
UMA REVISÃO DE ESTUDOS SOBRE A PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR EM CURSOS DE MATEMÁTICA

A REVIEW OF STUDIES ON PRACTICE AS A CURRICULAR COMPONENT IN MATHEMATICS COURSES

EM REVISIÓN DE LOS ESTUDIOS SOBRE LA PRÁCTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR EN LOS CURSOS DE MATEMÁTICAS

José Ricardo e Souza Mafra*
Márcia Cristina Gonçalves Gomes**

RESUMO

Este artigo apresenta uma revisão de estudos associada a Prática como Componente Curricular (PCC) em cursos de licenciatura em Matemática. A pesquisa recuperou teses e dissertações disponíveis em bancos de dados como CAPES e BDTD, além de alguns trabalhos em eventos acadêmicos. A metodologia utilizada foi caracterizada como de abordagem qualitativa e delineada por um formato bibliográfico. Os resultados encontrados, com base na síntese de produções estudada revelam que a implementação da PCC ainda enfrenta desafios, incluindo a falta de consenso sobre sua definição e possibilidades, além da não compreensão de como é possível sua implementação em relação a integração curricular proposta, em cursos de graduação. As pesquisas que compõe esta revisão, apontam a necessidade de maior clareza, suporte e efetividade necessária à PCC, bem como enfatizam a importância de debates, socializações e publicização de experiências exitosas. No contexto do estado do Tocantins, a pesquisa revela ausência de estudos com aporte associado a PCC em cursos de licenciatura em Matemática, reforçando assim, a necessidade de investigar sua configuração estrutural, dinâmica processual de efetiva implementação, processos avaliativos decorrentes de experiências bem-sucedidas, além de sua contribuição para a formação inicial de professores no estado.

Palavras-chave: Prática como componente curricular. Formação de professores. Ensino.

ABSTRACT

This article presents a review of studies associated with Practice as a Curricular Component (PCC) in undergraduate Mathematics courses. The research retrieved theses and dissertations available in databases such as CAPES and BDTD, as well as some works at academic events. The methodology used was characterized as a qualitative approach and outlined by a bibliographic format. The results found, based on the synthesis of productions studied, reveal that the implementation of the PCC still faces challenges, including the lack of consensus on its definition and possibilities, in addition to the lack of

* Doutor pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Docente na Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), Santarém, Pará, Brasil. E-mail: jose.mafra@ufopa.edu.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3629-8959>

** Doutora pela Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT). Docente no Instituto Federal do Tocantins (IFTO), Campus de Paraíso do Tocantins (TO), Tocantins, Brasil. E-mail: marciacristina@iftto.edu.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8794-4252>



understanding of how its implementation is possible in relation to the proposed curricular integration, in undergraduate courses. The research that makes up this review points to the need for greater clarity, support and effectiveness required for the PCC, as well as emphasizing the importance of debates, socialization and publicizing successful experiences. In the context of the state of Tocantins, the research reveals the absence of studies with a contribution associated with PCC in Mathematics degree courses, thus reinforcing the need to investigate its structural configuration, procedural dynamics of effective implementation, evaluation processes resulting from successful experiences, in addition to its contribution to the initial training of teachers in the state.

Keywords: Practice as a curricular component. Teacher training. Teaching.

RESUMEN

Este artículo presenta una revisión de estudios asociados a la Práctica como Componente Curricular (PCC) en carreras de graduación en Matemáticas. La investigación recuperó tesis y disertaciones disponibles en bases de datos como CAPES y BDTD, así como algunos trabajos en eventos académicos. La metodología utilizada se caracterizó por ser de enfoque cualitativo y perfilada por un formato bibliográfico. Los resultados encontrados, a partir de la síntesis de las producciones estudiadas, revelan que la implementación del PCC aún enfrenta desafíos, entre ellos la falta de consenso sobre su definición y posibilidades, además de la falta de comprensión de cómo es posible su implementación en relación a la propuesta de integración curricular, en carreras de pregrado. Las investigaciones que componen esta revisión apuntan a la necesidad de mayor claridad, apoyo y efectividad que requiere el PCC, así como enfatizan la importancia del debate, la socialización y la divulgación de experiencias exitosas. En el contexto del estado de Tocantins, la investigación revela la ausencia de estudios con contribución asociada al PCC en las carreras de Matemáticas, reforzando así la necesidad de investigar su configuración estructural, dinámicas procedimentales de implementación efectiva, procesos de evaluación resultantes de experiencias exitosas. además de su aporte a la formación inicial de docentes del estado.

Palabras clave: La práctica como componente curricular. Formación de profesores. Enseñando.

1 INTRODUÇÃO

A realização desta pesquisa está pautada em discussões sobre a formação inicial de professores, com foco na prática como componente curricular nos cursos de licenciatura em Matemática do Tocantins (Mafrá; Gomes, 2021; Gomes; Mafrá, 2022), em que delineamos uma discussão teórica inicial sobre a PCC e de que forma ela aparece nos documentos oficiais que norteiam a formação inicial de professores no país. As discussões desenvolvidas a colocam como um espaço necessário, no contexto dos cursos de formação, em que é necessário e oportuno o vínculo e o debate associado ao conhecimento e a ação. No contexto brasileiro, a prática surgiu no cenário de formação docente, por volta de 1946, no curso de Didática, que era obrigatório para a obtenção do título de licenciado. Desde então, vem se aprimorando, passando

de prática de ensino à prática como componente curricular, por meio da Resolução CNE/CP nº 2/2002 (Gomes; Mafra, 2022), embora, a falta de consenso sobre o que constitui a PCC e a dificuldade em articular teoria e prática são obstáculos ainda a serem superados (Mafra; Gomes, 2021).

Após duas décadas de sua instituição, é possível verificar, por meio da literatura disponível que ainda provoca dúvidas quanto à sua compreensão e quanto ao modo de sua implementação. Do ponto de vista da legislação, a Prática como Componente Curricular (PCC) é um elemento fundante na formação inicial de professores no Brasil, abrangendo 400 horas da carga horária total do curso, conforme estabelecido pela Resolução CNE/CP nº 2/2002.

Apesar da importância atribuída à PCC nas diretrizes curriculares, sua implementação, clareza e efetividade processual ainda enfrentam desafios e esclarecimentos necessários. Discussões associadas a compreensão do que é a PCC (ou falta de clareza dela), como efetivá-la de forma satisfatória, bem como integrá-la ao estágio supervisionado e às demais componentes curriculares que compõem o currículo de um curso de formação, são aspectos abordados de forma recorrente em diversas pesquisas.

Este artigo busca contribuir para o debate sobre a PCC, fornecendo um panorama das pesquisas existentes e destacando os desafios e perspectivas para a formação inicial de professores de Matemática, com base em uma revisão da literatura sobre a PCC, com foco em pesquisas realizadas em cursos de licenciatura em Matemática. A revisão de estudos realizada abrangeu teses e dissertações, disponíveis em bancos de dados como CAPES e BDTD, além de trabalhos apresentados em eventos acadêmicos relevantes. A análise das informações constantes nos trabalhos recuperados centrou-se na compreensão do que seja essa prática, como ocorre e se ocorre sua efetivação, articulação com outras componentes curriculares, bem como possíveis indicadores avaliativos de casos exitosos.

Entendemos que a compreensão e o aprimoramento da PCC são essenciais para o desenvolvimento formativo de professores para que consiga agregar valor em termos de reflexão e leitura crítica do mundo, bem como estabelecer mecanismos de interação associada a teoria e a prática, na promoção de um ensino de Matemática com sentido e significado.



2 METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE TRABALHOS

Para responder ao objetivo deste trabalho, fizemos uma pesquisa de abordagem qualitativa, com base nos pressupostos de Bogdan e Biklein (1994), delineada por uma pesquisa no formato bibliográfico, de acordo com Gil (2002). A pesquisa bibliográfica de acordo com Gil (2002, p. 45), “permite ao pesquisador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente.” A fonte de dados para este fim foram: artigos científicos, dissertações e teses.

Entre janeiro de 2019 e agosto de 2022, foi realizado uma busca de trabalhos no banco de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)¹ e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)² onde pesquisou-se o termo prática como componente curricular, entre aspas. O resultado apresentado nessa pesquisa, encontra-se nas tabelas 1, 2, 3 e 4. O quantitativo representa todos os trabalhos apresentados para o termo de busca, sendo no título, resumo ou nas palavras-chave. Não foi estipulado recorte temporal, sendo considerados todos os que retornaram da busca, mas implica-se em pesquisas realizadas a partir de 2002, uma vez que a resolução para implantação da PCC, data desse ano. Ressalta-se aqui que os trabalhos se repetem em ambas as plataformas, com algumas exceções.

Tabela 1 - Trabalhos encontrados na CAPES

Trabalhos	Quantidade	Licenciatura em Matemática	Outras licenciaturas
Teses	28	08	20
Dissertações	41	08	33
Total	69	16	53

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2022.

Verificamos que os trabalhos que envolvem a licenciatura em Matemática e que abrangem a PCC, tiveram um número significativo de estudos, no banco de dados da Capes, correspondendo a 23% do total. No banco de dados da BDTD, esse fato não se verificou, correspondendo a apenas 11%.

¹ Disponível em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>

² Disponível em: <https://bdtd.ibict.br/vufind/>

Tabela 2 - Trabalhos encontrado na BDTD

Trabalhos	Quantidade	Licenciatura em Matemática	Outras licenciaturas
Teses	23	04	19
Dissertações	39	03	36
Total	62	07	55

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2022.

Em um segundo momento da busca pelos trabalhos, refinamos, colocando a PCC no título, onde encontramos os resultados apresentados nas tabelas 3 e 4.

Tabela 3 - PCC no título de trabalhos na CAPES

Trabalhos	Quantidade	Licenciatura em Matemática	Outras licenciaturas
Teses	15	07	08
Dissertações	24	06	18
Total	39	13	26

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Dessa busca, obtivemos uma menor quantidade de trabalhos, mas representou praticamente a metade das teses encontradas em ambas as plataformas.

Tabela 4 - PCC no título de trabalhos na BDTD

Trabalhos	Quantidade	Licenciatura em Matemática	Outras licenciaturas
Teses	05	02	03
Dissertações	16	02	14
Total	21	04	17

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Para a leitura na íntegra, optou-se pelas teses que continha a PCC, no título (15), independentemente do curso a que se relacionava. Ressalta-se que os dois trabalhos encontrados na BDTD também fazem parte do banco de teses da CAPES. Trabalhos onde a pesquisa desenvolveu-se em cursos de licenciatura em Matemática, em um total de quatorze, foram todas lidas, tanto com PCC no título (08), como no resumo (05) ou nas palavras-chave (01). As demais teses (18) foram catalogadas, com as informações: autor, título, ano, instituição,



programa e orientador. Das dissertações, foram consideradas para leitura as que continham PCC no título e como objeto de estudo a licenciatura em Matemática (6).

3 TESES RECUPERADAS

As teses, cujas pesquisas desenvolveram-se na licenciatura em Matemática, estão apresentadas no quadro 1, em ordem cronológica, sendo a primeira datada de 2012 e a última de 2020. Ressaltamos que o espaço temporal se restringiu a esse período, pelo fato do primeiro trabalho com o termo de busca – “prática como componente curricular” – ser de 2012, 10 anos após a instituição da PCC pelas diretrizes. No quadro 1, apresenta-se onde a PCC se encontra no trabalho, conforme a legenda PT (PCC no título), PR (PCC no resumo) e PP (PCC nas palavras-chave).

Quadro 1 - Teses objetos de leitura

Ano	Autor	Título	Programa	Local
2012	Flavia Sueli Fabiani Marcatto	A prática como componente curricular em projetos pedagógicos de cursos de licenciatura em Matemática	Educação Matemática	PT
2013	Miguel Fernando de Oliveira Guerra	A licenciatura em Matemática nos Institutos Federais do estado de Minas Gerais	Educação Matemática	PR
2014	Marcelo Kruppa Villani	Licenciatura em Matemática a distância na modalidade on line: um estudo sobre o curso da universidade aberta no Brasil	Educação Matemática	PP
2015	Sonner Arfux de Figueiredo	Formação inicial de professores e a integração da prática como componente curricular na disciplina de Matemática elementar	Educação Matemática	PT
2016	Marcia Rodrigues Luiz da Silva	A prática como componente curricular via projeto integrado de prática educativa (pipe) no ensino de estatística na universidade: implementação e implicações na formação inicial do professor de Matemática	Educação Matemática	PT
2016	Maria de Fatima Costa Leal	Teoria e prática no processo de formação profissional: o caso de um curso de licenciatura em Matemática	Educação Matemática	PR
2017	Roberto Preussler	Formação de professores de Matemática: a proposta integradora da prática como componente curricular no IFFAR	Educação	PT
2017	Renata Viviane Raffa Rodrigues	O contexto de formação a partir da exploração de um caso multimídia: aprendizagens profissionais de futuros professores de Matemática	Ensino de Ciências e Educação Matemática	PR
2018	Lucia Helena Santos Lobato	A prática como componente curricular no curso de licenciatura em Matemática de Institutos Federais do estado de Minas Gerais	Educação Matemática	PT

2018	Adriana Brito Aguiar Marques	Um estudo dos conhecimentos de futuros professores de Matemática para o ensino de números racionais	Educação Matemática	PR
2019	Lucas Diego Antunes Barbosa	Prática como componente curricular na licenciatura em Matemática	Educação Matemática	PT
2019	Danielli Ferreira Silva	Percepções de egressos sobre a prática como componente curricular em um curso de licenciatura em Matemática	Educação	PT
2020	Eliana Ruth Silva Sousa	Formação inicial de professores indígenas na perspectiva freireana: interculturalidade na prática como componente curricular para a área de atuação ciências da natureza e matemática	Educação	PT
2020	Deise Nivia Reisdorfer	Os descaminhos da docência : narrativas de egressos de curso de licenciatura em matemática que não exercem a profissão	Educação em Ciências e Matemática	PR

Fonte: Elaborado pela pesquisadora a partir da leitura dos trabalhos, 2021.

Das teses apresentadas no quadro 1, tiveram como *lôcus* as seguintes instituições: Instituto Federal de Minas Gerais – IFMG (2), Universidade Federal de Minas Gerais (1) Instituto Federal do Rio Grande do Sul – IFRS (1) Instituto Federal do Tocantins - IFTO (1), Instituto Federal Catarinense – IFC (1), Universidade Federal de Uberlândia – UFU (1), Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS (1), Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC (1), Universidade do Estado da Bahia – UNEB (1), Universidade Federal do Pará – UFPA (1) e em uma Universidade Pública de Mato Grosso do Sul (1), totalizando cinco em Institutos Federais e sete em Universidades. Uma tese, a de Marcatto (2021), realizou a análise de 30 projetos político pedagógico de 5 regiões do país, e outra, a de Barbosa (2019), realizou o estudo em três Institutos Federais da região sudeste do país.

O trabalho de Marcatto (2012), teve como questão orientadora, a forma que ocorreu a implementação da PCC, recomendada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais e pela Resolução nº 2/2002 do Conselho Nacional de Educação nos cursos de licenciatura em Matemática. Para tanto, analisou 30 PPCs de cursos em funcionamento, de todas as regiões do Brasil e dentre esses, destacou 6 projetos, para análise pormenorizada. A autora agrupou os PPCs analisados em 3 grupos distintos, de acordo a distribuição da CH de PCC, sendo:

No **MODELO A** encontram-se os PPCs que criaram em sua matriz curricular disciplinas com carga horária contabilizadas integralmente como sendo PCC [...]. Para o **MODELO B** verificam-se aqueles que inseriram parte da carga horária, de 8 a 30 horas, em algumas disciplinas ou todas, contabilizadas como PCC, na matriz curricular. [...] O **MODELO C** é uma junção do modelo A com o B, ou seja, há disciplinas



que são contabilizadas integralmente como PCC e há disciplinas que são contabilizadas parcialmente como PCC. (Marcatto, 2012, p. 49).

Marcatto (2012), declarou que somente pelas ementas não é possível saber como as atividades de PCC são desenvolvidas nos cursos. Esse estudo será retomado mais adiante.

Guerra (2013), teve como objetivo em seu trabalho, o de investigar a adequação das licenciaturas em Matemática nos Institutos Federais do Estado de Minas Gerais às atuais Diretrizes Curriculares Nacionais do Conselho Nacional de Educação e compreender os pressupostos adotados por esses cursos para a formação de professores. Realizou sua pesquisa em quatro cursos de licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Minas Gerais, dos quais entrevistou os respectivos coordenadores dos cursos.

Para análise, o autor identificou quatro categorias: concepção de competência do coordenador, a questão da prática como componente curricular, seleção dos professores formadores e problemas enfrentados pelos cursos. Na categoria PCC, que é o foco desse trabalho, de acordo a fala dos coordenadores, foram levantados os seguintes aspectos em relação a CH de PCC: 1) Ações incumbidas aos alunos, como formas de dar aulas, entrevista com os pais dos alunos, observações da estrutura física das escolas; 2) Levar o aluno a conhecer a aplicação da Matemática na prática dentro da própria instituição; 3) Momento de articulação do conteúdo estudado com o que ele irá ensinar, mas esbarra-se na dificuldade em encontrar um professor que realize essa ação, ou seja, professores com formação em Educação Matemática. Percebeu-se também que as interpretações e os encaminhamentos dados à CH de PCC, diferem-se em cada curso analisado.

O trabalho de Villani (2014), objetivou analisar como são incorporados os pressupostos da formação para a prática docente na escola básica, como a PCC é interpretada e integrada e como se dá o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação visando o ensino de Matemática, em um curso de licenciatura em Matemática na modalidade EAD *on line*. A pesquisa foi realizada em uma Universidade Federal que integra o consórcio Universidade Aberta do Brasil. Os participantes da pesquisa foram o coordenador do curso, dois professores (um da área específica e um da área pedagógica), um tutor presencial e um tutor a distância, sendo os dados coletados por meio de entrevista.

Dentre as categorias de análise, o autor identificou a formação para a prática e como subcategoria, a PCC, onde o mesmo, pelos relatos colhidos, verificou que ainda há muita

dificuldade em incorporar a PCC no currículo da licenciatura, de interpretá-la e de definir o que são essas atividades. Revelou que essa dificuldade se mostra maior dentro da CH das disciplinas específicas do curso e que também não há discussões coletivas sobre formas de trabalhar a PCC nas diferentes componentes. O autor declara que não conseguiu identificar quais são as atividades de PCC por meio das ementas, nem com os tutores.

A questão orientadora do trabalho de Figueiredo (2015), foi quais as características de um processo de formação inicial de professores de Matemática com a proposta de integrar a PCC na disciplina de Matemática Elementar, particularmente no conteúdo de trigonometria. O espaço onde aconteceu o estudo foi a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, *campus* Nova Andradina, com dezesseis licenciandos, do primeiro ano do curso de Matemática, no contexto da disciplina de Matemática Elementar, ao longo do conteúdo de trigonometria. Propôs um processo formativo, com duração de 10 semanas, sendo o autor o formador, observador e coletor dos dados por meio de vídeos, áudio-gravações e entrevistas.

Em seus estudos, o autor diz ser evidente que a característica da PCC é o ensino para a compreensão e que o professor deve criar condições para o aprendizado de seus licenciandos na formação inicial e entende que, no interior das disciplinas, a implementação da PCC pode impulsionar o conhecimento profissional docente dos licenciandos e para tanto é necessário conceber o que é essa prática.

Silva (2016), teve como questão orientadora: como ocorre o processo de implementação do Projeto Integrado de Prática Educativa (PIPE) na disciplina Estatística e Probabilidade no curso de graduação em Matemática da Universidade Federal de Uberlândia, a partir de sua inserção como PCC neste curso. Teve como sujeitos os três professores da disciplina de estatística e estudantes cursando a disciplina no período da pesquisa, que foi de 2012 até 2014, num total de 5 turmas. Para produção de dados, além da parte documental e dos registros da pesquisadora no diário de campo, realizou-se também entrevistas com os docentes, questionários aplicados aos estudantes e um ambiente virtual criado pela pesquisadora, no desenvolvimento da pesquisa.

Na parte conclusiva, declarou que, em relação à efetividade do PIPE no curso de Matemática, os resultados mostraram que há uma carência por parte dos docentes, de maiores esclarecimentos nos documentos institucionais, especialmente quanto à configuração em subprojetos apresentada no PPC desse curso e que a distribuição de horas de PCC integrada



ao PIPE ainda gera confusão de como proceder. Quanto aos docentes, declarou que estes levantaram indagações se apenas a inserção de prática no currículo, resolve o problema da qualidade da formação de professores.

As possíveis articulações entre teoria e prática no Projeto Político-Pedagógico do curso de licenciatura em Matemática da Universidade do Estado da Bahia foi a questão de pesquisa do trabalho de Leal (2016). Para tanto, realizou um estudo de caso, por meio da análise do PPC do curso, questionário e entrevista semiestruturada com estudantes, do quinto ao décimo semestre.

Pode aferir que a estrutura curricular descrita no PPC do curso não se efetiva para os estudantes como produtora de espaços de articulação teoria-prática e a visão que os mesmos apontam para o perfil do curso é a falta de articulação entre as disciplinas, a ênfase aos conhecimentos teóricos e a existência de uma lacuna na prática de ensino e que as atividades didáticas realizadas por eles, atendem parcialmente a necessidade de se tornarem bons professores.

Preussler (2017), teve como questão de pesquisa se a PCC está se constituindo em um elemento integrador entre a escola de formação e a escola de atuação profissional, entre os conteúdos da área específica e os conteúdos da educação e, entre esses, os conteúdos teóricos e a prática profissional da docência, conforme proposto pelo Conselho Nacional de Educação. A pesquisa teve como *lócus* quatro *campus* do Instituto Federal Farroupilha que possuem licenciatura em Matemática e a Pró-Reitoria de Ensino, sendo os participantes os coordenadores dos respectivos cursos, oito professores e oito licenciandos.

Procedeu à análise dos PPCs e realizou a aplicação de questionários e entrevistas estruturadas e semiestruturadas, onde pôde identificar que há uma distância que ocasiona um esvaziamento da proposta da PCC até a sua materialização, no processo de formação. Segundo o relato dos professores, estes afirmam que não sabem o que fazer com as horas de PCC e que apesar de terem a ementa, há dificuldade em entender o que fazer e declararam também que quando há a mudança de professor, altera-se a maneira de conduzir a componente. Assim, conclui o autor que, entre os formadores, ainda é longo o caminho para integrar os saberes da Matemática com os da Educação.

A pesquisa de Rodrigues (2017) situa-se em uma disciplina com carga horária de PCC, onde a autora desenvolveu uma atividade onde destacou o papel formador no planejamento da

mesma e no processo de perceber e raciocinar sobre aspectos relevantes do ensino e da aprendizagem. Levou em conta a complexidade de situações práticas que representam mudanças significativas nos papéis tradicionais do professor indicando novas possibilidades à formação inicial de conexão entre a teoria e a prática.

Lobato (2018), trouxe quatro questionamentos para sua pesquisa: qual é a abordagem que o projeto pedagógico do curso (PPC) da licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Minas Gerais *campus* São João Evangelista dá à PCC? Qual compreensão, ou interpretação, os participantes da pesquisa (alunos, professores e coordenador) têm de PCC? Como as PCC, garantidas na matriz curricular, são efetivamente desenvolvidas no âmbito do curso? Ou seja, como acontece “na prática” o que está proposto na matriz curricular do curso analisado? Como instrumento de coleta de dados, utilizou a análise documental da legislação pertinente ao tema, como também entrevista semiestruturada com um coordenador, dois docentes e quatro discentes.

Como conclusão, a autora ressalta que as entrevistas revelaram interpretações distintas sobre o significado e objetivos da PCC, além de contradições entre o que está previsto no PPC para essa componente e o que efetivamente tem acontecido no âmbito das disciplinas que as contemplam.

O trabalho de Marques (2018), trouxe como uma das questões de pesquisa (escolhi a que tinha o foco desse trabalho), o que um grupo de estudantes da licenciatura em Matemática do IFTO *campus* Paraíso revela em relação ao curso no tocante à preparação para a prática profissional. Para responder ao seu questionamento realizou a análise documental, um grupo focal, aplicação de questionário e um processo formativo, sendo os participantes, licenciandos matriculados nas disciplinas de estágio supervisionado.

A autora verificou que os estudantes não tinham clareza do que era essa prática e que a mesma é concebida como a prática de resolução de exercícios, pelos docentes, quando prevista em disciplinas específicas de Matemática e quando prevista em disciplinas pedagógicas, limitam-se a preparação de aulas a serem ministradas aos próprios colegas da disciplina. Mediante isto, conclui que a PCC não é efetivada como previsto na legislação e nos documentos relacionados ao curso e as atividades desenvolvidas não contribuem de forma significativa com a preparação dos futuros professores de Matemática para a prática.



Silva (2019), teve como questão orientadora: quais as percepções dos egressos sobre a prática como componente curricular vivenciada na formação inicial, tendo em vista a sua prática docente? Como instrumento de coleta de dados, foram utilizados questionários para retirada da amostra e posteriormente entrevista semiestruturada com os sujeitos selecionados.

Como conclusão, a autora identificou que apesar dos avanços e esforços da equipe de professores, as atividades formativas de PCC ainda se mostram insuficientes para aproximar a formação à prática profissional.

A questão de pesquisa de Barbosa (2019), foi: quais as interpretações que os professores formadores das licenciaturas em Matemática de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e os professores iniciantes exercendo a docência na região Sudeste do Brasil têm da prática como componente curricular? Como instrumento de coleta de dados utilizou análise documental e entrevistas semiestruturadas. Foram escolhidos três Institutos Federal, da região Sudeste do país para a pesquisa.

O autor, em sua pesquisa, investigou quais atividades poderiam desenvolvidas no âmbito da PCC para o grupo de professores entrevistados e em seus resultados a interpretação da PCC pelos mesmos, se direcionou para as perspectivas de conhecimento para a prática, conhecimento na prática, conhecimento da prática e prática como instrumentalização técnica.

Reisdoefer (2020), realizou sua pesquisa com egressos do curso de licenciatura em Matemática do Instituto Federal Catarinense sobre os fatores que os levaram a não seguirem a carreira docente. Foram criadas 5 dimensões, dentre elas a da prática formativa, onde os egressos refletiram sobre as componentes com carga horária de PCC. Elencaram boas experiências dessa atividade formativa, sendo elas: as práticas não eram aulas e davam certo e boa experiência com as práticas e com as metodologias. Também colocaram as más experiências, tais como falta de aproximar a prática da realidade; a dificuldade em relacionar a teoria com a prática e um exemplo de prática desnecessária. A autora inferiu que as atividades de PCC não atingiram os objetivos em sua plenitude e configuram mais um elemento que interferiu na constituição docente dos egressos.

Finalizando, a pesquisa de Sousa (2020), objetivou problematizar, com base em um processo formativo, associado a formação de professores indígenas em nível superior, aspectos associados a discussões relacionais com os propósitos da prática como componente curricular. Além disso, tentou-se estabelecer uma correlação entre os propósitos mais específicos

associados a atuação do professor indígena com os aspectos estruturantes e metodológicos relacionados com a formação do professor indígena, em diferentes aspectos associados a interculturalidade.

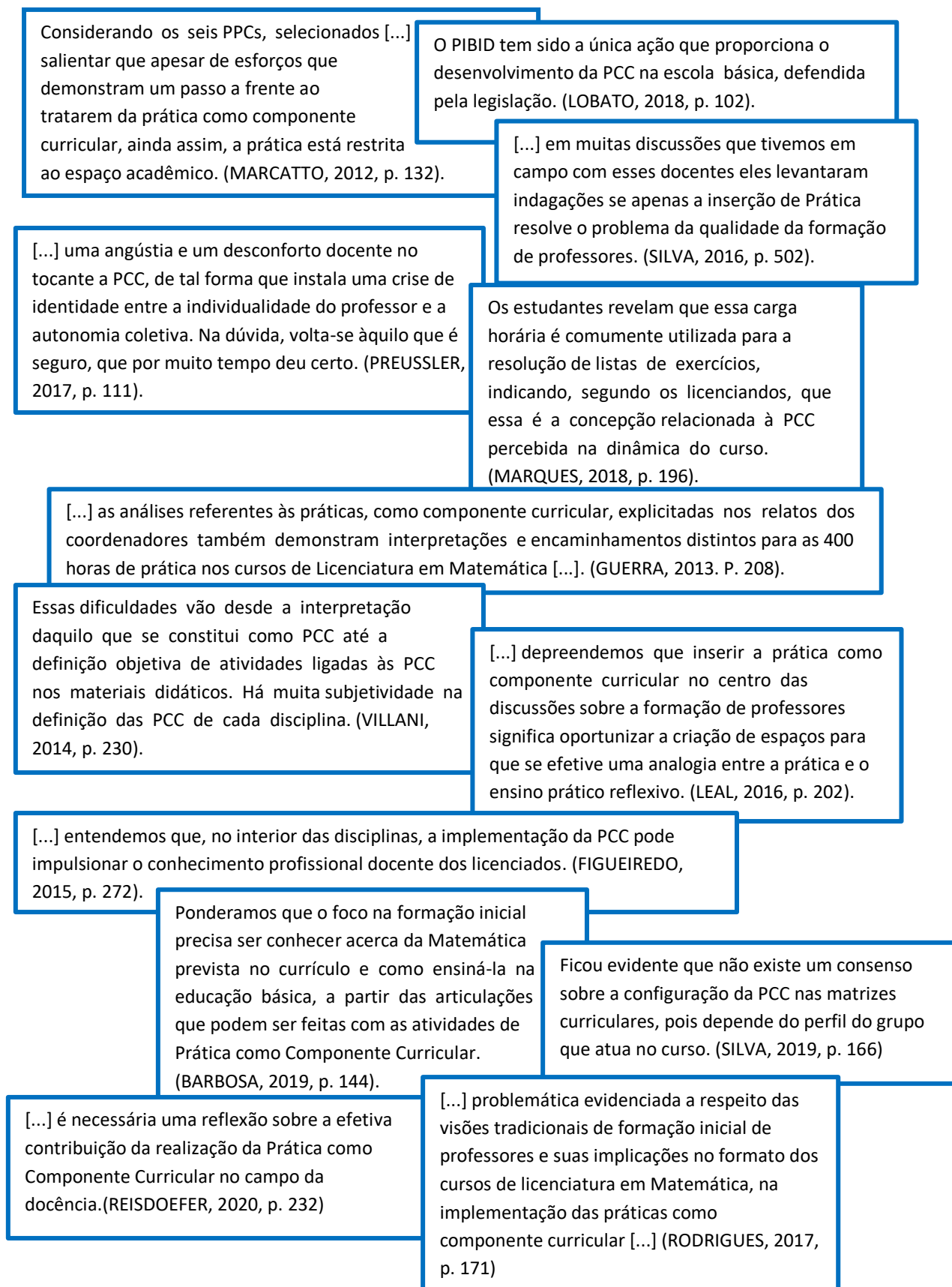
4 ANÁLISE E RESULTADOS NAS TESES RECUPERADAS

Na leitura das teses descritas no quadro 1, buscou-se conhecer o cenário da PCC nos diversos cursos de licenciatura em Matemática estudados, bem como se apropriar das questões de pesquisa para entender o movimento da PCC nos currículos das licenciaturas em Matemática. As questões orientadoras ficaram em torno de como a PCC é apresentada no PPC do curso analisado, qual a compreensão dos participantes sobre ela, como se efetivam no curso e sua integração nas componentes curriculares.

Como referencial teórico, os mais utilizados foram os autores Lee Shulman (5), e Donald Schön (4) e também autores como Ken Zeichner, John Dewey, Antonio Nóvoa, Dario Fiorentini, Cochran-Smith e Lytle, dentre outros. Quanto a abordagem foram todas qualitativas, como metodologia utilizaram pesquisa-ação, estudo de caso, com apoio de entrevistas estruturadas e semiestruturadas e para análise dos dados, cinco trabalhos usaram os princípios da análise de conteúdo proposta por Laurence Bardin. As teses analisadas trazem reflexões e compreensão do que é a PCC e como ela é percebida, ou não, pelos sujeitos investigados. A figura 1 mostra algumas conclusões a que chegaram os autores a respeito da PCC nos cursos de licenciatura em Matemática.



Figura 1 - Considerações acerca da PCC



Fonte: Elaborado pela Pesquisador com base nas teses do quadro 1, 2022.

As demais teses encontradas, com a PCC no título, totalizando oito, tiveram como objeto as licenciaturas em: Computação (1), Ciências Biológicas (3), Educação Física (1), História (1), Química (1) e Física (1). As conclusões a que chegaram os autores, não diferem muito das de licenciatura em Matemática. Questões como desconhecimento do que seja a PCC, confusão desta com as atividades de estágio, embates da configuração do seu espaço no currículo e de seu papel na formação inicial dos professores, são alguns pontos levantados e deixados como sugestão para futuras pesquisas.

Verificou-se com as leituras das teses que os cursos se adequaram à legislação no que diz respeito a PCC, mas ainda não é um ponto consolidado nas licenciaturas.

5 A PCC EM DISSERTAÇÕES E DEMAIS PRODUÇÕES

Quanto as dissertações encontradas, com PCC no título, tendo a pesquisa desenvolvida na licenciatura em Matemática, foram encontrados 6 trabalhos, como pode-se ver no quadro 2.

Quadro 2 - Dissertações objetos de leitura

Ano	Autor	Título	Programa	Instituição
2008	Léia Fernandes Perentelli	A prática como componente curricular: Um estudo em cursos de licenciatura em Matemática	Ensino de Matemática	PUC – SP
2010	Siane Aparecida Guidini	O futuro professor de Matemática e o processo de identificação com a profissão docente: estudo sobre as contribuições da prática como componente curricular	Ensino de Matemática	PUC – SP
2014	Luciane Cristina de Souza Sarro	A prática como componente curricular da licenciatura em Matemática: sugestões de professores da educação básica	Educação	Universidade Metodista de Piracicaba
2016	Hallayne Nadal Barboza Rocha	A prática como componente curricular na formação do professor de Matemática: um olhar na perspectiva da legislação brasileira	Educação em Ciências e em Matemática	Universidade Federal do Paraná
2017	Rafael Borini Martins Costa Borini	A prática como componente curricular em um curso de licenciatura em Matemática da UTFPR: uma análise na perspectiva da teoria da atividade	Educação em Ciências e em Matemática	Universidade Federal do Paraná
2022	Lúcia Renata dos Santos Silveira	A prática como componente curricular e o estágio curricular supervisionado do curso de licenciatura em matemática noturno da UFPEL	Educação Matemática	Universidade Federal de Pelotas

Fonte: Elaborado pela pesquisadora a partir da leitura dos trabalhos, 2022.

As questões de pesquisa, dos trabalhos do quadro 2, foram acerca do que é a PCC, como está alocada nos cursos de licenciatura em Matemática, quais atividades desenvolvidas dentro



da CH destinada a ela e sugestões de atividades para essa CH. Verificou-se que a PCC ainda encontra dificuldades em sua efetiva implementação, nos cursos estudados, mas que é um espaço rico para o desenvolvimento da prática na formação inicial. Todas as abordagens foram qualitativas.

Para o mapeamento ainda buscou-se trabalhos que tinham como objeto a PCC, em eventos de destaque no cenário nacional como Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPEM), Fórum das licenciaturas em Matemática e Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd). O resultado da busca é apresentado na tabela 5.

Tabela 5 - Trabalhos com PCC encontrados em eventos

Evento	Edição / Ano	Quantidade de trabalhos
ENEM	XI / 2013	3*
	X / 2010	2**
SIPEM	V / 2012	1
Fórum das licenciaturas	VI / 2017	3
ANPEd	GT 4 / Didática	1
Total		10
* um trabalho de Figueiredo e um trabalho de Preussler, resultados de suas teses.		
** um trabalho de Marcatto, resultado de sua tese.		

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2021.

Para este mapeamento, foram verificados os trabalhos, em todas as edições, até o ano limite de 2003, em virtude da promulgação da Resolução CNE/CP 2/2002. O ENEM e SIPEM são eventos trienais, ocorrendo cada edição em um estado diferente, onde reúne trabalhos de todo o país divididos em diferentes eixos. O Fórum das licenciaturas passou a ter anais no ano de 2011, sendo que a partir deste, tornou-se um evento trienal, sendo até 2009, bienal. A ANPEd possui grupos de trabalho (GT), onde para o mapeamento foi realizada a busca por trabalhos nos GT de Educação Matemática, Currículo, Formação de Professores e Didática, sendo neste último encontrado um trabalho. O Fórum das licenciaturas em Matemática, recentemente criou o Grupo de Discussão (GD) sobre a PCC. O VI Fórum, realizado em 2017, é o único com anais disponíveis e nele há uma síntese do que foi discutido nesse grupo e percebe-se que há ainda, muitas lacunas a serem preenchidas, quanto a concepção e compreensão sobre a PCC, nos cursos presentes ao evento. Os três trabalhos apresentados, são resumos, que partilham também a mesma dificuldade encontrada quanto a essa prática, demonstrada no GD.

Os trabalhos publicados nestes eventos, excetuando o fragmento das teses já apresentadas nesta pesquisa, trouxeram um estudo de caso, em que a PCC aparece como projeto integrador, sendo criados componentes com carga horária total contabilizada para ela. Reportando ao já citado anteriormente, esse modelo de distribuição é chamado pela autora de modelo A, sendo este:

[...] o que mais favorece o trabalho das PCCs, pois oportuniza que nos momentos reservados na matriz curricular para estas horas, aconteça a interação de espaços, entre a universidade e a escola, em um espaço híbrido, em tempo real, ou seja, no momento em que ocorrem (Marcatto, 2012, p. 135).

O trabalho da ANPEd, é um apenas relato, onde apresentou uma reflexão de como seria a implementação da PCC e qual seu espaço no currículo das licenciaturas. Como não possui data, inferimos de ter sido logo após a promulgação da Resolução de 2002.

6 CONSIDERAÇÕES

Os trabalhos recuperados e estudados neste artigo, envolveram estudos realizados em cursos de licenciaturas em Matemática e procuraram esclarecer aspectos quanto a distribuição das horas de PCC e o atendimento às Diretrizes Curriculares Nacionais, nos currículos dos cursos. Analisou-se como disciplinas ou projetos, que utilizam a carga horária de PCC, para o desenvolvimento de atividades, podem superar a dicotomia entre teoria e prática, preconizada nas normativas. Apesar de alguns trabalhos apresentarem uma proposta de atividade diversificada para a PCC, percebemos, a partir das leituras realizadas, que seus resultados se limitaram ao âmbito acadêmico, não havendo assim, uma interação com o ambiente escolar, o que não deixa de ser válido, uma vez que a maneira como os estudantes estão sendo formados, refletirá em sua atuação profissional.

Divergência do que representa a PCC dentre os professores do curso, foi também apontado, o que leva à necessidade de um maior esclarecimento sobre ela, como também o suporte e acompanhamento para sua efetivação. Reflexão e socialização das atividades desenvolvidas e experiências exitosas, foram algumas das sugestões dos professores participantes das referidas pesquisas. Uma proposição de formação continuada dos



professores formadores que se paute também, na compreensão das diretrizes, foi uma das conclusões de um trabalho.

Pelos trabalhos lidos, o desafio de implementar a PCC nos cursos, ainda permanece, por questões como: a compreensão do que seja essa prática, como efetivá-la no curso, sua articulação com a escola básica, estágio e componentes curriculares.

Após as análises, verificamos que há dois pontos a serem levantados sobre a PCC, em relação as normativas e os modos de sua implementação nos cursos de licenciatura. Um, considerado positivo é a inserção da prática de modo pontual com a determinação das 400h e um, considerado negativo é, que há ainda, após 20 anos, há lacunas a serem preenchidas quanto a sua efetivação. Expressões encontradas em diversos trabalhos como, *somos da opinião que a PCC deve ser desenvolvida [...], ao meu ver [...], de acordo a minha visão [...]*, entre outras, no mesmo sentido, fica evidente que o entendimento do que é a PCC, como e onde deve ser desenvolvida, é de modo individual, podendo dizer subjetivo, não encontrando ainda convergência das ações por parte do grupo.

Concebemos a prática como atividade humana e transformadora da realidade natural e social, no sentido da práxis de Marx, levando em conta que as ideias por si só não mudam a realidade, faz-se necessário para isso, a prática. Mas para se conseguir a práxis, é preciso a unidade teoria e prática, numa relação dialética, onde de posse da teoria, a prática a poderá modificar ou aprimorar. Assim sendo, a cada nova experiência das situações concretas, procede-se a reflexão dessa atividade e a teoria pode vir a modificar-se.

Nesse sentido, compreendemos a prática, nas licenciaturas, como o ensaio de situações de ensino, com vistas à atuação profissional, onde, em posse do conhecimento (teoria), experimenta, reflete em sua ação, corrige e define novos modos de enfrentar as situações próprias do ambiente escolar, onde chamamos de conhecimento-ação-reflexão.

Desse modo, depreendemos que a prática como componente curricular são atividades práticas que possibilitam um ponto de articulação do conteúdo presente na matriz curricular do curso e como ensiná-lo na educação básica. É o espaço onde se relaciona a teoria e a prática, para pensar, refletir e executar as atividades formativas e resolver problemas da docência. Oportuniza ao licenciando sua vivência no ambiente escolar e fortalece a relação universidade escola, sendo pensada a partir do conceito de práxis.

Sendo assim, entendemos que a PCC nos cursos, oportuniza experimentar situações e atitudes, relacionar o que está sendo estudado com o modo que será trabalhado nas escolas de educação básica. É o espaço de reflexão, onde munido do conhecimento teórico e da experiência, compreende os processos de ensino e aprendizagem na busca pela melhor qualidade do ensino. É o momento em que o futuro professor irá fazer o vínculo do conhecimento e da ação permeado pela reflexão, tornando-se um espaço onde ele experimenta, analisa, atua e reflete sobre o contexto vivenciado.

A produção estudada aponta que a PCC ainda não se efetivou nos cursos, ou seja, não ocupou o espaço que precisa, associada aos processos de produção de conhecimento, para a configuração de uma identidade formativa, em especial na formação inicial. Essa não efetividade é apontada, pela maioria dos trabalhos lidos.

Concluimos que, a PCC ainda não se efetivou nos cursos e o trabalho dentro de sua carga horária ocorre de maneira pontual, por alguns professores, o que torna sua contribuição imperceptível. A falta de compreensão teórica dessa atividade formativa dificulta sua implementação e efetividade, bem como de reuniões para discutir o seu desenvolvimento.

É preciso avançar, dentro desse espaço formativo na articulação teoria e prática, permeada pela reflexão, na integração entre os componentes curriculares e na articulação do conteúdo presente na matriz curricular do curso e como ensiná-lo na educação básica. Nesse sentido, defendemos que se crie instrumentos que possam acompanhar e medir a efetividade da PCC dentro dos cursos, no sentido de apoiar ações futuras e contribuir com sua implementação efetiva.

Finalmente, consideramos que, com base nesta breve revisão de estudo, há necessidade permanente de um debate e compreensão necessária, associada a prática como componente curricular, como sendo o espaço no currículo que articula a teoria e prática, que possa possibilitar o pensar, agir e refletir sobre aspectos que fortalecerão a prática docente do professor de Matemática.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, L. D. A. **Prática como componente curricular na licenciatura em Matemática**. 2019. 156f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2019.



BOGDAN, R; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Lisboa: Porto Editora, 1994.

BORINI, R. B. M. C. **A prática como componente curricular em um curso de licenciatura em Matemática da UTFPR**: uma análise na perspectiva da teoria da atividade. 2017. 183 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP nº 2, de 19 de fevereiro de 2002**. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Brasília: Conselho Pleno, 2002a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2019.

FIGUEIREDO, S. A. de. **Formação inicial de professores e a integração da prática como componente curricular na disciplina de matemática elementar**. 2015. 285 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Programa de Pós Graduação em Educação Matemática, Universidade Anhanguera, São Paulo, 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUERRA, M. F. de O. **A licenciatura em Matemática nos Institutos Federais do estado de Minas Gerais**. 2013. 275 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Programa de Pós Graduação em Educação Matemática, Universidade Bandeirante, São Paulo, 2013.

GUIDINI, S. A. **O futuro professor de Matemática e o processo de identificação com a profissão docente**: estudo sobre as contribuições da prática como componente curricular. 2010. 126 f. Dissertação (Mestrado profissional em ensino de matemática) - Programa de Pós-graduação PROFMAT, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2010.

GOMES, M.C.G.; MAFRA, J.R. e S. A PRÁTICA EM CURSOS DE LICENCIATURA: UM PANORAMA COM BASE NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA. **Revista Areté | Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, [S.l.], v. 17, n. 31, p. e22004, jul. 2022. ISSN 1984-7505. Disponível em: <<https://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/3743>>. Acesso em: 08 jul. 2024. doi: <https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v17.n31.3743>

LEAL, M. de F. C. **Teoria e prática no processo de formação profissional**: o caso de um curso de licenciatura em Matemática. 2016. 235 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2016.

LOBATO, L. H. dos S. **A prática como componente curricular no curso de licenciatura em Matemática de Institutos Federais do estado de Minas Gerais**. 2018. 137 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Anhanguera, São Paulo, 2018.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MAFRA, J.R. e S.; GOMES, M.C.G. A PRÁTICA NA FORMAÇÃO DOCENTE: ALGUMAS DISCUSSÕES TEÓRICAS. **Revista Arété | Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, [S.l.], v. 16, n. 30, p. e21004, dez. 2021. ISSN 1984-7505. Disponível em: <<https://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/3742>>. Acesso em: 08 jul. 2024. doi: <https://doi.org/10.59666/Arête.1984-7505.v16.n30.3742>

MARCATTO, F. S. F. **A prática como componente curricular em projetos pedagógicos de cursos de licenciatura em Matemática**. 2012. 160 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2012.

MARQUES, A. B. A. **Um estudo dos conhecimentos de futuros professores de matemática para o ensino de números racionais**. 2018. 239 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Programa de Pós-graduação em Educação Matemática, Universidade Anhanguera, São Paulo 2018.

PERENTELLI, L. F. **A prática como componente curricular: um estudo em cursos de licenciatura em Matemática**. 2008. 117 f. Dissertação (Mestrado profissional em ensino de matemática) - Programa de Pós-graduação PROFMAT, Pontifícia Católica, São Paulo, 2008.

PREUSSLER, R. **Formação de professores de Matemática: a proposta integradora da prática como componente Curricular no IFFAR**. 2017. 211 f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2017.

ROCHA, H. N. B. **A prática como componente curricular na formação do professor de Matemática: um olhar na perspectiva da legislação brasileira**. 2016. 200 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

SARRO, L. C. de S. **A prática como componente curricular da licenciatura em Matemática: sugestões de professores da Educação Básica**. 2014. 118 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Metodista, Piracicaba, 2014.

SILVA, D. F. **Percepções de egressos sobre a prática como componente curricular em um curso de licenciatura em Matemática**. 2019. 184f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.

SILVA, M. R. L. da. **A prática como componente curricular via Projeto Integrado de Prática Educativa (PIPE) no ensino de estatística na universidade: implementação e implicações na formação inicial do professor de matemática**. 2016. 520 f. Tese (Doutorado em Educação



Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2016.

SOUSA, E. R. S. **Formação inicial de professores indígenas na perspectiva freireana: interculturalidade na prática como componente curricular para a área de atuação Ciências da Natureza e Matemática**. 2020. 144 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Programa de Pós Graduação em Educação para a Ciência, Faculdade de Ciências, Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2020.

VILLANI, M. K. **Licenciatura em matemática a distância na modalidade *on line***: um estudo sobre o curso da universidade aberta no Brasil. 2014. 385 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Programa de Pós Graduação em Educação Matemática, Universidade Anhanguera, São Paulo, 2014.

COMO CITAR - ABNT

MAFRA, José Ricardo e Souza; GOMES, Márcia Cristina Gonçalves. Uma revisão de estudos sobre a prática como componente curricular em cursos de matemática. **Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, Manaus, v. 19, n. 33, e23012, jan./dez., 2023. <https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v19.n33.3817>

COMO CITAR - APA

Mafra, J. R. e S. & Gomes, M. C. G. (2023). Uma revisão de estudos sobre a prática como componente curricular em cursos de matemática. *Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências*, 19(33), e23012. <https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v19.n33.3847>

LICENÇA DE USO

Licenciado sob a Licença *Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International* ([CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)) . Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Além disso, permite adaptar, remixar, transformar e construir sobre o material, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.



HISTÓRICO

Submetido: 10 de setembro de 2023.

Aprovado: 15 de novembro de 2023.

Publicado: 30 de dezembro de 2023.
