

## FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO DA RELAÇÃO COM O SABER

Miriã Eduarda Melo Pereira <sup>1</sup>Maria Cristina Rosa <sup>2</sup>Denize da Silva Souza <sup>3</sup>Daniela Araujo Nascimento <sup>4</sup>

### RESUMO

Este trabalho teve por objetivo investigar como a teoria da Relação com o Saber, desenvolvida por Bernard Charlot, tem sido mobilizada em pesquisas acadêmicas que abordam a formação de professores, buscando preencher a lacuna existente na sistematização e análise do uso desse referencial no contexto formativo docente. Fundamentado na perspectiva teórica de Charlot, a pesquisa adota uma abordagem qualitativa de revisão bibliográfica, permitindo uma análise aprofundada das articulações entre a constituição da identidade docente e os sentidos atribuídos ao saber e ao ensinar. Os dados foram coletados por meio da seleção criteriosa de teses, dissertações e artigos disponíveis no Banco Digital de Teses e Dissertações (BDTD), na Plataforma Sucupira/CAPES, publicadas entre 2012 e 2022, e analisados com base na identificação de categorias temáticas emergentes. Os resultados indicam que, embora a teoria seja reconhecida no campo da Educação, sua aplicação na formação de professores ainda se apresenta de forma pontual e, muitas vezes, dissociada das práticas formativas concretas, contribuindo para uma reflexão crítica sobre o papel do saber na constituição do ser professor. Além disso, evidenciam a necessidade de maior articulação entre teoria e prática nos processos formativos. A pesquisa oferece uma contribuição significativa para os estudos sobre formação docente, ao proporcionar um mapeamento teórico-metodológico das produções que dialogam com a teoria da Relação com o Saber. No entanto, devido à pequena abrangência geográfica das produções, faz-se a necessidade de investigações futuras em contextos diversos e com abordagens metodológicas ampliadas. Dessa forma, este trabalho permite reflexões acerca da formação e prática docente, além de ampliar o conhecimento sobre formação de professores e reforçar a importância de compreender as relações com o saber na constituição docente.

**Palavras-chave:** Formação de professores, Relação com o saber, Professor de Matemática, Revisão Bibliográfica, Bernard Charlot.

### INTRODUÇÃO

O cenário educacional, vem protagonizando inúmeras mudanças nos últimos anos.

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Sergipe- PPGEICIMA/UFS, [miriaeduarda@outlook.com](mailto:miriaeduarda@outlook.com);

<sup>2</sup> Doutoranda da Rede Nordeste de Ensino da Universidade Federal de Sergipe - RENOEN/UFS, [mariacristina.rs@gmail.com](mailto:mariacristina.rs@gmail.com);

<sup>3</sup> Doutora em Educação Matemática pela Universidade Anhanguera- UNIAN/SP, [denize@academico.ufs.br](mailto:denize@academico.ufs.br);

<sup>4</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Sergipe- PPGEICIMA/UFS, [danyellaaraujo2001@gmail.com](mailto:danyellaaraujo2001@gmail.com).



A formação de professores, tanto inicial quanto continuada, é uma parte imprescindível deste campo. Com o rápido desenvolvimento da sociedade, e as mudanças no campo educacional, é necessário que haja debates que abordem essa temática da formação de professores, neste estudo, particularmente, a formação de professores de matemática.

Este processo de formação ainda permeia uma separação entre os conhecimentos específicos da área e os saberes necessários para o exercício da profissão. Gatti *et al.* (2019) aponta que a licenciatura em matemática segue um formato ainda muito espelhado ao bacharelado, visto que tem maior foco nos conhecimentos da área da matemática.

Diante disso, é pertinente que haja debate acerca desse processo de formação e a necessidade de articular teoria e prática a fim de tornar o processo mais assertivo para a futura prática profissional. Além disso, a formação inicial permeia o processo de aprendizagem da docência.

Nesse quesito, a teoria da Relação com o Saber de Bernard Charlot, tem origem nas inquietações do pesquisador quanto os processos de aprendizagem. Charlot discorre que o aprender está intrínseco às vivências do ser humano, e que este só se torna humano por meio do aprender, este, portanto, é concretizado por meio das relações com o mundo, com o outro e consigo mesmo (Charlot, 2021).

Com base nessa discussão, este estudo teve como objetivo investigar como a teoria da Relação com o Saber, desenvolvida por Bernard Charlot, tem sido mobilizada em pesquisas acadêmicas que abordam a formação de professores, buscando preencher a lacuna existente na sistematização e análise do uso desse referencial no contexto formativo docente.

A fim de fazer alcançar o objetivo traçado, este estudo toma uma abordagem qualitativa por meio de uma revisão bibliográfica, buscando uma análise aprofundada das articulações entre os subsídios teóricos da relação com o saber e a identidade docente.

Para tanto, foram realizadas buscas na plataforma sucupira/CAPES e o Banco de Dados de Teses e Dissertações (BDTD), usando como filtro as palavras “formação inicial”, “ensino de matemática”, “figuras do aprender” e “relação com o saber”. Assim, foram selecionados 6 trabalhos, entre artigos, trabalhos de conclusão de cursos (TCC) e dissertações publicados entre 2012 e 2022. Os trabalhos selecionados abordam aspectos da formação inicial e continuada sob a perspectiva da relação com o saber, além de figuras do aprender que são identificadas durante o processo de formação.



A seguir os trabalhos estão apresentados por meio de uma revisão bibliográfica, em ordem cronológica.

## **ESTUDO BIBLIOGRÁFICO DA RELAÇÃO COM O SABER**

Este estudo aborda aspectos teórico-metodológicas de pesquisas fundamentadas na teoria da relação com o saber de Bernard Charlot e de que maneira essa teoria está sendo aplicada no campo da formação de professores de matemática.

Nesse sentido, o artigo “As Figuras do Aprender e o Pensamento Geométrico de Licenciandos em Matemática da UFS”, com autoria de Souza e Silva (2012) aponta discussões acerca das dificuldades que licenciandos em Matemática enfrentam em relação a conceitos geométricos. As autoras traçam como objetivo “identificar e analisar as figuras do aprender que alunos do Curso de Licenciatura em Matemática da UFS/Campus São Cristóvão-SE apresentam em relação aos conceitos geométricos, sobretudo o postulado das paralelas” (Souza e Silva, 2012, p. 2).

A metodologia utilizada pelas autoras foi de natureza qualitativa com cunho analítico descritivo, com questionários aplicados aos alunos como instrumento de coleta de dados. Como aporte teórico, baseou-se na teoria da relação com o saber de Charlot (2000; 2005) e majoritariamente no modelo de van Hiele sobre o pensamento geométrico. Por fim, as autoras apontam que os licenciandos apresentam níveis variados de compreensão geométrica e que atividades específicas de formação ainda durante a graduação são fundamentais para que adquiram maior domínio sobre os conceitos e práticas pedagógicas relacionados à geometria.

Ainda com base nesta discussão, sobre as dificuldades de licenciandos em matemática acerca de objetos geométricos e os saberes docentes necessários para ensinar esses conceitos, em sua pesquisa intitulada “A Relação Com o Saber de Estudantes do Curso de Matemática/DMA-UFS”, Santos (2017) tem por objetivo “investigar a relação com o saber dos alunos do curso de Matemática Licenciatura da UFS/Campus São Cristóvão, na aprendizagem do conteúdo Semelhança de Triângulos” (Santos, 2017, p. 4). Para alcançar o objetivo traçado, a autora faz um levantamento bibliográfico a fim de se aprofundar no tema e identificar o significado que os alunos do curso de Licenciatura em Matemática atribuem ao estudo deste conteúdo, como se mobilizam para ser professores e a influência do conteúdo na prática docente. Como metodologia usou uma



abordagem qualitativa em caráter de pesquisa de campo, foram aplicados questionários a 30 licenciandos em que os resultados indicam que a escolha do curso está ligada a fatores identitários e sociais, além de uma significativa preocupação com o papel do professor como mediador do conhecimento, com 50% dos participantes expressando essa visão.

Com base nisso, evidencia a importância de programas de extensão para a formação do futuro docente, a fim de promover a construção da identidade docente e a relação com o saber estabelecida a partir do contato do licenciando com a futura prática docente. Dessa maneira, a pesquisa de Conceição (2019), cujo tema “Singularidades e subjetividades de um grupo do PIBID<sup>5</sup> na área de matemática: contribuições para o processo de formação de identidade professoral” trata da importância do PIBID como uma contribuição para a Formação inicial de professores de Matemática. Em sua pesquisa, Conceição (2019) buscou “investigar sobre o sentido e significados que bolsistas do PIBID/Matemática/UFS/SC, no período de 2014 – 2018 atribuem ao seu processo formativo ao participarem do referido programa” (Conceição, 2019, p. 22). Visto que o trabalho coletivo, o compartilhamento de experiências é, de fato, uma forma de construir conhecimento. Para alcançar o objetivo traçado, a metodologia da pesquisa constituiu-se de natureza qualitativa como pesquisa participante.

Os procedimentos metodológicos utilizados no estudo foram de modo exploratório e descritivo. Como fundamentação teórica Conceição (2019), apoiou-se em pressupostos baseados em três categorias: Relação com o Saber (Charlot, 2000; 2001; 2005), formação docente e PIBID (Tardif, 2014) e Estilo de Pensamento (Fleck, 1986; 2010). Deste modo, a autora conclui que o PIBID como uma política pública da educação é de fato um programa que fomenta de forma significativa a formação para a profissão docente, seja inicial ou continuada, conforme as orientações que os licenciandos recebem da coordenação de área, como de professores supervisores, parceiros do programa.

De forma análoga, o artigo escrito por Rosa, Santos e Souza (2020), intitulado “As Relações com o Aprender que Professores de Matemática Estabelecem em um Processo Formativo”, apresenta os resultados de um estudo realizado com professores de matemática participantes de um processo de formação continuada. O objetivo do artigo é “analisar as relações com o aprender de professores de matemática participantes de um processo de formação continuada, a partir das relações de sentidos e significados que eles

---

<sup>5</sup> Leia-se PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência



atribuíram ao processo formativo”. As autoras caracterizam sua pesquisa como pesquisa-ação, adotando como referencial teórico a teoria da Relação com o Saber, de Bernard Charlot (2001).

Em relação à formação de professores, Rosa, Santos e Souza (2020) afirmam que esse processo é contínuo e não se inicia apenas na graduação, mas faz parte de toda a vida profissional. Contudo, os saberes necessários à prática docente são articulados desde a formação inicial e não se encerram com o término dessa fase. Em resumo, com base nos resultados obtidos, as autoras concluem que esse espaço de formação continuada é extrema importância para os professores.

[...] para esses professores, o espaço de formação continuada se caracteriza, de forma geral, como um espaço de apoio a sua prática, reafirmando o sentido que atribuem ao contexto de interação com seus colegas, onde podem compartilhar suas dificuldades, e juntos constroem e reconstruem novos saberes (Rosa, Santos e Souza, 2020, p. 11).

De fato, é necessária a promoção de formações que contribuam para a formação do professor de matemática, visto que há uma dificuldade de alguns professores em lecionar certos conteúdos que são vistos de maneira diferente na educação básica e acadêmica.

A partir desta perspectiva, nota-se uma discussão sobre como deve ser feita a articulação entre os saberes adquiridos na graduação e os saberes aplicados na docência. Isto é, como articular teoria e prática de modo que o processo de aprendizagem dos alunos da educação básica seja efetivo. Para tanto, o texto escrito por Machado, Rosa e Souza (2021) intitulado “A Formação Inicial de Professores de Matemática como um Espaço de Mobilização e Construção de Saberes Docentes”, aborda o ensino de geometria na educação básica, de que maneira estes conteúdos estão sendo abordados na formação inicial e se o futuro docente se sente preparado para a prática da profissão ao final de sua formação. As autoras apontaram por objetivo do texto “identificar em quais aspectos esses saberes se constituíram e suas implicações na formação dos licenciandos, e, assim, melhor compreender a relação dos licenciandos com a mobilização dos seus saberes na formação inicial” (Machado, Rosa e Souza, 2021, p. 3).

Para atingir o objetivo da pesquisa, as autoras utilizaram uma abordagem qualitativa, fazendo valer o contato das pesquisadoras com a questão em estudo, tratando-



se de uma análise descritiva, a fim de obter resultados com base no processo e os significados vivenciados. A coleta de dados foi realizada através de gravações das atividades, questionários e diário de campo. Como resultado das atividades (sequência didática elaborada pelas autoras), questionários e relatos dos próprios licenciandos, as autoras afirmam que foi possível vislumbrar uma construção dos saberes docentes dos licenciandos, em especial, os saberes relacionados ao ensino de conteúdos geométricos (Machado, Rosa e Souza, 2021).

Em detrimento do objeto estudado Machado, Rosa e Souza (2021) apontam que os momentos formativos são de extrema importância para a formação docente.

[...] multiplicar os momentos formativos pode proporcionar aprimoramento das práticas de ensino e a construção dos conhecimentos pedagógicos dos futuros professores, ampliando seus horizontes no que se refere aos conhecimentos escolares [...] possibilitando uma formação docente mais crítica e ampla sobre as práticas pedagógicas ( Ibidem, p. 16).

Em síntese, é imprescindível que haja ações que promovam reflexões acerca da prática pedagógica, com a finalidade de fomentar discussões a respeito de conhecimentos adquiridos na formação inicial e o que é necessário para a futura prática docente. Consoante a isto, tem-se uma dissertação de mestrado que aborda o seguinte tema: “A mobilização para aprender a ensinar matemática e desenvolver o universo cognitivo de pibidianos da UFS: uma análise a partir das relações propostas na TAD”.

Silva (2022) em sua pesquisa, afirma que a implantação de políticas públicas pode ter um efeito divisor de águas na visão do futuro docente com relação à prática da profissão. O Programa Institucional Bolsista de Iniciação à Docência (Pibid) é citado pela autora como um programa de extrema importância para a formação inicial dos licenciandos (foco nos licenciandos em matemática). A autora aponta como objetivo da pesquisa “analisar como o Pibid-Matemática (UFS/Campus São Cristóvão) constituiu e/ou modificou o universo cognitivo de pibidianos, no que diz respeito ao processo de construção do aprender a ensinar objetos de conhecimentos matemáticos” (Silva, 2022, p. 22). A pesquisa apresentou ser de abordagem qualitativa, com caráter descritivo e explicativo, cujos procedimentos e técnicas se enquadram no teor de pesquisa participante, a coleta de dados foi feita por meio de “instrumentos e técnicas, a saber: o diário de bordo, acrescido de arquivos de mídia; questionário; análise documental e entrevista coletiva semiestruturada” (Silva, 2022, p. 23).



A partir dos resultados da análise dos dados coletados, Silva (2022) ressalta que a motivação dos estudantes para participar do Pibid, influencia na experiência deles na participação do programa, em evidência a “produção de diferentes saberes e o contato direto com a profissão mostrou-se como um diferencial na construção da identidade profissional desses licenciandos” (Silva, 2022, p. 6). Por fim, é notório que a participação dos licenciandos no Pibid, acaba por ser um momento decisivo para a sua graduação, ao passo que as experiências vivenciadas durante o programa, as reuniões para discutir, planejar atividades, compartilhar conhecimentos e o contato inicial com a docência ao aplicar as atividades farão com que os licenciandos saibam se a prática docente de fato é o que desejam para seu futuro.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Com base nos trabalhos analisados, é notório que a educação passa por mudanças constantemente e fomenta discussões acerca de outras transformações que são necessárias para a formação do indivíduo como pessoa. Além disso, é evidenciado que a matemática é de extrema importância para esta formação. Nesse aspecto, a formação inicial de professores de matemática é parte fundamental para que o exercício docente na educação básica seja mais efetivo quanto ao processo de aprendizagem dos alunos.

Nesta perspectiva, os textos de Souza e Silva (2012) e Santos (2017) se assemelham tanto na teoria abordada (relação com o saber e conteúdos geométricos), quanto nos resultados obtidos. É pertinente pontuar que há uma diferença de 5 anos entre os textos, entretanto, os sujeitos de pesquisa apontam dificuldades semelhantes quanto aos conteúdos geométricos, em ambos os textos. Além disso, o conteúdo geométrico abordado no texto de Souza e Silva (2012) é o Postulado das Paralelas (conteúdo presente na disciplina Geometria Euclidiana), já no texto de Santos (2017), Semelhança de Triângulos.

Vale ressaltar que as pesquisas de Souza e Silva (2012) e Santos (2017) foram realizadas com alunos do curso de licenciatura em matemática da Universidade Federal de Sergipe em diferentes semestres.

Nas pesquisas subsequentes, a saber: Conceição (2019); Rosa, Santos e Souza (2020); Machado, Rosa e Souza (2021) e Silva (2022) a Relação com o saber de fato é o que as aproxima. Além disso, as autoras fazem reflexões acerca de programas formativos



como uma ferramenta de construção de saberes docentes e um ambiente que caracteriza a aprendizagem da docência de maneira mais eficaz.

Os textos de Conceição (2019) e Silva (2022) tratam sobre a identidade docente adquirida através da participação do licenciando no Pibid, e as mudanças que ocorrem no universo cognitivo dos licenciandos (baseado na dimensão cognitiva da TAD) durante a participação no Pibid, respectivamente.

Rosa, Santos e Souza (2020) e Machado, Rosa e Souza (2021) apresentam em seus textos um déficit presente na formação docente com relação a alguns conteúdos matemáticos, apontando ainda à necessidade de promover momentos em que professores e/ou futuros professores possam refletir sobre sua prática, visualizar formas de abordar um conteúdo, (re)construir saberes, discutir e compartilhar experiências, entre outras coisas. Além disso, fica implícito a necessidade de “licenciaturizar”<sup>6</sup> a licenciatura em matemática, visto que licenciandos e professores demonstram algumas dificuldades em articular saberes da matemática acadêmica e matemática escolar. Entretanto, os processos formativos mostraram-se essenciais para fomentar tanto a prática pedagógica do professor de matemática, quanto a construção de saberes para a futura prática docente dos licenciandos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo bibliográfico teve como finalidade investigar como a teoria da Relação com o Saber, desenvolvida por Bernard Charlot, tem sido mobilizada em pesquisas acadêmicas que abordam a formação de professores, além de discutir questões importantes para a formação do professor de matemática.

O estudo realizado evidencia a necessidade de haver continuidade no processo de formação docente, com espaços que fomentem a experimentação, reflexão, além de valorizar os significados e sentidos que são (re)construídos por meio das relações com o saber. Além disso estabeleceu a indissociabilidade entre os processos de aprender e ensinar.

---

<sup>6</sup> Termo utilizado pela autora cujo sentido seria de tornar um curso de licenciatura mais voltado para a articulação entre conhecimento da área da matemática e conhecimento necessário para a prática pedagógica, em outras palavras, promover durante a formação inicial o que é previsto na BNC-Formação para a formação de professores.



Ademais, os estudos apontaram os desafios quanto à articulação entre os conhecimentos específicos da área da matemática e os saberes necessários à prática pedagógica, de modo a reforçar a necessidade de promover ações que proporcionem uma construção de saberes docentes voltados para a prática pedagógica. E, ainda, quanto à formação inicial a participação em programas formativos pode propiciar ao licenciando um processo formativo mais construtivo, de modo que propõe a mobilização para aprender a ensinar, além de permitir que o futuro docente experencie parte da complexidade da docência.

Em suma, o presente trabalho apresenta um recorte bibliográfico de uma limitada área geográfica, entretanto, apresenta reflexões pertinentes a respeito da contribuição da teoria da relação com o saber em pesquisas na área da educação matemática no campo da formação docente, de modo que pode levar a reflexões e investigações futuras, além de fomentar debates quanto às práticas pedagógicas mais sensibilizadas e que busca a construção de saberes de modo efetivo.

## REFERÊNCIAS

CHARLOT, Bernard (2021). Os Fundamentos Antropológicos de uma Teoria da Relação com o Saber. **Revista Internacional Educon**. Volume 2, n. 1, e21021001, jan./mar., p. 1-18. Disponível em: <<https://doi.org/10.47764/e21021001>>. Acesso em 30 out. 2025.

CONCEIÇÃO, Eressiely Batista Oliveira. **Singularidades e subjetividades de um grupo do PIBID na área de matemática: contribuições para o processo de formação de identidade professoral**. 2019. 186 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2019.

GATTI, Bernadete Angelina; BARRETO, Elba Siqueira de Sá; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de; ALMEIDA, Patrícia Cristina Albieri de. **Professores do Brasil: novos cenários de formação**. Brasília: UNESCO, 2019.

MACHADO, Kalyne Teresa; ROSA, Maria Cristina; SOUZA, Divanizia do Nascimento. A formação inicial de professores de matemática como um espaço de mobilização e construção de saberes docentes. **Revista Eletrônica de Educação Matemática - REVEMAT**, Florianópolis, v. 16, p. 01-19, jan./dez. 2021. Universidade Federal de Santa Catarina, 2021.

ROSA, Maria Cristina; SANTOS, Nailys Melo Sena; SOUZA, Denize da Silva. **As relações com o aprender que professores de matemática estabelecem em um processo formativo**. Anais Educon 2020, São Cristóvão/SE, v. 14, n. 9, p. 1-13, set. 2020.

SANTOS, Bárbara Jamille de Jesus. **A relação com o saber de estudantes do curso de matemática/DMA-UFS: um olhar com ênfase no conteúdo semelhança de**



**triângulos.** 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. Licenciatura em Matemática. Departamento de Matemática. Centro de Ciências Exatas e Tecnologia. Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão-SE: UFS/CEET/DMA, 2017.

SILVA, Narinha Mylena Rocha da. **A mobilização para aprender a ensinar matemática e desenvolver o universo cognitivo de pibidianos da UFS:** uma análise a partir das relações propostas na TAD. 2022. 179 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2022.

SOUZA, Denize da Silva; SILVA, Veleida Anahí da. As figuras do aprender e o pensamento geométrico de licenciandos em matemática da UFS. In: **VI Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”**. São Cristóvão/SE. 20 a 22 de setembro de 2012. Disponível em: < <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/10181/9/8.pdf> >. Acesso em: 30 out. 2025.

