



Concepções sobre Educação Matemática nos Documentos Curriculares das Licenciaturas em Matemática da Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Conceptions about Mathematics Education in the Curricular Documents of the Mathematics Degrees at the State University of Ceará (UECE)

Carlos Ian Bezerra de Melo¹
Francisco Edisom Eugenio de Sousa²

Resumo: Discussões sobre os currículos das licenciaturas em Matemática evidenciam a reincidência do modelo “3+1” de formação, o qual implica, dentre outras coisas, na inserção e no papel da Educação Matemática nesses cursos. Este trabalho tem por objetivo identificar concepções relativas à Educação Matemática presentes nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Ceará (UECE) e, para isso, realizou-se uma investigação documental qualitativa, à luz de referenciais teóricos como Cristovão *et al.* (2023), Moreira (2012), Moreira e David (2018) e Moreira e Ferreira (2021). Evidencia-se que nos documentos curriculares esse campo está majoritariamente considerado apenas em sua vertente didática, atrelado à esfera do “ensino de” tópicos matemáticos e praticamente restrito ao âmbito das chamadas “disciplinas integradoras”.

Palavras-chave: Formação de Professores. Licenciatura em Matemática. Currículo. Educação Matemática. Concepções.

Abstract: Discussions about mathematics degrees' curriculum highlight the recurrence of the “3+1” training model, which implies, among other things, the insertion and role of Mathematics Education in these courses. This work aims to identify concepts related to Mathematics Education present in the pedagogical projects of the mathematics degree courses at the State University of Ceará (UECE) and, for this, a qualitative documentary investigation was carried out in the light of theoretical references such as Cristovão *et al.* (2023), Moreira (2012), Moreira and David (2018) and Moreira and Ferreira (2021). It was evident that in curricular documents this field is mostly considered only in its didactic aspect, linked to the sphere of “teaching” mathematical topics and practically restricted to the scope of the so-called “integrative disciplines”.

Keywords: Teacher training. Degree in Mathematics. Curriculum. Mathematics Education. Conceptions.

1 Introdução

Há pelo menos duas décadas temos discutido as formulações dos currículos das licenciaturas em Matemática sob a égide das Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores e das diretrizes específicas para os cursos de Matemática (licenciatura e bacharelado). As normativas nesse sentido, em tese, intencionam a superação do modelo de currículo que ficou conhecido como “3+1” de formação, que carrega consigo a marca do preparo docente do século XX, traduzida pela justaposição de formação específica e pedagógica, com explícita ênfase na primeira.

Como mostra a literatura (Fiorentini, Passos & Lima, 2006; Moreira, 2012; Moreira & David, 2018; Moreira & Ferreira, 2021; Nacarato & Paiva, 2013; Sociedade Brasileira de

¹ Universidade Estadual do Ceará • Iguatu, CE — Brasil • ✉ carlosian.melo@uece.br • ORCID <https://orcid.org/0000-0003-1555-3524>

² Universidade Estadual do Ceará • Quixadá, CE — Brasil • ✉ francisco.eugenio@uece.br • ORCID <https://orcid.org/0000-0002-2544-7103>



Educação Matemática [SBEM], 2003; Zaidan *et al.*, 2021), todavia, princípios desse modelo formativo ainda são recorrentemente encontrados nos currículos da licenciatura em Matemática Brasil a fora, a despeito das pesquisas realizadas e da discussão encampada sobre essa questão, no âmbito da Educação Matemática, e das novas diretrizes promulgadas (como, por exemplo, a Resolução CNE/CP n.º 02/2015). Algumas iniciativas que podem ser lidas como avanços são registradas nessas décadas de debate, como a ampliação do conceito de docência, a integração da prática como componente curricular, e, mais especificamente no caso da Matemática, ainda que com contrapontos (Moreira, 2012), a popularização de disciplinas integradoras, que, em tese, aparecem nos currículos das licenciaturas como pontes entre a formação específica e pedagógica.

Há, contudo, contextos e cenários em que esses avanços se mostram mais timidamente, o que consideramos ser o caso da Universidade Estadual do Ceará (UECE). “Reconhecida regionalmente por sua vocação histórica na formação de professores” (Farias, Therrien, Nóbrega-Therrien & Sales, 2011, p. 7) nesse estado do nordeste brasileiro, desde 1975, essa universidade oferece hoje cinco cursos de licenciatura em Matemática, contemplando várias regiões, como a metropolitana, a região leste do litoral cearense, e as regiões interioranas do Sertão Central, Vale do Jaguaribe e Centro-Sul. Junto com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), a UECE se consolida como uma das maiores formadoras de professores de Matemática do estado, havendo fornecido à sociedade gerações de profissionais, que têm contribuído para o reconhecimento da educação cearense em âmbito nacional.

Diante desse contexto, surgem questionamentos a respeito de como essa formação docente em Matemática na UECE tem se configurado e como vem sendo discutida, visando observar os rumos trilhados e, não obstante, outras possibilidades que se apresentam. Mais especificamente, nos questionamos, neste momento, que concepções sobre Educação Matemática são notadas nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) de licenciatura em Matemática da UECE. Segundo o dicionário Aurélio, entre os significados para a palavra concepção está o de conceber ou criar mentalmente, formar ideias; assim, junto à Cyrino (2013, p. 78), “assumimos concepção como um pano de fundo organizador dos conceitos, como uma forma de organizar objetos ou ações, de ver o mundo, de pensar”.

Em outras palavras, ao perseguir as concepções sobre Educação Matemática nos documentos curriculares dos cursos, estamos em busca dos conceitos e suas compreensões, dos sentidos e significados decorrentes desse construto teórico e campo científico, expressos nos PPC dessa instituição de Educação Superior. De modo que este trabalho tem por objetivo identificar concepções sobre Educação Matemática presentes nos documentos curriculares dos cinco cursos de licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Ceará.

Esta investigação surge na esteira no projeto de pesquisa intitulado “A formação inicial do professor de Matemática na UECE: currículos, formadores e práticas formativas em pauta”, coordenado pelo primeiro autor, que visa investigar essa formação docente à luz das discussões contemporâneas em Educação Matemática, especialmente aquelas produzidas no âmbito do Grupo de Trabalho Formação de Professores que Ensinam Matemática (GT07) da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM). Estudos preliminares nesse sentido foram e estão sendo produzidos (Melo 2018; Melo, 2021; Melo, 2024; Melo & Taveira, 2024), a fim de aprofundar e qualificar nossa análise sobre o tema, com vistas à produção de entendimentos que possam colaborar na mudança paradigmática que se espera e se defende à formação inicial para o ensino de Matemática.

Esse esforço investigativo se justifica pela reiterada importância de se refletir e observar



os paradigmas que norteiam os cursos de formação inicial para a docência em Matemática. É nossa intenção, assim, discutir as perspectivas que permeiam esses documentos curriculares, desde as ideias recorrentes, que guardam marcas de lacunas e vícios identificados na formação, como também aquelas alinhadas ao debate atual sobre/em Educação Matemática. O presente artigo está organizado da seguinte maneira: após esta breve introdução, indicamos, em linhas gerais, nosso referencial teórico, que embasa a análise empreendida; em seguida, anunciamos o percurso metodológico e apresentamos a análise dos referidos PPC, cerne desta investigação. Ao final, algumas considerações de fecho são postas, não no intuito de encerrar a discussão, mas, ao contrário, de estimular novos olhares sobre a temática.

2 (Des)caminhos das formulações curriculares das licenciaturas em Matemática

A discussão sobre a formação docente para o ensino de Matemática está imbricada ao próprio nascedouro da Educação Matemática no Brasil. Já latente nas décadas de 1980 e 1990, esse debate ganha ainda mais fôlego com as reformas curriculares das licenciaturas no início do século XXI, especialmente a respeito de seus contornos curriculares. Fazemos aqui menção especialmente às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a formação de professores (Resolução CNE/CP n.º 01/2002) e às Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática (licenciatura e bacharelado), essa última fruto do Parecer CNE/CES n.º 1.302/2001, ratificada pela Resolução CNE/CES n.º 03/2003.

Em tempo, cumpre ressaltar a importância de se observar os currículos de formação, pois neles residem as propostas e projetos formativos que se intencionam para uma profissão. Concordamos com Sacristán (2000, p. 17), quando diz que os currículos

[...] são a expressão do equilíbrio de interesses e forças que gravitam sobre o sistema educativo num dado momento, enquanto através deles se realizam os fins da educação no ensino escolarizado... O currículo, em seu conteúdo e nas formas através das quais se nos apresenta e se apresenta aos professores e aos alunos, é uma *opção historicamente configurada*, que está carregado, portanto, de *valores e pressupostos* que é preciso decifrar. (grifo nosso)

Meio século após o surgimento dos primeiros cursos de licenciatura, em meados de 1930, o modelo que ficou conhecido como “3+1” de formação já se mostrava obsoleto e alvo de críticas, especialmente por parte de pesquisadores em Educação Matemática, que lançavam vistas sobre a formação docente (Moreira & Ferreira, 2021). Olhando em retrospecto, notamos que, desde a primeira edição do Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPEM), em 2000, por exemplo, no âmbito do GT07, já se anunciavam questões a serem consideradas e problemas a serem superados pelos cursos de licenciatura (Curi, 2000; Ferreira *et al.*, 2000; Paiva, 2000).

Problemas tais como o forte academicismo, o papel passivo de receptor de informações e executor de propostas imposto ao professor em formação, restrição da formação ao exercício da docência da disciplina, não tratando das demais dimensões de atuação profissional, entre outros, já estavam na pauta das discussões (Campos, 2000, p. 251). Entre as questões propostas ao campo de pesquisa da formação docente em Matemática destaca-se a seguinte: que formas de organização curricular permitem uma verdadeira articulação entre teoria e prática, na formação de professores?

Nesse momento histórico, agentes outros, contudo, tomaram a dianteira do processo de definição curricular, que, em via de regra, é mais político que pedagógico. Assim é veiculado o Parecer CNE/CES n.º 1.302/2001, que estabelece diretrizes para os cursos de Matemática,



evidenciando a compreensão de que licenciatura e bacharelado, ainda que não se diga explicitamente, são apenas habilitações distintas do mesmo curso, e não cursos diferentes, que formam para “[...] práticas profissionais distintas, com valores e objetivos distintos, [e que] demandam, naturalmente, distintas formas de conhecimento matemático” (Moreira & Ferreira, 2021, p. 16). Em nosso entendimento e de estudiosos experientes da área, contudo, “[...] o matemático e o professor de matemática da Educação Básica exercem duas profissões distintas e devem, portanto, construir, ao longo dos seus respectivos processos de formação, olhares profissionais distintos para a matemática relevante em cada um dos seus campos de atuação profissional” (Moreira, 2012, p. 1144).

Mesmo com toda reação e debate causado na comunidade científica de educadoras e educadores matemáticos, especialmente em ocasião dos eventos nacionais realizados no início do século, com a finalidade de discutir os cursos de licenciatura em Matemática (SBEM, 2003), o documento foi aprovado tal e qual constou no referido Parecer, resultando na Resolução CNE/CES n.º 03/2003. Desde então, as formulações curriculares são submetidas a essa normativa, que, dentre os retrocessos que impõe, desvaloriza a licenciatura, dificulta a constituição identitária do curso de formação (e) do(a) educador(a) matemático(a), e reforça (mesmo sob o discurso de superá-la) a fragmentação formativa, epítome do modelo “3+1” de formação (Junqueira & Manrique, 2015).

Em decorrência desse movimento, as ideias, os conceitos e as teorias em Educação Matemática, sobretudo aquelas voltadas à formação docente, entraram nos currículos acanhadamente, não como carro-chefe da formação, mas como suporte, muitas vezes, instrumental para o ensino de Matemática. Um exemplo desse movimento é a implementação de “disciplinas integradoras”, o que, segundo Moreira (2012, p. 1141), não produziu os efeitos esperados de integração, mas que, ao invés,

O resultado final dessa tentativa é a estrutura que, essencialmente, se observa ainda hoje: três blocos mais ou menos autônomos e independentes que se somam linearmente no cumprimento do tempo curricular e que se permitem, ao fim e ao cabo, deixar ao licenciado, como indivíduo, a tarefa que a instituição formadora e certificadora não consegue realizar: organizar os saberes da formação num corpo de conhecimentos orgânico, consistente e instrumental para a prática docente escolar em matemática.

Nesse sentido, ainda que muito tenha se avançado na discussão sobre formação docente para o ensino de Matemática, apoiada, sobremaneira, no resultado de pesquisas no campo da Educação Matemática (Moreira & Ferreira, 2021), ainda é possível observar, de modo geral, a continuidade do modelo 3+1 nos currículos das licenciaturas e a inabilidade de avançar nas formulações curriculares, com propostas efetivamente transformadoras, que qualifiquem a formação docente em Matemática e a aproximem das demandas das escolas do nosso tempo (Cristovão *et al.*, 2023). Evidência disso é a afirmação de Soares e Palanch (2023, p. 10), baseados em levantamento da literatura, de que “[...] o tema Currículo continuou sendo explorado pelos pesquisadores nos últimos cinco anos (2017-2021) na perspectiva de atender às orientações dos documentos oficiais prescritos”, e não numa lógica disruptiva de pensar possibilidades que superem os atuais currículos e suas problemáticas.

Observa-se, ainda mais, que, em muitos casos, a própria concepção de Educação Matemática, caracterizada por Fiorentini e Lorenzato (2012, p. 5) como “[...] uma práxis que envolve o domínio do conteúdo específico (a matemática) e o domínio de ideias e processos pedagógicos relativos à transmissão/assimilação e/ou a apropriação/construção do saber



matemático escolar”, aparece timidamente ou sequer aparece. Esses currículos, que estão sob disputa (Gereti & Savioli, 2022), conservam, ao fim e ao cabo, a formação docente no formato em que primeiro “aprende-se Matemática, científica e avançada”, e, depois, complementa-se com “outras coisas”, ou, como asseveram Moreira e Ferreira (2021, p. 2), “[...] sob a predominância de um paradigma de ensino transmissivo, centrado na figura do professor e, de acordo com o qual, ensinar era basicamente transmitir o conhecimento, e aprender era receber a transmissão sem muitos ruídos”.

Em nossa compreensão, e na de pesquisadores(as) que há décadas investigam e se especializam no assunto, é do campo da Educação Matemática que se deve obter “[...] as bases teóricas e os meios conceituais que permitam configurar um programa de formação inicial de professores de matemática que responda às distintas demandas, especificamente, fornecer os instrumentos teóricos que possibilitem construir os fundamentos da formação de professores de matemática” (García Blanco, 2003, p. 52). Assim, defendemos, junto a Cyrino e Grandó (2022, p. 13), “[...] uma (des)construção curricular, na perspectiva da insubordinação criativa [...], para que possamos encontrar caminhos, brechas, atalhos, táticas, criativamente e colaborativamente traçados a fim de questionar e resistir, defendendo aquilo que sabemos sobre formar professores [...]”. (Des)construção que provém da reunião de estudiosos do tema e amplo debate coletivo.

3 Percorso metodológico

Em termos metodológicos, a investigação aqui apresentada configura-se como uma pesquisa qualitativa (Stake, 2011), de abordagem exploratória (ou diagnóstica). Tal abordagem fundamenta-se em Fiorentini e Lorenzato (2012, p. 69), ao apontarem que a pesquisa exploratória tem lugar “[...] quando o pesquisador, diante de uma problemática ou temática ainda pouco definida ou conhecida, resolve realizar um estudo com o intuito de obter informações ou dados mais esclarecedores e consistentes sobre ela”.

Quanto à produção de dados, lançamos mãos de uma investigação documental, entendendo que “[...] os documentos constituem também uma fonte poderosa de onde podem ser retiradas evidências que fundamentem afirmações e declarações” (Ludke & André, 1986, p. 39). Analisamos, mais especificamente, documentos curriculares públicos (Poupart *et al.*, 2012), isto é, os Projetos Pedagógicos dos cursos em questão, sob os ditames da Análise de Conteúdo de Bardin (2011). Nesse movimento, as etapas de produção de dados foram assim organizadas:

1. *Acesso e leitura integral dos Projetos Pedagógicos de Curso.* Aqui se apresentou o desafio relacionado ao acesso aos documentos, pois, embora devessem ser públicos e de fácil acesso, tivemos que recorrer a contatos internos à IES, isto é, comunicação direta com as coordenações de curso, para consegui-los.
2. *Destaque e organização de excertos dos documentos que possuam foco no interesse da análise,* que evidenciem concepções sobre Educação Matemática. A dificuldade enfrentada nesta etapa foi de ordem da elaboração e escrita dos PPC, visto haver uma considerável semelhança entre os documentos, especialmente em se tratando da fundamentação e apresentação de conceitos/concepções, o que se vê no texto analítico produzido.
3. *Análise e discussão à luz do referencial teórico adotado e do objetivo da pesquisa.* Etapa cujo produto é apresentado na seção seguinte.

4 Concepções sobre Educação Matemática nos PPC das licenciaturas em Matemática da UECE



O *corpus* da análise aqui empreendida foi composto por cinco documentos curriculares das licenciaturas em Matemática da UECE, os quais possuem as especificações indicadas no Quadro 1. Esses cursos de Matemática são, em sua maioria, originados dos antigos cursos de Ciências, com início em 2002, junto às reformulações curriculares das licenciaturas, com exceção do curso da FECIL, de 2022.

Quadro 1: Especificações dos Projetos Pedagógicos de Curso

Centro/ Faculdade ³	Ano	N.º de Páginas	Carga-horária do Curso	DCN em que se fundamenta
CCT	2018	235p.	3.230 h.-a.	Res. CNE/CP n.º 02/2015
FAFIDAM	2011	290p.	3.332 h.-a.	Res. CNE/CP n.º 01/2002
FECIL	2020	127p.	3.230 h.-a.	Res. CNE/CP n.º 02/2015
FECLESC	2008	141p.	3.230 h.-a.	Res. CNE/CP n.º 01/2002
FECLI	2012	164p.	3.226 h.-a.	Res. CNE/CP n.º 01/2002

Fonte: Elaboração própria

Após uma leitura minuciosa e detalhada dos documentos, em movimento de análise, um primeiro dado que chama atenção é a interrelação entre os PPC. Embora não haja um currículo único para a licenciatura em Matemática na instituição, isto é, ainda que se respeite a autonomia de cada curso e seus colegiados, notou-se, por exemplo, que os currículos da FECLESC e da FAFIDAM, mesmo com datas distintas, são praticamente idênticos em suas partes de “fundamentação conceitual”, tais como apresentação, objetivos, princípios norteadores do curso, entre outros elementos.

Depreende-se disso a cópia de um currículo para outro, com páginas e páginas inteiramente idênticas entre os textos, o que também é notado no currículo da FECIL em relação ao da FAFIDAM: o PPC da primeira (o mais recente entre os analisados) aparenta tratar-se de uma “atualização” do PPC da última em relação à Resolução CNE/CP n.º 02/2015, o que ensejou algumas alterações na redação de certos elementos textuais do documento. Isso, em nossa análise, é contraproducente, na medida em que o mais novo curso de licenciatura em Matemática dessa universidade desponta com um currículo que remete a licenciaturas pensadas décadas atrás, com questões históricas que desconsideram os avanços no âmbito da literatura sobre o tema (Melo & Taveira, 2024).

Sob essa ótica, esses três currículos possuem similaridades, ainda que diverjam, de algum modo, em seus componentes curriculares, como discutido mais adiante. Já os currículos da FECLI e do CCT apresentam concepções diametralmente opostas em alguns aspectos. O PPC da FECLI, por exemplo, indica ter “[...] a prática profissional como eixo principal do currículo objeto da formação dos professores” (UECE, 2012, p. 24), concepção defendida por pesquisas em Educação Matemática e estudiosos, como Cyrino e Grando (2022, p. 10), que reafirmam “[...] a importância de se conceber a formação inicial de professores que ensinam matemática sob uma perspectiva orientada para e a partir da prática de sala de aula da Educação Básica, da qual emergem saberes próprios”. Há de se considerar, todavia, que “[...] a prática profissional do professor de matemática da escola básica demanda um conhecimento matemático particular e específico, que, de modo geral, ultrapassa o tipo usualmente trabalhado

³ Centros/Faculdades da UECE que possuem licenciatura em Matemática: Centro de Ciência e Tecnologia (CCT), Faculdade de Filosofia Dom Aureliano Matos (FAFIDAM), Faculdade de Educação e Ciências Integradas do Litoral Leste (FECIL), Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central (FECLESC) e Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Iguatu (FECLI).



na formação matemática dos cursos de Licenciatura” (Moreira & Ferreira, 2021, p. 14).

Já o do CCT (que curiosamente apresenta como objetivo formar o professor para o ensino também de Ciências no Ensino Fundamental) aponta que “A formação de um futuro licenciado em matemática deve orientar-se em quatro eixos principais: conhecimento sólido de matemática, conexão do conhecimento com a prática de sala de aula, relação com outras disciplinas, senso ético e estético” (UECE, 2018, p. 10). O trecho em destaque explicita a centralidade da formação docente no “sólido” conhecimento matemático (que aqui trata-se daquele conhecimento matemático acadêmico que não se relaciona necessariamente com a Matemática Escolar, nos termos de Moreira & David, 2018), que aparece em primeiro entre os principais eixos, reforçando que

A essência do ‘3 + 1’ permanece: uma concepção de formação docente em que o saber matemático é selecionado e trabalhado a partir da lógica interna da matemática, postulando-se, tacitamente, a atribuição de um sentido profissional (docente) para esse saber disciplinar, sentido esse que deveria ser desenvolvido em outras instâncias do processo de formação. (Moreira & Ferreira, 2021, p. 8)

Ressalta, ainda, a concepção denunciada por Moreira & David (2018, p. 15) de que “[...] a construção de vínculos substantivos da formação com a prática é vista como uma tarefa a ser executada basicamente no exterior da formação matemática”. Esse documento apresenta, em sua totalidade, um conjunto de ideias (concepções, inclusive, filosóficas) que caminham na direção oposta à concepção de formação de professores de Matemática defendida, de modo geral, pelo campo da Educação Matemática, o que demanda uma análise aprofundada em movimentos de pesquisa posteriores.

Cumprindo, ainda, observar que os cinco PPC são, de modo geral, anteriores às DCN de 2019 (Resolução CNE/CP n.º 02/2019). A única exceção é o PPC do curso da FECIL, que, embora date de 2020, faz menção à Resolução CNE/CP n.º 02/2015 como documento orientador de sua formulação. Algumas interpretações são possíveis nesse sentido: uma delas trata da resistência que algumas instituições/cursos encamparam contra as DCN de 2019, no contexto do movimento político que considerou essa legislação como danosa à Educação e à formação docente, em geral, no aguardo de uma eventual revogação. O que, de fato, ocorreu neste ano de 2024, quando uma nova diretriz, a Resolução CNE/CP n.º 04/2024, foi promulgada pelo Governo Federal.

Outra interpretação trata do atraso na atualização curricular dos cursos, haja visto que, dos cinco PPC sob análise, apenas dois atendem às DCN de 2015, estando a maioria, assim, ainda sob os ditames da Resolução de 2002. Isso revela um sistemático e alarmante atraso em relação às políticas e, indiretamente, às discussões curriculares sobre a formação docente, o que vai de encontro, com efeito, à afirmativa presente expressamente em três desses documentos (e subliminarmente nos outros dois) de estarem alinhados a discussões atualizadas. Segundo o currículo da FECIL (cuja redação também se encontra nos PPC da FAFIDAM e da FECLESC):

Após uma reflexão amadurecida sobre os cursos de formação de professores na área de matemática, tendo como base os relatórios de estudos da SBEM (Sociedade Brasileira de Educação Matemática) e da vivência acumulada do custo de matemática da UECE, como também das novas diretrizes curriculares que se apresentam para a área, propomos um curso de licenciatura em matemática e vem atender todas as perspectivas atuais não só da formação do professor de matemática, mas também as peculiaridades da região onde se encontra. (UECE, 2020, p. 7, grifo nosso)



Esse excerto nos leva a crer que os cursos estão atentos às discussões contemporâneas no campo da Educação Matemática sobre a formação docente, especialmente nos “relatórios de estudo”, isto é, nas pesquisas empreendidas nesse sentido, o que é salutar. Entretanto, além de não explicitar que “perspectivas atuais da formação do professor de matemática” são essas, ou mesmo indicar quais referências teóricas⁴ são adotadas, uma análise dos currículos em sua totalidade – fundamentação e componentes curriculares – conduz ao entendimento de que o modelo “3+1” e suas (in)variantes, como defende Moreira (2012), ainda é fortemente notado na concepção e presença das chamadas disciplinas integradoras, por exemplo, como se vê:

O novo Projeto Pedagógico do curso de Matemática busca extinguir a dicotomia existente hoje entre as matérias de conteúdo Matemático, e as matérias de educação. *Fazendo aparecer disciplinas que estreitam os relacionamentos entre essas duas áreas que hoje formam uma área maior chamada Educação Matemática.* (UECE, 2011, p. 6, grifo nosso)

Essa redação está no currículo da FAFIDAM, de 2011, no da FECLESC, de 2008, e também no da FECIL, de 2020, neste último da seguinte forma: “O novo Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática dá continuidade ao trabalho de extinguir a dicotomia existente hoje entre as matérias de conteúdo Matemático *a partir das disciplinas de ensino* no currículo” (UECE, 2020, p. 17, grifo nosso). Disso, pelo menos duas constatações são possíveis: i) o reconhecimento (ao menos conceitual) da Educação Matemática como área que engloba as matérias de conteúdo matemático e, como os próprios documentos chamam, matérias de educação; ii) as ditas “disciplinas de ensino” como ponte entre essas áreas, ou seja, como representantes do assim delineado campo da Educação Matemática no currículo.

Quanto à primeira constatação, consideramos uma posição positiva, pois realmente entendemos a Educação Matemática, apoiados em Fiorentini e Lorenzato (2012), como uma práxis entre conteúdo e forma, conhecimentos matemáticos e as variadas maneiras de ensiná-los aos educandos (e de aprendê-los). A perspectiva presente nessa curta frase, em nossa concepção, deveria nortear e permear todo o currículo da licenciatura em Matemática, o que significa que toda ação formativa, todo componente curricular, deve considerar tal práxis, promovendo o diálogo entre o geral e o específico, com vistas na prática docente desejada do(a) futuro(a) professor(a). A ausência dessa articulação, que demanda intencionalidade e esforço, resulta em uma formação fragmentada, a qual delega ao próprio licenciado a tarefa de buscar associar, já em sua prática profissional, os conhecimentos mobilizados isoladamente ao longo da formação inicial (Moreira, 2012).

Já a segunda constatação causa certa preocupação, visto que, partindo da primeira, a práxis promovida pela/no âmbito da Educação Matemática se reduziria à dimensão do ensino, como explicitamente afirma ao fazer referência às “disciplinas de ensino”. A concepção desses componentes, que Moreira (2012) chama de disciplinas integradoras, visou promover o diálogo entre as áreas, superando a dicotomia existente nos cursos, como os próprios PPC sinalizam. Todavia, a literatura e a experiência acumulada na área mostram que, na prática, aconteceu uma terceirização de responsabilidades: as disciplinas da chamada “Matemática pura” não se preocupam com aspectos didáticos-pedagógicos e tampouco as disciplinas didático-pedagógicas se preocupam com aspectos específicos da Matemática, pois existem as disciplinas

⁴ A propósito, ao que compete à bibliografia dos PPC analisados, apenas os currículos da FECLESC, FAFIDAM e FECIL apresentam listas de referências bibliográficas. Essas listas, entretanto, contam com obras anteriores a 2004 (com exceção da nova legislação curricular e de referenciais mais atualizados presentes no PPC da FECIL), denunciando a desatualização dos referenciais adotados.



integradoras para cumprir essa função.

Na prática, e no que se apresenta diante da análise dos cinco PPC, essas disciplinas (que nos currículos observados estão sob a denominação de “(Laboratório de) Ensino de”) tornaram-se “o lugar” da Educação Matemática no currículo, haja visto que não há uma indicação consistente de um ideário sobre Educação Matemática, apenas uma sinalização de que cabe a esse campo do conhecimento promover o diálogo entre as áreas historicamente hegemônicas na formação docente em Matemática. Nesse sentido,

[...] sem um questionamento específico da lógica de fundo do modelo ‘3+1’ e com o acréscimo das disciplinas integradoras, a discussão sobre a estrutura curricular das Licenciaturas se volta basicamente para uma disputa de espaço entre o 3 e o 1, ou seja, para repensar uma antiga proporção (3 anos de ‘conteúdo disciplinar’ para 1 ano de saberes didáticos/pedagógicos) e para a conquista de uma proporção nova e mais vantajosa (dependendo do ponto de vista) para um ou outro lado em disputa (Moreira, 2012). Talvez 2,5 +1,5 ou 2+2. (Moreira & Ferreira, 2021, p. 7)

Constatação ainda mais grave – e que, por isso mesmo, requer uma análise mais aprofundada – é a de que, em termos de disputa curricular, foram “dois coelhos de uma cajadada só”, como no dito popular: além de relegar à Educação Matemática o espaço das disciplinas integradoras, incumbiu-se, em via de regra, essas disciplinas também de contemplar a carga-horária de Práticas como Componente Curricular (PCC) exigida pelas Diretrizes Curriculares. Assim, os componentes e a carga-horária total de outras áreas do currículo permaneceram “intocados”, podendo, então, manter seu funcionamento habitual e *status quo* na formação inicial.

O Quadro 2, abaixo, ilustra os componentes curriculares comuns aos cinco cursos e aqueles específicos a cada um deles, destacando as disciplinas que são consideradas, por certos prismas, em alguns dos PPC, como voltadas à Educação Matemática.

Quadro 1: Componentes curriculares comuns e específicos dos cursos

Componentes Curriculares comuns aos cinco cursos				
<ul style="list-style-type: none">• Álgebra Linear• Geometria Euclidiana (Plana e Espacial)• Análise Combinatória e Probabilidade• Geometria Analítica (Plana e Vetorial)• Análise Matemática (Análise Real)• História da Matemática⁵• Cálculo Diferencial e Integral (I, II, III e IV)• <i>Laboratório de Ensino de Álgebra</i>• Equações Diferenciais Ordinárias• LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais)• <i>Estágio Supervisionado no Ens. Fund. e Médio</i>• <i>Laboratório de Ensino de Geometria</i>• Estatística (Descritiva)• Matemática Elementar• Estrutura (Organização, Política, Funcionamento) da Ed. Básica• Psicologia da Aprendizagem (da Educação)• Teoria dos Números• Estruturas Algébricas• <i>Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia)</i>				
Componentes Curriculares específicos dos cursos				
CCT	FAFIDAM	FECIL	FECLESC	FECLI

⁵ Apenas no PPC do CCT a disciplina de História da Matemática é explicitamente vinculada à área de Educação Matemática.



<ul style="list-style-type: none"> • Conjuntos e Funções • <i>Didática da Matemática</i> • Didática Geral • Escrita Matemática • Física Básica • Fundamentos de Aritmética • Introdução à Computação • <i>Laboratório de Ensino de Aritmética</i> • <i>Laboratório de Ensino de Trigonometria</i> • Lógica • Matemática Discreta • <i>Práticas de Ensino de Matemática (I-II)</i> • Projeto de TCC • <i>Resolução de Problemas</i> • Sistemas Lineares • <i>Tecnologias Digitais no Ensino de Matemática</i> • <i>Temas de Matemática e Ensino</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Didática Geral • Física Básica I • Fundamentos da Matemática • Introdução à Ciência da Computação • Introdução às Variáveis Complexas • <i>Laboratório de Ensino de Materiais Didáticos Pedagógicos</i> • <i>Laboratório de Ensino e Uso de Novas Tecnologias</i> • <i>Laboratório de Pesquisa em Educação Matemática</i> • <i>Metodologia do Trabalho Científico</i> • Produção Escrita em Língua Portuguesa • Psicologia Evolutiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Álgebra • Aritmética • Desenho Geométrico • <i>Ensino com Recursos Didáticos</i> • <i>Ensino de Álgebra</i> • <i>Ensino de Aritmética</i> • <i>Ensino de Contagem, Probabilidade e Estatística</i> • <i>Ensino de Geometria</i> • <i>Ensino de Resolução de Problemas</i> • Equações e Funções (I, II e III) • Funções de Variáveis Complexas • Matemática Comercial e Financeira • Projeto de TCC • Tópicos de Matemática Aplicada 	<ul style="list-style-type: none"> • Didática Geral • Física Básica (I, II e III) • História da Ed. Brasileira • Informática e Programas Matemáticos • Introdução às Variáveis Complexas • <i>Laboratório de Pesquisa em Educação Matemática</i> • Método Científico • Práticas em Matemática • Projeto de Monografia • Psicologia Evolutiva • Teoria dos Conjuntos 	<ul style="list-style-type: none"> • Álgebra • <i>Didática da Matemática</i> • Didática Geral • Inglês Instrumental • Introdução à Ciência da Computação • Introdução às Variáveis Complexas • Laboratório de Desenho Geométrico • <i>Laboratório de Ensino e Uso de Novas Tecnologias</i> • <i>Laboratório de Pesquisa em Educação Matemática</i> • Mecânica Básica I • Produção Escrita em Língua Portuguesa
---	--	--	--	---

Fonte: Elaboração própria

Esse olhar panorâmico sobre os componentes curriculares dos cinco cursos, aliado ao conhecimento sobre os fundamentos teóricos dos PPC, esclarece o que consideramos uma miscelânea de discursos, isto é, uma junção de concepções dissonantes em um mesmo documento, representada, entre outros aspectos, pela fundamentação conceitual que acena para aspectos atualizados da literatura em contraste com a disposição curricular, representante de variações do modelo “3+1”. Uma possível causa para isso é a prática de “copia e cola”, comum em momentos de reformulação curricular: repete-se a fundamentação teórica do PPC, sem revisá-la ou partir dela para a elaboração do currículo, focando apenas nos componentes e em sua organização, como um “jogo de tetris” em que as peças são as mesmas (ou outras, mas de formatos semelhantes) e o que muda é tão somente sua configuração.

No que compete o principal objetivo de nossa análise desses currículos, depreendeu-se, principalmente, que *a falta de menção explícita à Educação Matemática, em seus paradigmas, teorias, abordagens e conceitos, em suma, o conjunto das concepções percebidas nas entrelinhas e subtítulos dos documentos, evidencia que esse campo está majoritariamente considerado apenas em sua vertente didática, e, mais singularmente, ao “ensino de” tópicos matemáticos.* Essa concepção não abrange, por exemplo, uma abordagem aos tópicos matemáticos adequada à formação do professor (Moreira & David, 2018), um olhar específico voltado à formação didático-pedagógica geral, muito menos uma visão ampliada de docência, que considere a formação como um contínuo, como um processo de mobilização de conhecimentos profissionais (Cristovão *et al.*, 2023), de desenvolvimento profissional e de constituição da identidade docente (Melo, Silva & Sousa, 2023).

Reforça essa análise e esse entendimento os editais dos últimos concursos para docentes dessa referida instituição (Editais n.º 11/2022 e n.º 12/2022, publicados no Diário Oficial do Estado de 01 de junho de 2022). Ambos os certames – para professor assistente e adjunto, respectivamente – possuíam setor de estudo denominado “Educação Matemática/Ensino de Matemática”, para o qual o(a) candidato(a) deveria possuir Graduação na área de Ciências Exatas e da Terra ou Engenharia ou Filosofia (note-se a privação de pedagogos, por exemplo, a esse cargo) e mestrado/doutorado em Educação Matemática, Ensino de Matemática, Educação, Ensino de Ciências e Matemática, História da Ciência ou História da Matemática.



Esses elementos, somados aos pontos do concurso e às disciplinas vinculadas a esse setor em cada curso, acenam para o que se espera de um(a) educador(a) matemático(a) na UECE: que trabalhe prioritariamente a abordagem do ensino, associando didática(s) e metodologias específicas aos conteúdos matemáticos (da Educação Básica, não aqueles da Educação Superior).

Chama-nos atenção, de modo específico, a desatualização dos PPC dos cursos da FECLESC, FAFIDAM e FECLI, sendo os dois primeiros praticamente documentos idênticos, possuindo lacunas semelhantes que refletem um pensamento de outras épocas sobre a licenciatura em Matemática (além de não atender às normativas atuais para esses cursos). Saltamos aos olhos também as concepções dissonantes (que se apresentam, simultaneamente, medievais e contemporâneas) presentes no currículo do CCT, cuja reformulação data de 2018, que refletem uma visão cartesiana, conteudista e transmissiva de formação docente em Matemática. Ainda, como ressaltado anteriormente, gera reflexões a gênese do mais novo curso de licenciatura em Matemática da UECE a partir da mera atualização (no estilo copia e cola) de um dos documentos curriculares mais antigos da instituição.

Essa conjuntura nos permite compreender que a elaboração, fundamentação e organização curricular das licenciaturas em Matemática da UECE carecem de currículo(s) mais acurado(s), que evidencie(m) suas concepções e, de fato, aproxime(m) os cursos oferecidos aos propósitos da formação docente, tendo a Educação Matemática como caminho para isso.

5 Considerações finais

Chegamos ao final desta análise – assim como acreditamos ser comum e salutar em movimentos de pesquisa – com algumas respostas e outras tantas perguntas. Reconhecemos a complexidade em se analisar cinco documentos curriculares que, embora circunscritos numa mesma cultura acadêmica de uma instituição pública, possuem suas especificidades e abordagens próprias, revelam (ou não, a depender do nível de autonomia e intencionalidade em sua elaboração) concepções e, mais ainda, posições diante da formação docente em Matemática. Ainda assim, reconhecemos também ser necessário um esforço no movimento de análise panorâmica desses PPC, a fim de compreender as aproximações e distanciamentos das licenciaturas em Matemática na UECE.

Nosso entendimento é de que, mais alarmante do que a ausência de um ideário forte e atualizado sobre Educação Matemática nos currículos, como norte e força motriz desses cursos de formação inicial para o ensino de Matemática, é a explícita pretensão superação das dicotomias próprias dessas licenciaturas, oriundas de um modelo formativo amplamente debatido e problematizado. Como dito em outra ocasião, “[...] considerar que superamos visões anacrônicas e exaustivamente refutadas pelos estudos e pelas investigações das últimas décadas, que promovem a fragmentação formativa, nos impede de entender essa questão como latente e ainda presente” (Melo & Taveira, 2024, p. 10), e, ainda mais, de traçar estratégias para sua efetiva superação, rumo a uma formação docente em Matemática que atenda às demandas e questões próprias da Educação do nosso tempo.

Ainda é correto, neste caso, fazer coro ao que disse Moreira (2012, p. 1137): “a licenciatura saiu do 3+1, mas o 3+1 ainda não saiu da licenciatura”. Continuar com a disputa por espaço no interior desse modelo (Moreira & Ferreira, 2021) é postergar a necessária mudança nesses cursos, que deve ter em vista, tanto a qualificação da formação docente, quanto a mobilização e conhecimentos profissionais com vistas na aproximação do(a) licenciando(a) à sua futura prática, isto é, um curso “[...] que dialogue, efetivamente, com as demandas da prática docente” (Cristovão *et al.*, 2023, p. 89), e que “[...] define seus saberes a partir da relevância



deles na prática profissional para a qual a licenciatura forma seus alunos, e não apenas a partir de critérios de relevância internos à matemática acadêmica” (Moreira, 2012, p. 1144).

Diante dessa conjuntura, nos perguntamos, apoiados nas reflexões de Plínio Moreira, se é possível romper com essa lógica que resiste, inabalavelmente, às críticas, mantendo-se através das diversas variantes do esquema 3+1, e das sucessivas reformulações curriculares, que alteram as aparências, mas não sua essência. Esse próprio autor aponta, todavia, que “[...] apesar das dificuldades reais, a análise indica que há caminhos viáveis e possibilidades teóricas e práticas de formar melhor o professor na licenciatura” (Moreira, 2012, p. 1149).

Poderíamos aqui indicar inúmeras teorias e resultados de pesquisa em Educação Matemática, que são produzidos e divulgados diariamente e olham para a questão, teórica e metodologicamente, desse ponto de vista, tais como os Conhecimentos Profissionais do Professor (a partir das contribuições de Lee Shulman, Deborah Ball e tantos outros), a Abordagem Problematizada (e Problematizadora), a Educação Matemática Crítica, o Ensino Exploratório, o *Lesson Study*, entre outros. Esses estudos e teorizações acerca da formação docente para o ensino de Matemática, oriundos do campo da Educação Matemática, convergem, em linhas gerais, à urgente necessidade de pensarmos um novo modelo de formação para nossos(as) professores(as).

Assim como Zaidan e seus colaboradores (2021, p. 409), entendemos que “O que está aqui colocado para todos nós, pesquisadores, professores, gestores e formadores em geral, talvez seja mesmo a necessidade de uma mudança essencial: a formação profissional docente precisa ser parte do campo da Educação Matemática, organizada e coordenada por educadores matemáticos”. Uma alternativa, que vem sendo discutida e gestada nesse campo de investigação, é a concepção de um currículo para a Licenciatura em Matemática do ponto de vista da Educação Matemática, pautado nos *conhecimentos matemáticos próprios da docência*, que “[...] se referem à matemática requerida pelas demandas da prática docente escolar, em oposição aos conhecimentos específicos, que, usualmente, remetem a matemática acadêmica entendida como ‘universal’” (Cristovão *et al.*, 2023, p. 86).

Devemos nos direcionar consistentemente a essa empreitada, superando o discurso de apontar lacunas no modelo hegemônico (chover no molhado, como se diz) e caminhando na concentração de esforços na proposição de alternativas, pautadas em resultados de pesquisas. Urge a necessidade de superarmos também legislações que impedem esse avanço, como, por exemplo, a Resolução CNE/CES n.º 03/2003 (que estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática), pois, na direção do que aqui evidenciamos, tal normativa subliminarmente ratifica e perpetua o modelo “3+1” e suas variantes.

Note-se que esse esforço, no contexto de uma reformulação curricular, já extrapola o âmbito educacional/acadêmico, alcançando a esfera política, o que exige de nós outras ferramentas e abordagens. Afinal, “[...] não bastam direções teóricas defensáveis e consistentes. Há que considerar as relações de poder e de legitimidade social outorgadas aos diferentes grupos que participam das decisões curriculares, com base nas quais se estruturam os cursos de Licenciatura” (Moreira & Ferreira, 2021, p. 27). Cumpre, assim, alinharmos nossas lentes teóricas (o que não significa homogeneizá-las, mas, sim, fazê-las dialogar) e desenvolvermos estratégias de articulação política que prestigiem o campo da Educação Matemática como aquele produtor de conhecimento científico (teórico e prático) voltado à formação docente em Matemática. Assim, quem sabe, possamos avançar na qualificação dessas licenciaturas.

Referências

Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo* (11. ed.). Lisboa: Edições 70.



- Campos, T. M. M. (2000). Grupo de Trabalho 7 – Formação de Professores que Ensinam Matemática: apresentação. In: *Anais do 1º Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática*. Serra Negra, SP.
- Cristovão, E. M.; Ferreira, A. C.; Barbosa, C. P.; Coura, F. C. F.; Paiva, M. A. V. & Zaidan, S. (2023). Ensaio sobre a formação matemática do futuro professor de Matemática pautada nos conhecimentos matemáticos próprios da docência. *Espaço Plural*, 19(39), 86-108.
- Curi, E. (2000). Formação de professores de matemática: realidade presente e perspectivas futuras. In: *Anais do 1º Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática*. Serra Negra, SP.
- Cyrino, M. C. C. T. (2013). Preparação e emancipação profissional na formação inicial do professor de Matemática. In: A. M. Nacarato & M. A. V. Paiva (Org.). *A formação do professor que ensina Matemática: perspectivas e pesquisa*. (3. ed., pp. 77-88). Belo Horizonte, MG: Autêntica.
- Cyrino, M. C. C. T. & Grando, R. C. (2022). (Des)construção curricular necessária: resistir, (re)existir, possibilidades insubordinadas criativamente. *REMat*, 19, 1-25.
- Farias, I. M. S.; Therrien, J.; Nóbrega-Therrien, S. M. & Sales, J. A. M. (2011). Formação de Professores: a responsabilidade social da Universidade Estadual do Ceará. *Revista Educação Brasileira*, 33(67), 42-69.
- Ferreira, A. C.; Lopes, C. A. E.; Fiorentini, D.; Jaramillo, D.; Melo, G. F. A.; Carvalho, V. & Santos-Wagner, V. M. (2000). Estado da arte da pesquisa brasileira sobre formação de professores que ensinam matemática: uma primeira aproximação. In: *Anais do 1º Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática*. Serra Negra, SP.
- Florentini, D. & Lorenzato, S. (2012). *Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos* (3. ed. rev.). Campinas, SP: Autores Associados.
- Florentini, D.; Passos, C. L. B. & Lima, R. C. R. (2016). (Org.). *Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina matemática: período 2001-2012*. Campinas, SP: FE/UNICAMP.
- García Blanco, M. M. (2003). A formação inicial de professores de Matemática: fundamentos para a definição de um Currículo. In: D. Fiorentini (Org.). *Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares* (pp. 51-86). Campinas, SP: Mercado de Letras.
- Gereti, L. C. V. & Savioli, A. M. P. D. (2022). Currículo e Formação Matemática: disputas na Licenciatura em Matemática. *Perspectivas da Educação Matemática*, 15(39), 1-20.
- Junqueira, S. M. S. & Manrique, A. L. (2015). Reformas curriculares em cursos de licenciatura de Matemática: intenções necessárias e insuficientes. *Ciência & Educação*, 21(3), 623-635.
- Ludke, M. & André, M. E. D. A. (1986). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU.
- Melo, C. I. B. (2018). *O processo de constituição da identidade docente do professor de matemática: um olhar de discentes e egressos sobre o curso de licenciatura plena em Matemática da FECLESC/UECE*. 93f. Monografia (Licenciatura em Matemática). Universidade Estadual do Ceará. Quixadá, CE.
- Melo, C. I. B. (2021). *Constituição da identidade profissional de professores de Matemática sob a ótica dos formadores*. 249f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade



Estadual do Ceará. Fortaleza, CE.

- Melo, C. I. B. (2024). Currículos de licenciaturas em Matemática frente às demandas contemporâneas. In: *Anais do 8º Fórum Nacional de Formação de Professores que Ensinam Matemática*. Teresina, PI.
- Melo, C. I. B. & Taveira, F. A. L. (2024). Compreensões de Educação Matemática em um documento curricular da UECE. In: *Anais do 6º Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática*. Campina Grande, PB.
- Melo, C. I. B.; Silva, S. P. & Sousa, A. C. G. (2023). O papel da formação inicial na (re)constituição da identidade profissional do professor de matemática. *Revista de Investigação e Divulgação em Educação Matemática*, 7(1), 1-19.
- Moreira, P. C. (2012). 3+1 e suas (In)Variantes (Reflexões sobre as possibilidades de uma nova estrutura curricular na Licenciatura em Matemática). *Bolema*, 26(44), 1137-1150.
- Moreira, P. C. & David, M. M. M. S. (2018). *A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar*. Belo Horizonte, MG: Autêntica.
- Moreira, P. C. & Ferreira, A. C. (2021). A formação matemática do professor da Educação Básica: das concepções historicamente dominantes às possibilidades alternativas atuais. *Perspectivas da Educação Matemática*, 14(35), 1-30.
- Nacarato, A. M. & Paiva, M. A. V. (2013). (Org.). *A formação do professor que ensina Matemática: perspectivas e pesquisas* (3. ed.). Belo Horizonte, MG: Autêntica.
- Paiva, M. A. V. (2000). As pesquisas sobre formação do professor de matemática: levantamento de alguns estudos. In: *Anais do 1º Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática*. Serra Negra, SP.
- Poupart, J.; Deslauriers, J.-P.; Groulx, L.-H.; Laperriere, A.; Mayer, R. & Pires, Á. (2012). *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. Petrópolis: Vozes.
- Sacristán, J. G. (2000). *O currículo: uma reflexão sobre a prática*. Tradução de E. F. F. Rosa. (3. ed.). Porto Alegre, RS: Artmed.
- Soares, S. P. L. & Palanch, W. B. L. (2023). Mapeamento de estudos sobre currículo de licenciatura em Matemática: defendidos no período de 2017 a 2021. *Revista Espaço do Currículo*, 16(1), 1-13.
- Sociedade Brasileira de Educação Matemática [SBEM] (2003). *Subsídios para a discussão de propostas para os cursos de licenciatura em matemática: uma contribuição da Sociedade Brasileira de Educação Matemática*. Brasília, DF: SBEM.
- Stake, R. E. (2011). *Pesquisa qualitativa: estudando como as coisas funcionam*. Porto Alegre, RS: Penso.
- Universidade Estadual do Ceará [UECE]. (2011). *Projeto Pedagógico*. Curso de Licenciatura em Matemática. Faculdade de Filosofia Dom Aureliano Matos. Limoeiro do Norte, CE, 290p.
- Universidade Estadual do Ceará [UECE]. (2012). *Projeto Político Pedagógico*. Curso de Licenciatura em Matemática. Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Iguatu. Iguatu, CE, 164p.
- Universidade Estadual do Ceará [UECE]. (2018). *Projeto Pedagógico do Curso*. Curso de Licenciatura em Matemática. Centro de Ciências e Tecnologia. Fortaleza, CE, 235p.



Universidade Estadual do Ceará [UECE]. (2020). *Projeto Pedagógico do Curso*. Curso de Licenciatura em Matemática. Faculdade de Educação e Ciências Integradas do Litoral Leste, Aracati, CE, 127p.

Zaidan, S.; Ferreira, A. C.; De Paula, E. F.; Santana, F. C. M.; Coura, F. C. F.; Pereira, P. S. & Stormowski, V. (2021). *A licenciatura em matemática no Brasil em 2019: análises dos projetos dos cursos que se adequaram à Resolução CNE/CP 02/2015*. Brasília, DF: SBEM.