

SABERES PARA ENSINAR MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA EM ARAGUAÍNA (1997-2003)**Knowledge for Teaching Mathematics in the Initial Training of Mathematics Teachers in Araguaína (1997–2003)**

Maryana Noletto de Araújo
Universidade Federal do Norte do Tocantins – UFNT
maryana.araujo@ufnt.edu.br

Apoliana de Jesus Teixeira
Universidade Federal do Norte do Tocantins – UFNT
apoliana.teixeira@ufnt.edu.br

Rogério dos Santos Carneiro
Universidade Federal do Norte do Tocantins – UFNT
rogerio.carneiro@ufnt.edu.br

Resumo

Este texto é parte do desenvolvimento de uma pesquisa de mestrado em andamento, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGecim). Para responder ao seguinte problema: Que saberes *para* e *a* ensinar, voltados à formação de professores de matemática, presentes nas mudanças que ocorreram no curso de Ciências com Habilitação em Matemática (UNITINS) entre 1997 e 2003?, foi analisada a disposição dos saberes profissionais do professor de Matemática, no curso de Ciências com Habilitação em Matemática da Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS). Objetivando analisar os saberes profissionais docentes nas mudanças das estruturas curriculares do curso de Ciências com Habilitação em Matemática da UNITINS entre 1997 e 2003. Mediante isso, foi realizada uma pesquisa histórica, baseada em referenciais teórico-metodológicos sobre historiografia e o conceito de saberes objetivados. O estudo apontou que as alterações identificadas nos programas de ensino refletem avanços na articulação entre saberes *a* ensinar e *para* ensinar, demonstrando uma preocupação contínua com a adequação do ensino às práticas pedagógicas e às realidades do contexto educacional.

Palavras-chave: Saberes objetivados. Programa de Ensino. História da Educação Matemática.

Abstract

This text is part of an ongoing master's research project linked to the Postgraduate Program in Science and Mathematics Education (PPGecim). To answer the following question: What knowledge for and to be taught, aimed at the training of mathematics teachers, is present in the changes that occurred in the Science with a Mathematics Qualification course (UNITINS) between 1997 and 2003?, the disposition of the professional knowledge of mathematics teachers in the Science with a Mathematics Qualification course at the State University of Tocantins (UNITINS) was analyzed. The objective was to analyze the professional knowledge of teachers in the changes to the curricular structures of the Science with a Mathematics Qualification course at UNITINS between 1997 and 2003. To this end, a historical research was carried out, based on theoretical and methodological references on historiography and the concept of objectified

knowledge. The study indicated that the changes identified in the teaching programs reflect advances in the articulation between knowledge to be taught and knowledge for teaching, demonstrating a continuous concern with adapting teaching to pedagogical practices and the realities of the educational context.

Keywords: Objectified knowledge. Teaching program. History of Mathematics Education.

INTRODUÇÃO

Considerando a centralidade do saber e a análise da matemática presente no ensino e na formação de professores, bem como o estudo das relações entre esses saberes matemáticos, entendidos como parte do saber profissional do professor que ensina matemática, é possível identificar características que constituem esse saber. Deste modo, entre elas, destaca-se a organização da matemática a ser ensinada, que se vincula diretamente a um elemento fundamental na discussão sobre o saber profissional: o programa de ensino. Assim, é nesse instrumento que se definem as sequências de conteúdos, sua graduação e os fundamentos necessários para a introdução de novos tópicos (Rezende e Valente, 2020).

Nessa perspectiva, os programas de ensino não apenas organizam os conteúdos, mas também expressam escolhas pedagógicas, metodológicas e institucionais, evidenciando como o ensino é estruturado em determinado contexto histórico. Conforme discutido anteriormente, esses programas apresentam ementas, objetivos, conteúdos, metodologias e bibliografias, funcionando como guias que orientam a prática docente e sistematizam o que deve ser ensinado. Assim, ao mesmo tempo em que possuem caráter normativo, também se constituem como fontes históricas que permitem compreender práticas pedagógicas e a constituição da identidade profissional docente (Valente, 2019; Santos, 2015).

Seguindo essa perspectiva, a noção de graduação dos conteúdos torna-se central, pois possibilita compreender as escolhas históricas realizadas para cada nível de ensino. Desse modo, é fundamental analisar os processos de seleção e organização dos saberes, bem como suas relações com a matemática a ser ensinada. Com isso, essa análise permite identificar não apenas os conteúdos privilegiados, mas também as formas de articulação entre os saberes a ensinar, ligados ao domínio conceitual da Matemática, e os saberes para ensinar, relacionados às dimensões pedagógicas e didáticas da formação docente

(Valente, 2017).

Dessa forma, utilizando a fundamentação da História da Educação Matemática, analisamos os programas de ensino do curso de Ciências com Habilitação em Matemática, no período em que era administrado pela Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS), entre os anos de 1997 e 2003, na cidade de Araguaína – TO. Como fontes, utilizamos os Projetos Pedagógicos do Curso (PPC), os quais evidenciam mudanças nas estruturas curriculares, na organização das disciplinas e na valorização progressiva dos saberes pedagógicos, especialmente no PPC de 2002, que apresenta maior integração entre teoria e prática e flexibilização curricular por meio do regime de créditos.

Diante disso, formulamos o seguinte problema de pesquisa: que saberes para ensinar, voltados à formação de professores de matemática, estão presentes nas mudanças ocorridas no curso de Ciências com Habilitação em Matemática (UNITINS) entre 1997 e 2003? Assim, o objetivo consiste em analisar os saberes profissionais docentes a partir das análises nas estruturas curriculares desse curso no referido período.

Contudo, para alcançar esse objetivo, foi realizada uma pesquisa de natureza histórica. Conforme Marc Bloch (2001), os fatos históricos são reconstruídos a partir de vestígios do passado preservados no presente. Nesse processo, o historiador interpreta essas evidências, compreendendo os fenômenos históricos não como verdades absolutas, mas como construções resultantes de análise crítica e contextualizada. Assim, ao investigar os programas de ensino, buscamos compreender como os saberes profissionais do professor de Matemática foram sendo constituídos, evidenciando continuidades, rupturas e reconfigurações ao longo do tempo.

A PESQUISA NO CAMPO DA HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

A história do tempo presente é, por essência, uma narrativa inacabada, que está em constante transformação, acompanhando as mudanças e turbulências que se desenrolam diante de nossos olhos, tornando-se, assim, objeto de renovação contínua. “Aliás, a história por si mesma não pode terminar” (Bédarida, 2006, p. 229), assim, a história pode ser entendida como um processo em constante transformação, uma vez que surgem constantemente novos eventos, interpretações e perspectivas que revisitam o

passado.

Nesse contexto, cada época e cada historiador carrega suas próprias perspectivas e influências, que delineiam a forma como os eventos históricos são interpretados e apresentados. De acordo com Le Goff (1990), o passado está ligado ao presente, toda história é contemporânea em certo sentido, pois o passado é interpretado a partir do presente e reflete, inevitavelmente, os interesses do momento, algo que é não apenas natural, mas também válido. Como a história é um processo contínuo, o passado existe tanto como algo concluído quanto como algo que ainda influencia o presente. É tarefa do historiador analisar o passado de forma objetiva, sob a sua dupla forma. Embora compreendido na história, o historiador dificilmente alcançará uma objetividade plena, mas nenhuma outra abordagem histórica seria viável.

Conforme Bédarida (2006), ao longo do tempo, os historiadores têm reconhecido a vasta diversidade de materiais disponíveis para a realização de pesquisas históricas. No entanto, não há consenso sobre uma metodologia única a ser seguida nesses estudos. Cada investigação adota uma abordagem específica, moldada pelo objeto de estudo em foco, evidenciando a complexidade e a natureza multifacetada da história. Essa variedade de enfoques e métodos destaca a riqueza e a profundidade do campo, permitindo uma compreensão mais ampla e detalhada do passado.

Como ressalta Certeau (1982), a historiografia, por interior, constrói um discurso interligado, resultado da interação ou alternância entre a narrativa do historiador e as fontes que utiliza de diferentes formas. Essa abordagem, que valoriza o texto ou a voz do outro histórico, tem sido uma marca constante do ofício historiográfico desde os primórdios da disciplina, ainda que permita uma ampla gama de possibilidades expressivas. O historiador, portanto, deve sempre integrar os textos das fontes históricas que analisa, seja de maneira direta ou indireta, ao seu próprio discurso.

Certeau (1982) nos traz que a historiografia, quer dizer, história e escrita, não pode ser concebida como uma simples divergência ou correspondência entre sujeito e objeto, mas sim como um jogo de construção ficcional. Quando a história considera o ato de contá-la, ela também se conecta à ação que efetivamente faz história. Assim, entende-se que a história não se resume a uma crítica epistemológica, mas permanece, sobretudo, como um relato. Ela narra tanto o próprio processo de elaboração quanto o trabalho que

se torna visível no passado. “Toda a escrita propriamente histórica constrói-se, com efeito, a partir das fórmulas que são as do relato ou da encenação em forma de intriga” (Chartier, 1988, p. 81-82).

Compreende-se, então, que o ofício do historiador não parte de fatos como verdades pré-estabelecidas. Em síntese, não há fatos históricos sem as questões formuladas pelo historiador. O método histórico, portanto, consiste em levantar perguntas sobre os vestígios deixados pelo passado, transformando-os em fontes de pesquisa. Essas fontes, por sua vez, são utilizadas para construir fatos históricos, que se tornam claros como respostas às questões formuladas. Essa perspectiva está alinhada ao pensamento de Certeau (1982), que afirma que a historiografia busca demonstrar que o contexto em que ela é produzida permite compreender o passado.

O historiador da educação frequentemente oscila entre duas afirmações opostas e igualmente equivocadas: uma é a de que não há inovação pedagógica, pois sempre é possível identificar os antecedentes de uma nova ideia ou procedimento, sugerindo que tudo já existia desde o início dos tempos; a outra é a de que se destaca a novidade das ideias de um determinado pensador em relação aos seus predecessores ou a originalidade absoluta de uma iniciativa pedagógica. Ambas são simplistas e, por isso, faltam fundamentação (Chervel, 1998 *apud* Julia, 2001).

Ao contrário, é fundamental, a cada momento, recontextualizar as fontes disponíveis, cientes de que a grande inércia observada em um nível global pode estar associada a pequenas mudanças que, de forma quase imperceptível, transformam o interior do sistema. Também devemos evitar sermos totalmente influenciados pelas fontes, muitas vezes normativas, que lemos. A história das práticas culturais é, de fato, a mais difícil de reconstruir, pois elas não deixam rastros. “O que é evidente em um dado momento tem necessidade de ser dito ou escrito? Poderíamos pensar que tudo acontece de outra forma com a escola, pois estamos habituados a ver, nesta, o lugar por excelência da escrita” (Chervel, 1998 *apud* Julia, 2001, p. 15).

Ainda conforme Julia (2001), ao se concentrarem principalmente em textos normativos, os historiadores da educação costumam superestimar modelos e projetos, construindo, ao mesmo tempo, a cultura escolar como um espaço isolado, onde as restrições e contradições do mundo exterior se chocariam. No colégio jesuíta, por

exemplo, as hierarquias das antigas ordens seriam substituídas pela igualdade baseada no mérito individual, e os ruídos da corte e da cidade não atingiriam os pátios de recreio ou as salas de aula; a escola de Jules Ferry¹ teria sido completamente dedicada à formação de republicanos perfeitos.

Essa visão um tanto idealizada da potência absoluta dos projetos pedagógicos talvez reflita uma utopia contemporânea, mas tem pouca relação com a história sociocultural da escola e ignora as resistências, tensões e apoios que esses projetos encontraram ao longo de sua implementação.

Uma primeira fonte de documentação surge imediatamente para o historiador: a série de textos oficiais, como programas, discursos ministeriais, leis, ordens, decretos, acordos, instruções e circulares, que estabelecem planos de estudo, programas, métodos, exercícios, entre outros. O estudo das finalidades de ensino começa, evidentemente, pela análise desse corpus. No entanto, nem todas as finalidades estão necessariamente registradas nesses textos. Assim, novos métodos de ensino às vezes surgem nas salas de aula sem serem formalmente expressos. “Além disso, pode-se perguntar se todas as finalidades inscritas nos textos são de fato finalidades ‘reais’” (Chervel, 1990, p. 189).

Entende-se, que a cultura escolar não pode ser compreendida sem uma análise cuidadosa das relações, tanto conflituosas quanto importantes, que mantêm, a cada momento histórico, as demais culturas contemporâneas. Ela é caracterizada por um conjunto de normas que determinam os conhecimentos a serem ensinados e os comportamentos a serem inculcados, além de um conjunto de práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e a assimilação desses comportamentos. “A cultura escolar é efetivamente uma cultura *conforme*, e seria necessário definir, a cada período, os limites que traçam a fronteira do possível e do impossível” (Julia, 2001, p. 32, *itálico do autor*).

A pesquisa histórica das disciplinas escolares revela que, diante das orientações gerais que a sociedade impõe à escola, os professores têm uma considerável liberdade de atuação: “a escola não é o lugar da rotina e da coação e o professor não é o agente de uma didática que lhe seria imposta de fora” (Julia, 2001, p. 33). A educação oferecida e

¹ Foi um advogado, jornalista, diplomata e político francês. Um republicano, maçom, positivista e anticlerical, ele foi o ministro da educação que tornou a escola francesa laica e republicana. Dissolveu os jesuítas, criou os primeiros liceus e colégios para meninas/garotas (Garcia *et al.*, 2017).

recebida nas instituições de ensino é, assim como suas finalidades, um conjunto complexo que não se limita a conteúdos explícitos e programados. O ensino clássico tradicional, por exemplo, tanto no Antigo Regime quanto no século XIX, destacou de forma significativa a importância central da educação moral que os alunos recebiam durante todo o tempo em que estavam presentes na escola, tornando-os importantes, enfatizando ainda mais essa aparência (Chervel, 1990).

Cada época produziu sobre sua escola, suas redes educacionais e problemas pedagógicos, uma literatura frequentemente abundante: relatórios de inspeção, projetos de reforma, artigos ou manuais de didática, prefácios de manuais, polêmicas diversas, relatórios de presidentes de bancas, debates parlamentares etc. (Chervel, 1990). É essa literatura que, assim como os programas oficiais, esclareceu os professores sobre sua função e que hoje oferece a chave para o problema. O estudo das finalidades, portanto, não pode, de forma alguma, desconsiderar os ensinamentos reais. Deve ser realizado de maneira simultânea em ambas as dimensões, utilizando uma dupla documentação: a dos objetivos estabelecidos e a da prática pedagógica real.

SABERES OBJETIVADOS: UMA PERSPECTIVA HISTÓRICO-SOCIAL

Com base na metáfora de Claude Lévi-Strauss, Burke (2016) propõe que podemos pensar na informação como algo cru e o conhecimento como algo cozido. No entanto, a informação é apenas relativamente crua, já que os chamados dados não são fornecidos de forma totalmente objetiva, eles são considerados e processados por mentes humanas, carregadas de suposições e preconceitos.

O autor ainda faz uma revisão histórica sobre alguns questionamentos, indica mudanças tanto no campo das humanidades quanto nas ciências sociais, destacando que esses questionamentos geram respostas diversificadas, dependendo das correntes de pensamento e dos contextos em que são abordados.

[...] é importante observar que alguns historiadores, sobretudo nos Estados Unidos, preferem falar em “informação”, como no caso de livros como *A Nation Transformed by Information* ou *When Information Came of Age*. Analogamente, duas sessões da conferência anual de 2012 da American Historical Association tinham como título “Como escrever uma História da Informação” e “Informação de Segredo de Estado”. A escolha do termo “informação” em vez de “conhecimento” ilustra a cultura empirista dos Estados Unidos, em particular contraste com a atenção dada pelos alemães à teoria e à *Wissenschaft*, termo muitas vezes traduzido como “ciência”, mas que

se refere, de maneira mais abrangente, a formas diferentes de conhecimento organizado de modo sistemático (Burke, 2016, p. 18).

Segundo Valente (2020), a transformação de informações dispersas em saber consolidado inicia-se pela organização e seleção dessas informações, guiadas por uma perspectiva e um propósito definido. O resultado é um discurso que comunica saberes, buscando considerar elementos contidos em documentos do passado, que nos alcançam no presente, a fim de dar significado a uma prática pedagógica.

Consoante Lima e Valente (2019), é fundamental revisitar a distinção teórico-metodológica entre conhecimento e saber, para entendermos como os conhecimentos se transformam em saberes formalizados e institucionalizados, permitindo sua aplicação e ensino em contextos mais amplos e diversificados. O conhecimento está ligado à subjetividade, às experiências individuais e aos modos implícitos de ação e pensamento. Ele surge das vivências pessoais e das práticas do dia a dia, refletindo uma compreensão intuitiva e única do mundo. Já o saber, é fruto de um processo de sistematização, marcado por sua natureza mais consensual, generalizável e objetivada. Como um produto cultural historicamente institucionalizado, o saber organiza e estrutura determinados conhecimentos com o objetivo de facilitar sua comunicação e transmissão. Assim, enquanto o conhecimento diz respeito às experiências diretas e pessoais do indivíduo, o saber é uma construção coletiva, codificada e organizada para ser amplamente compartilhada e disseminada.

Ainda de acordo com Lima e Valente (2019), na caracterização dos processos que transformam as experiências dos sujeitos em saberes reconhecidos como científicos, são identificadas etapas de investigação definidas por procedimentos específicos. Embora esses processos sejam históricos, é possível descrevê-los considerando as observações de Burke (2017), sobre as mudanças em seus conteúdos ao longo do tempo. Nesse sentido, podem ser destacadas etapas como: recompilação de experiências docentes, análise comparativa dos conhecimentos dos docentes, sistematização e uso dos conhecimentos como saberes.

No campo da educação e da formação, os saberes ocupam um papel central no estabelecimento de uma nova relação social que conecta um mestre a um aluno, configurando o que chamamos de relação pedagógica. Nessa dinâmica, o saber assume uma natureza diferente vivenciada entre artesão e aprendiz (Valente, 2019b).

A palavra “saber” pode ser compreendida de duas formas. A primeira está ligada ao campo dos saberes incorporados, envolvendo capacidades, conhecimentos, competências, aptidões, atitudes e habilidades profissionais, estreitamente relacionados aos componentes identitários. A segunda refere-se ao domínio dos saberes objetivados (Hofstetter e Schneuwly, 2017), esses saberes, denominados objetivados, podem ser definidos a partir da identificação de suas propriedades em um contexto histórico específico. Trata-se de um conjunto historicamente construído de enunciados coerentes, despersonalizados, teorizados, passíveis de reprodução e legitimados por uma comunidade científica e/ou profissional.

Recorrendo a Hofstetter e Schneuwly (2017), o ponto central está nas discussões sobre os saberes, ditos objetivados, que podem ser postulados a partir da identificação de suas propriedades em um dado período histórico, isto é, como um conjunto historicamente construído de enunciados coerentes, impessoais, teorizados, reproduzíveis e legitimados por uma comunidade científica e/ou profissional.

Tornando mais precisa a noção de saber objetivado, Lima e Valente citam em seu estudo a seguinte afirmação de Barbier (2014, *apud* Lima e Valente, 2019):

[...] os saberes objetivados podem ser definidos como enunciados proposicionais, sujeitos a objetos de julgamento social que vão lhe dar registro de verdade ou de eficácia. Eles podem mesmo ser considerados duplamente como a seguir: de uma parte formaliza uma representação do real (diz algo sobre a realidade), de outra parte enuncia uma correspondência, um link entre essa representação e o objeto representado (a noção de verdade e a afirmação dessa correspondência) (Barbier, 2014, p. 09 *apud* Lima e Valente, 2019, p. 923).

Indo por esse viés, Hofstetter e Schneuwly (2017) especificam dois tipos de saberes definidos com base nas ideias de Bernard Rey sobre os sistemas curriculares presentes nas diferentes formações profissionais: os saberes *a* ensinar, ou seja, os saberes que são os objetos de seu trabalho, e os saberes *para* ensinar, isto é, os saberes que são as ferramentas de seu trabalho.

Para Lima e Valente (2019), a mobilização dos saberes objetivados (saberes *a* ensinar e saberes *para* ensinar) está ligada às instituições formais, e sua explicação depende das perguntas feitas às fontes históricas. No entanto, o uso desses saberes, dentro dessas instituições, não se resume a aplicar essas definições de forma rígida, uma vez que tais saberes, considerados isoladamente, não contemplam toda a complexidade envolvida.

Esses saberes também se relacionam com fatores sociais, econômicos e políticos, que influenciam o funcionamento das instituições de ensino e da formação de professores em cada contexto histórico.

ANALISANDO OS PROGRAMAS DE ENSINO DO CURSO DE CIÊNCIAS COM HABILITAÇÃO EM MATEMÁTICA DA UNITINS

Previamente a adentrarmos a análise dos programas de ensino, veremos um pouco sobre a história do Curso de Ciências com Habilitação em Matemática. Antes de se tornar UNITINS, o campus de Araguaína era a Faculdade de Educação, Ciências e Letras de Araguaína - FACILA, onde foi implantado, em 1985, pelo Decreto Federal nº 91.507/85, publicado em Diário Oficial do dia 06 de agosto de 1985. Funcionavam os cursos de Licenciatura Plena em Letras (Português e Inglês), História e Geografia; Licenciatura Curta de 1º Grau em Estudos Sociais, com grade curricular comum aos cursos de História e Geografia; e Licenciatura Curta de 1º Grau em Ciências.

A FACILA era mantida pelo estado de Goiás, o prédio que situava a FACILA ficava na Rua Umberto de Campos, esquina com a Avenida Primeiro de Janeiro, bairro São João. De acordo com Cury (2011), sempre foi um problema a questão de espaço, por esse motivo, teve uma época em que tiveram que utilizar salas emprestadas do Colégio Santa Cruz e outros lugares da prefeitura municipal, para que ocorressem as aulas das disciplinas.

A FACILA foi incorporada à UNITINS no início da década de 1990; na época, Araguaína não pertencia mais ao estado de Goiás e, sim, ao recém-criado estado do Tocantins, em 1989. Então, segundo Cury (2011), a UNITINS herdou quatro cursos de licenciatura que careciam de profissionais qualificados, pois a região não tinha tais profissionais.

O curso de Ciências com Habilitação em Matemática teve suas primeiras turmas nos anos de 1992 e 1993. Foi aprovado pelo parecer nº 014/92, em 12/03/1992, no processo de nº 270/92, na época ainda da FACILA, onde foi pedido a implantação do curso Ciências – Licenciatura de 1º Grau – Plenificação – Habilitação: Matemática. O reconhecimento do curso de Ciências com Habilitação em Matemática pela UNITINS teve que passar pelo MEC por causa da mudança de instituição. O reitor realizou o

pedido de reconhecimento do curso para averiguação das condições em que era oferecido. A aprovação veio por meio do parecer de nº 048/98, aprovado em 29/05/1998, no processo de nº 23.126.000.668/96 – 05.

Depois, dessa breve volta na história do curso, adentramos à análise dos programas de ensino. Cabe destacar, que o lapso temporal aqui escolhido se justifica por ser o período em que o curso de Ciências com Habilitação em Matemática, pertencia à UNITINS, durante 1997 a 2003. Depois disso, o curso passou a pertencer à Universidade Federal do Tocantins (UFT), criada em 2003. Correlacionado a esse período, encontramos dois Projetos Pedagógicos do Curso (PPC), de 1999 e 2002. Como o método de nossa pesquisa é histórico, segundo Valente (2007, p. 32), “envolve a formulação de questões aos traços deixados pelo passado, que são conduzidos à posição de fontes de pesquisa por essas questões, com o fim da construção de fatos históricos, representados pelas respostas a elas”. Com isso, obtivemos como fonte de pesquisa os PPCs, considerados nesta pesquisa como rastros que o passado deixou para entendermos os programas de ensino da época estabelecida.

Ao fazermos uma análise detalhada das fontes de pesquisa, devemos concordar com Valente (2019), quando afirma que um programa de ensino refere-se à organização sistemática e gradativa dos conteúdos a serem ensinados, acompanhado de orientações metodológicas e princípios pedagógicos que estruturam o processo de ensino e aprendizagem.

A organização curricular presente nos PPCs de 1999 e 2002, que foram os dois PPCs do curso de Ciências com Habilitação em Matemática aprovados no período em que era da UNITINS, revela uma formação estruturada em diferentes áreas do conhecimento, contemplando disciplinas de Matemática, Educação, Biologia, Química e Física. Observa-se que a Matemática ocupa posição central no currículo, concentrando um conjunto significativo de disciplinas que visam à consolidação dos conhecimentos específicos da área.

Paralelamente, as disciplinas vinculadas ao campo da Educação evidenciam a preocupação com a formação pedagógica do futuro professor, abordando aspectos relacionados à prática docente, à psicologia da aprendizagem e à organização do ensino. Vejamos no Quadro 1, o rol de disciplinas pertencentes ao campo das ciências da

educação, presentes nos dois PPCs do curso, enquanto Unitins.

Quadro 1: Disciplinas das Ciências da Educação distribuídas nos PPCs

Período	PPC de 1999	PPC de 2002
1º	Sociologia;	Filosofia da Educação; Psicologia do Desenvolvimento; Sociologia de Educação;
2º	-	História da Educação; Investigação da Prática Pedagógica I; Psicologia da Aprendizagem;
3º	-	Didática; Investigação da Prática Pedagógica II; Política, Legislação e Organização da Educação Básica;
4º	-	Investigação da Prática Pedagógica III;
5º	Lógica do Pensamento Científico;	Informática Aplicada à Educação; Metodologia da Pesquisa;
6º	Didática; Psicologia do Desenvolvimento; Estrutura e Funcionamento do Ensino Médio;	-
7º	Psicologia da Aprendizagem;	Investigação da Prática Pedagógica IV;
8º	Prática de Ensino da Matemática;	Investigação da Prática Pedagógica V;

Fonte: Organizado pelos autores (2024)

A análise do Quadro 1 evidencia mudanças significativas na organização das disciplinas de formação pedagógica entre os PPCs de 1999 e 2002. No currículo de 1999, observa-se uma distribuição mais pontual dessas disciplinas, concentradas em momentos específicos do curso, em especial na segunda metade do curso, indicando uma inserção menos contínua da formação para a docência.

Por outro lado, o PPC de 2002 apresenta uma ampliação e reorganização dessas disciplinas em quase todos os semestres do curso, com destaque para a presença progressiva dos componentes de Investigação da Prática Pedagógica ao longo dos semestres, além da inserção mais sistemática de conteúdos como Didática, Psicologia e Políticas Educacionais.

Além disso, ao comparar os programas de ensino, observa-se que, (UNITINS, 2002, p.16) mostra que, “de 1990 a 1997, o Curso funcionou em Regime seriado anual, tendo quatro grades diferentes (90, 93, 94 e 95). A partir de 1998 foi semestralizado, sendo que adotou regime seriado até 2000 e passou para regime de créditos a partir de 2001/2”.

No PPC de 1999, predominava o regime seriado anual, no qual o estudante precisava concluir todas as disciplinas de um período para avançar ao seguinte. Já no PPC de 2002, há a adoção do regime de créditos, permitindo maior flexibilidade na trajetória acadêmica, uma vez que o aluno pode cursar disciplinas de diferentes períodos conforme sua disponibilidade (UNITINS, 2002). Essa mudança responde às necessidades dos estudantes, especialmente daqueles que conciliavam trabalho e estudos, reduzindo entraves como atrasos decorrentes de reprovações ou incompatibilidade de horários.

Cabe destacar, entretanto, que algumas disciplinas mantinham pré-requisitos, assegurando uma progressão coerente dos conteúdos. Deste modo, corroboram com o que Valente (2019) diz sobre os programas de ensino de matemática, em particular, que fornecem uma sequência progressiva para a introdução e aprofundamento dos conteúdos. Essa progressão organiza o ensino em níveis, mostrando como os saberes devem ser articulados ao longo dos estudos.

Por fim, verifica-se que as alterações nos programas não se restringem à organização curricular, mas envolvem também mudanças na ordem das disciplinas ao longo do curso, ajustes em suas denominações e, principalmente, reformulações nas ementas, indicando transformações nos conteúdos e nas orientações formativas propostas.

Por isso, observa-se ainda que as estruturas curriculares não se restringem às disciplinas de Matemática, incorporando também áreas como Biologia, Química e outras Ciências, o que contribui para uma formação mais ampla. A presença de disciplinas para além da Matemática evidencia que a formação proposta não se restringe ao domínio de conteúdos específicos, mas incorpora dimensões pedagógicas e investigativas. Um exemplo disso pode ser observado na disciplina Investigação da Prática Pedagógica I (UNITINS, 2002), cuja ementa diz:

Investigação da Prática Pedagógica I: Importância da prática pedagógica e a necessidade da formação do professor pesquisador. Compreensão das relações e inter-relações escolares constituintes do processo educativo escolar. Procedimentos e instrumentos de análise de dados, aplicados à organização do trabalho pedagógico na escola básica. Introdução à elaboração de relatório/memorial das atividades desenvolvidas no período (UNITINS, 2002, p. 47, p.47,48, negrito do autor).

Dessa forma, a análise da ementa evidencia que a formação docente proposta ultrapassa a simples transmissão de conteúdos, orientando-se para a construção de um

professor que articula conhecimento, prática e investigação. Ao enfatizar a compreensão do contexto escolar, o uso de instrumentos de análise e a sistematização das experiências por meio de relatórios e memoriais, a disciplina contribui para o desenvolvimento de uma postura reflexiva e crítica. Assim, percebe-se que o currículo busca formar um profissional capaz de compreender e intervir na realidade educacional, integrando saberes específicos, pedagógicos e investigativos na constituição do seu saber profissional.

A inserção de tecnologias digitais na formação inicial de professores de Matemática evidencia um movimento de atualização dos programas de ensino, alinhado às demandas contemporâneas da prática docente. Nesse contexto, observa-se a valorização de recursos computacionais como ferramentas didáticas que potencializam a compreensão de conceitos matemáticos e ampliam as possibilidades de ensino e aprendizagem. Assim, a disciplina *Informática Aplicada à Educação* expressa essa perspectiva ao articular conhecimentos matemáticos ao uso de softwares específicos, indicando uma proposta formativa que integra domínio conceitual e uso pedagógico das tecnologias, conforme se observa na seguinte ementa:

Informática Aplicada à Educação: Manipulação de softwares matemáticos. Cálculo de valor numérico de uma função, limites, derivados e integrais com uso de software matemático. Construção de gráficos de funções reais e cônicas e quádras com o uso de software matemáticos. Sequência e séries com o uso de software matemático. Combinação de software matemático com o editor de texto. (UNITINS, 2002, p. 48, negrito do autor).

Dessa forma, a ementa evidencia que o uso de tecnologias não aparece como elemento acessório, mas como parte constitutiva da formação docente, articulando-se diretamente aos conteúdos matemáticos. Ao propor o uso de softwares para explorar funções, cálculos e representações gráficas, a disciplina favorece uma abordagem mais dinâmica, visual e investigativa da Matemática. Além disso, ao integrar essas ferramentas ao trabalho pedagógico, contribui para a formação de um professor capaz de utilizar recursos tecnológicos de maneira crítica e intencional. Assim, percebe-se que o currículo incorpora as tecnologias digitais como parte dos saberes para ensinar, ampliando as possibilidades de mediação do conhecimento matemático no contexto escolar.

A partir dessas análises, torna-se possível compreender a presença dos chamados saberes a ensinar e saberes para ensinar. Segundo Valente (2017), os saberes a ensinar correspondem aos conhecimentos específicos das disciplinas, como os conteúdos

matemáticos, enquanto os saberes para ensinar referem-se às dimensões pedagógicas e didáticas que orientam o processo de ensino. Assim, os primeiros dizem respeito ao domínio conceitual da Matemática, e os segundos às estratégias, metodologias e compreensões sobre como ensinar.

Contudo, ao comparar os PPCs de 1999 e 2002, percebe-se a ampliação desses saberes, sobretudo no eixo dos saberes para ensinar. No currículo de 2002, foram incluídas disciplinas como Investigação da Prática Pedagógica I, Política, Legislação e Organização da Educação Básica e Metodologia da Pesquisa, enquanto, no âmbito dos saberes a ensinar, destaca-se a inclusão da disciplina de Geometria Plana. Esse movimento indica uma maior valorização da dimensão pedagógica na formação docente.

Dessa forma, a análise dos programas de ensino permite compreender as mudanças ocorridas na formação de professores de Matemática entre 1997 e 2003. Embora não tenham sido transformações abruptas, evidenciam reconfigurações importantes nos saberes mobilizados. Como afirma Valente (2019, p. 52), a formação de professores que ensinam matemática envolve reflexões sobre os saberes que devem compor a formação inicial, o que se torna visível ao observar as alterações curriculares do curso de Ciências com Habilitação em Matemática e os conhecimentos que passaram a ser privilegiados nesse processo formativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na historiografia, analisamos os PPCs do curso de Ciências com Habilitação em Matemática da UNITINS entre 1997 e 2003, ressaltando a importância dos programas como instrumentos que guiam e organizam o saber profissional do professor. Nessa perspectiva, os programas não apenas cumprem uma função normativa, mas também constituem importantes fontes para compreender práticas pedagógicas e a formação de identidades profissionais. Conforme Valente (2019, p. 57), o programa contém a graduação dos conteúdos, a metodologia, a postura docente e a organização do tempo escolar, evidenciando sua natureza planejada e intencional, alinhada aos objetivos institucionais.

A partir da análise das ementas dos programas de ensino, foi possível identificar que os resultados apontam para uma reconfiguração progressiva da formação docente,

marcada pela ampliação e maior integração dos saberes para ensinar ao longo do curso. Assim, as ementas explicitam uma intencionalidade formativa voltada não apenas ao domínio dos conteúdos matemáticos, mas também ao desenvolvimento de competências pedagógicas, investigativas e tecnológicas, como se observa na valorização da prática pedagógica, na formação do professor pesquisador e no uso de recursos digitais no ensino.

Além disso, revelam uma organização mais articulada entre teoria e prática, especialmente no PPC de 2002, indicando uma formação mais contínua e reflexiva. Com isso, os programas de ensino analisados permitem compreender que houve um movimento de fortalecimento dos aspectos pedagógicos na formação inicial, sem, contudo, perder a centralidade dos conhecimentos matemáticos, evidenciando mudanças significativas na constituição do saber profissional do professor de Matemática no período estudado.

Por fim, a análise dos PPCs mostrou sua contribuição para a formação inicial de professores de matemática, evidenciando como os saberes matemáticos são sistematizados e disseminados ao longo do tempo. Por isso, as mudanças curriculares observadas, tanto no regime acadêmico quanto na progressão dos conteúdos, reforçam a importância de uma formação integrada e adaptada às necessidades dos alunos e professores.

REFERÊNCIAS

BÉDARIDA, François. Tempo presente e presença da história. In: FERREIRA, Marieta de Moraes; AMADO, Janaína. (coords.). **Usos & Abusos da História Oral**. Rio de Janeiro: FGV, 8ª ed. p. 219-229, 2006.

BLOCH, Marc. **Apologia da história ou o ofício de historiador**. Rio de Janeiro: editora Zahar, 2001.

BURKE, Peter. **O que é história do conhecimento?** São Paulo: editora Unesp, ed.1, 2016.

BURKE, Peter. **¿Qué es la historia del conocimiento?** Como la información dispersa se ha convertido en saber consolidado a lo largo de la historia. Buenos Aires, Argentina: Siglo Veintiuno, 2017.

CURY, Fernando Guedes. **Uma história da formação de professores de Matemática e**

das Instituições formadoras do Estado de Tocantins. Tese - (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, p. 255, 2011.

CHARTIER, Roger. **A História cultural:** Entre Práticas e Representações. Lisboa: DIFEL, 1988.

CERTEAU, Michel. **A Escrita da História.** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982.

CHERVEL, André. **História das disciplinas escolares:** reflexões sobre um campo de pesquisa. Teoria e Educação, Porto Alegre, nº 2, p. 177-229, 1990.

GARCIA, Jeferson Diogo de Andrade, et al. A origem da escola pública no século XIX: contraposição ou coerência com as necessidades do capital?. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, São Cristóvão, Sergipe, Brasil, v. 10, n. 21, p. 177-190, jan./abr. 2017

HOFSTETTER, Rita; SCHNEUWLY, Bernad. Saberes: um tema central para as profissões do ensino e da formação. In: Hofstetter, Rita; Valente, Wagner Rodrigues. (org.). **Saberes em (trans)formação:** tema central a formação de professores. 1 ed. São Paulo: Editora da Física, p. 113-172, 2017.

JULIA, Dominique. **A cultura escolar como objeto histórico.** Revista brasileira de história da educação nº1 jan./jun. 2001.

LE GOFF, Jacques. **História e memória.** Campinas: Editora da Unicamp, 1990.

LIMA, Eliene Barbosa; VALENTE, Wagner Rodrigues. O saber profissional do professor que ensina Matemática: considerações teórico-metodológicas. **Argumentos Pró-Educação**, Pouso Alegre, v. 4, n. 11, p. 928-943, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbhe/a/TzzfSnHMP86ZSQKRXs3GWVd/?lang=pt>. Acesso em 19 mar. 2026.

REZENDE, Alan Marcos Silva; VALENTE, Wagner Rodrigues. Materiais didáticos para o ensino de matemática: condensando saberes profissionais da docência. In: SANTOS, Ivanete Batista; Búrigo, Elisabete Zardo; VALENTE, Wagner Rodrigues. (Orgs.). **Materiais didáticos e história da educação matemática.** São Paulo: Livraria da Física, 1 ed. p. 24-47, 2020.

SANTOS, Ivanete Batista. Uso de programas de ensino como fontes para a produção de uma história sobre os saberes elementares matemáticos para o curso primário em Sergipe (primeira metade do século XX). In: Valente, Wagner (Org.). **Programa de Ensino: Caderno de Trabalho.** São Paulo: Editora Livraria da Física, p. 41-61, 2015.

UNITNIS. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Ciências Habilitação em Matemática.** Araguaína/To: UNITINS, 2002.

VALENTE, Wagner Rodrigues. História da Educação Matemática: Interrogações metodológicas. **Revista Eletrônica de Educação Matemática**, Florianópolis/SC, v.2, n.1, p.28-49, jan. 2007. Disponível em:

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/12990/12091>. Acesso em: 20 dez. 2023.

VALENTE, Wagner Rodrigues. Programas de ensino e manuais escolares como fontes para estudo da constituição da matemática para ensinar. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 12, n. 2, p. 51-63, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/1982-5153.2019v12n2p51>. Acesso em 19 mar. 2026.

VALENTE, Wagner Rodrigues. Saber objetivado e formação de professores: reflexões pedagógicas-epistemológicas. **Revista História da Educação**, 2019b. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2236-3459/77747>. Acesso em: 19 mar. 2026

VALENTE, Wagner Rodrigues. Investigación sobre la Historia del Saber Profesional de los Docentes que Enseñan Matemáticas: Interrogatorios Metodológicos. **Revista Paradigma** (Edición Cuadragésimo Aniversario: 1980-2020), Vol. XLI, p. 900 – 911, 2020. Disponível em: <https://revistaparadigma.com.br/index.php/paradigma/article/view/827>. Acesso em: 19 mar. 2026.