

ELEMENTOS DO SABER PROFISSIONAL NO IFAC: análise da Matriz Curricular no Campus Rio Branco (2017-2024)

1

INTRODUÇÃO:

Este trabalho integra o projeto de pesquisa de iniciação científica *Elementos do Saber Profissional do Professor de Matemática no IFAC: Saberes na Formação Docente – A Matemática a Ensinar e a Matemática para Ensinar (2017-2024)*, institucionalizado na Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação (PROINP) e no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) do Instituto Federal do Acre (IFAC). Essa pesquisa tem como objetivo analisar como as disciplinas do curso de Licenciatura em Matemática do IFAC, Campus Rio Branco, no período de 2017 a 2024, abordam os elementos do saber profissional do professor de matemática, com ênfase na articulação entre a matemática a ensinar e a matemática para ensinar.

A análise será conduzida a partir de uma abordagem histórica da educação matemática, considerando a evolução dos processos formativos ao longo do tempo e sua relação com o desenvolvimento dos saberes profissionais dos professores.

O referencial teórico será sustentado pelas contribuições do Grupo de Pesquisa em História das Ciências da Educação (ERHISE) da Universidade de Genebra e do Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática (GHEMAT-SP), além das obras de Hofstetter e Schneuwly (2017), e Bertini, Morais e Valente (2017). Esses autores discutem como a articulação histórica entre a matemática a ensinar e a matemática para ensinar contribui para o desenvolvimento do saber profissional dos professores de matemática, proporcionando uma compreensão aprofundada da evolução das práticas pedagógicas ao longo do tempo. Este trabalho também se apoiará em Pereira (2022), que analisou as disciplinas de Prática Pedagógica no curso de Licenciatura da UFAC, no período de 1962 a

¹ Doutor emORCID: <https://> . CV: . E-mail:

1992, como constituintes de um saber específico da docência – a matemática para ensinar – no contexto das relações entre a matemática a ensinar e a matemática para ensinar.

Espera-se que os resultados deste estudo forneçam dados sobre como as disciplinas do curso de Licenciatura em Matemática do IFAC, Campus Rio Branco, contribuem para a formação docente, ao aproximar os elementos do saber profissional observados nos componentes curriculares. A pesquisa se concentrará em identificar os elementos que indicam a presença desses saberes profissionais na organização das disciplinas ao longo do curso.

2. OS COMPONENTES CURRICULARES DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DO CURSO DE LICENCIATURA DO IFAC

O estudo apresentará uma análise detalhada dos componentes curriculares do curso de Licenciatura em Matemática do IFAC, Campus Rio Branco, com ênfase nas disciplinas da área de Educação Matemática e suas respectivas ementas. A análise se concentrará em identificar como essas disciplinas contribuem para o desenvolvimento dos elementos do saber profissional do professor de matemática, com destaque para a articulação entre a *matemática a ensinar* e a *matemática para ensinar*. O objetivo é evidenciar como a organização das disciplinas na matriz curricular estabelece uma relação entre essas duas dimensões ao longo dos oito períodos do curso, contribuindo para a constituição dos elementos do saber profissional no contexto da formação de professores.

Quadro 1: Ementas das Disciplinas Relacionadas aos Elementos do Saber Profissional no IFAC

DISCIPLINA	EMENTA	Período	Elementos do Saber Profissional
História da Matemática	Origens da Matemática, a Matemática no Egito, na Mesopotâmia e na Grécia, a Matemática árabe, a Matemática no renascimento, a Matemática nos séculos XVII, XVIII e XIX, a Matemática no Brasil.	1º	Matemática a ensinar e/ou matemática para ensinar
Prática de Ensino I: Matemática e Diversidade	Elaboração e execução de planos de aula e roteiros experimentais, contemplando a transposição didática de temas relacionados ao ensino de Matemática no ensino fundamental e médio, levando em consideração aspectos e histórico e a diversidade	3º	Matemática a ensinar e/ou matemática para ensinar



	cultural e social. Estudo da abordagem do tema em livros didáticos.		
Didática Aplicada ao Ensino da Matemática	Contextualização histórica do ensino de Matemática e sua aplicação no cotidiano. Tendências do ensino de Matemática. Elaboração e seleção de atividades experimentais e sua inserção no planejamento de ensino. Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino de Matemática. Materiais didáticos e paradidáticos para o ensino de Matemática. Avaliação da aprendizagem em Matemática.	4º	Matemática a ensinar e/ou matemática para ensinar
Tecnologias no Ensino de Matemática	As tecnologias da informação e comunicação (TIC) no processo ensino e aprendizagem de conceitos matemáticos. A aprendizagem da matemática em ambientes informatizados; A informática como recurso auxiliar para o docente de matemática; análise e propostas de utilização de softwares educacionais para o ensino e aprendizagem da matemática no ensino básico; Análise de sites web da área educacional e suas possíveis utilizações no dia-a-dia da sala de aula.	4º	Matemática a ensinar e/ou matemática para ensinar
Tendências metodológicas do Ensino de Matemática	Organização do processo ensino-aprendizagem da Matemática. Concepções e desenvolvimento de currículo de Matemática visando à construção da cidadania e interdisciplinaridade, planejamento do ensino da Matemática como seleção e organização de conteúdo. Metodologia e técnicas de ensino aplicadas à Matemática. Situações didáticas e material didático.	4º	Matemática a ensinar e/ou matemática para ensinar
Prática de Ensino II: Recursos Didáticos para Matemática	Elaboração e execução de planos de aula e roteiros experimentais, contemplando a transposição didática de temas que abordem as disciplinas de Geometria Espacial, Cálculo II e Tecnologias para Ensino de Matemática, visando a elaboração de recursos didáticos alternativos para a utilização na sala de aula da educação básica. Construção de materiais didáticos a partir do reaproveitamento de materiais e uso de materiais recicláveis. Estudo da abordagem do tema em livros didáticos.	5º	Matemática a ensinar e/ou matemática para ensinar
Estágio Supervisionado I	Situações-problema na escola. O professor e as situações de conflitos. A organização escolar (funcionamento, estrutura, etc.). Organização e elaboração do plano de observação e regência. Desenvolvimento dos planos em turmas de 6º e 7º ano do Ensino Fundamental. Seminário de apresentações, discussões e avaliações da atividade. Elaboração de	5º	Matemática a ensinar e/ou matemática para ensinar



	atividades, planos e oficinas tendo como base as dificuldades presenciadas na escola.		
Estágio Supervisionado II	Situações-problema na escola. O professor e as situações de conflitos. A organização escolar (funcionamento, estrutura, etc.). Organização e elaboração do plano de observação e regência. Desenvolvimento dos planos em turmas de 8o e 9o ano do Ensino Fundamental. Seminário de apresentações, discussões e avaliações da atividade. Elaboração de atividades, planos e oficinas tendo como base as dificuldades presenciadas na escola.	6º	Matemática a ensinar e/ou matemática para ensinar
Prática de Ensino III: Matemática Aplicada e suas relações	Elaboração e execução de planos de aula e roteiros experimentais, contemplando a transposição didática de temas que abordem de forma interdisciplinar as disciplinas de Física, Matemática Financeira e Educação profissional e educação de Jovens e adultos, visando mostrar aplicações da Matemática em várias outras áreas e como trabalhar isso com os alunos da educação básica. Estudo da abordagem do tema em livros didáticos.	7º	Matemática a ensinar e/ou matemática para ensinar
Estágio Supervisionado III	O Ensino Médio no Brasil. A relação entre escola e estagiário. Organização e elaboração do plano de observação. Desenvolvimento do plano. Seminário de apresentações, discussões e avaliações da atividade. Elaboração de atividades, planos e oficinas tendo como base as dificuldades presenciadas na escola.	7º	Matemática a ensinar e/ou matemática para ensinar
Oficinas de Matemática	Planejamento, implementação e avaliação de práticas pedagógicas no ensino fundamental e médio na área da matemática. Elaboração de material didático para laboratório de ensino. Desenvolvimento de Jogos e suas aplicações.	8º	Matemática a ensinar e/ou matemática para ensinar
Estágio Supervisionado IV	Planejamento de atividades pedagógicas, regência de classe no Ensino Médio, nas diferentes modalidades. Análise e discussão da ação docente. Relatório de estágio.	8º	Matemática a ensinar e/ou matemática para ensinar

Fonte: PPC do Curso de Licenciatura em Matemática do IFAC, Campus Rio Branco, (2017, p. 22-24)

Para a análise, propomos agrupar as 12 disciplinas em 3 categorias, com base nas áreas de foco de cada uma, a fim de compreender como elas se inter-relacionam e contribuem para o desenvolvimento dos elementos do saber profissional, particularmente nas dimensões da *matemática a ensinar* e da *matemática para ensinar*.

Quadro 2: Categorias de Análise das Disciplinas da Educação Matemática

Nº	Categoria de Análise	Disciplinas	Períodos
1	História e Tendências	História da Matemática; Tendências metodológicas do Ensino de Matemática.	1º e 4º
2	Práticas e Oficinas	Prática de Ensino I: Matemática e Diversidade; Prática de Ensino II: Recursos Didáticos para Matemática Prática de Ensino III: Matemática Aplicada e suas relações Oficinas de Matemática	3º, 5º 7º e 8º
3	Estágios, Didática e Tecnologias	Estágio Supervisionado I; Estágio Supervisionado II; Estágio Supervisionado III; Estágio Supervisionado IV; Didática Aplicada ao Ensino da Matemática; Tecnologias no Ensino de Matemática.	4º, 5º, 6º, 7º e 8º

Fonte: Elaborada pelo autor (2025)

Essa organização permitirá uma análise detalhada de como cada grupo de disciplinas contribui para a formação dos elementos do saber profissional, com ênfase nas dimensões da *matemática a ensinar* e da *matemática para ensinar*. A partir das ementas e da distribuição das disciplinas, será possível compreender a articulação entre a *matemática a ensinar* e a *matemática para ensinar*, além do desenvolvimento das competências necessárias para o exercício da profissão docente em matemática. O foco da análise estará em identificar como essas dimensões do saber profissional se manifestam e se inter-relacionam ao longo do curso.

Categoria 1: História e Tendências

Para esta análise, fundamentamo-nos em Burke (2016), que destaca a trajetória histórica de todo conhecimento humano. Nesse contexto, é essencial compreender o papel das disciplinas História da Matemática e Tendências Metodológicas do Ensino de Matemática na matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática do IFAC, Campus Rio Branco. Essas disciplinas desempenham um papel fundamental na formação docente e, dependendo de sua abordagem, podem possibilitar a articulação entre a *matemática a*

ensinar e a matemática para ensinar, elementos essenciais para a sistematização do saber profissional do professor de matemática.

Bertini, Morais e Valente (2017) destacam que a articulação entre essas duas dimensões do saber profissional é fundamental para a constituição do saber docente, pois envolve tanto o conhecimento do conteúdo matemático quanto sua transposição didática. Hofstetter e Schneuwly (2017) reforçam que os saberes profissionais se constituem pela apropriação histórica de conhecimentos e práticas que caracterizam a docência. Assim, ao analisar as ementas dessas disciplinas, podemos identificar elementos essenciais para a compreensão do desenvolvimento da matemática e suas implicações no ensino, refletindo sobre como a história e as abordagens metodológicas influenciam a formação do professor de matemática.

Essas disciplinas contribuem para a articulação entre a *matemática a ensinar* e a *matemática para ensinar*, elementos essenciais para a sistematização do saber profissional do professor de matemática. A perspectiva histórica permite situar a formação docente em um contexto amplo da Educação Matemática, favorecendo a reflexão crítica sobre a construção dos saberes docentes ao longo do tempo e reforçando a integração entre teoria e prática.

Categoria 2: Práticas e Oficinas

A categoria "Práticas e Oficinas", com suas Disciplinas essenciais, desempenha um papel fundamental na formação de professores, proporcionando um espaço de experimentação, reflexão e apropriação dos saberes docentes. Essas atividades permitem a articulação entre a *matemática a ensinar* e a *matemática para ensinar*, favorecendo a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos nas disciplinas teóricas, e contribuindo para o desenvolvimento dos elementos do saber profissional ao longo da formação docente.

A disciplina Prática de Ensino de Matemática representa lugar privilegiado para análise de concepções e perspectivas para a atuação profissional dos futuros docentes. Nela alocam-se ingredientes que buscam, de certo modo, antecipar a entrada dos professorandos no ofício da docência (Valente, 2014, p. 182-183).

A disciplina Prática de Ensino de Matemática, conforme Valente (2014), é um espaço essencial para a formação docente, antecipando desafios da sala de aula e promovendo a reflexão sobre o ensino. Ao articular teoria e prática, permite que os licenciandos experimentem diferentes abordagens e consolidem saberes profissionais, preparando-os para uma atuação fundamentada e contextualizada.

Categoria 3: Estágios, Didática e Tecnologias

A categoria “Estágios, Didática e Tecnologias” destaca-se pelos componentes curriculares, especialmente nas disciplinas de estágio supervisionado, que desempenham papel crucial na formação docente. Essas disciplinas proporcionam a oportunidade de articulação entre os saberes teóricos adquiridos ao longo do curso e a prática profissional. Nesse contexto, os estagiários vivenciam situações reais de ensino, permitindo a reflexão sobre a prática pedagógica e o aprimoramento das estratégias de ensino, fundamentais para o desenvolvimento do saber profissional.

O exercício de qualquer profissão é prático, no sentido de que se trata de aprender a fazer “algo” ou “ação”. A profissão de professor também é prática. E o modo de aprender a profissão, conforme a perspectiva da imitação, será a partir da observação, imitação, reprodução e, às vezes, reelaboração dos modelos existentes na prática consagrados como bons (Pimenta e Lima, 2017, p. 28).

Essa perspectiva destaca o estágio como um espaço de construção de repertório, fundamentado em experiências e reflexões sobre o ensino. Nele, os futuros professores experimentam abordagens didáticas e o uso de tecnologias educacionais, articulando teoria e prática no ensino de matemática. Esse processo possibilita a conexão entre a *matemática a ensinar* e a *matemática para ensinar*, consolidando o saber profissional do professor.

O estágio supervisionado, aliado a didática e às tecnologias educacionais, é essencial para essa formação. Sob orientação do professor formador, os licenciandos aplicam e desenvolvem estratégias de ensino, refletindo criticamente sobre suas práticas e promovendo a integração entre os conteúdos matemáticos e as metodologias pedagógicas.

Análise Documental

Este estudo qualitativo realizará uma análise documental de fontes oficiais, como o PPC e as ementas do curso de Licenciatura em Matemática do IFAC (2017-2024). O foco será examinar a matriz curricular e as disciplinas, destacando as dimensões do saber profissional, a matemática a ensinar e a matemática para ensinar. A investigação incluirá uma análise comparativa das disciplinas ao longo do tempo, com base em Valente (2018), para compreender as concepções de ensino e a articulação entre teoria e prática na formação docente.

Conclusão

A análise documental das disciplinas do curso de Licenciatura em Matemática do IFAC, no período de 2017 a 2024, revelou como os elementos do saber profissional, especialmente a articulação entre a matemática a ensinar e a matemática para ensinar, estão presentes nos componentes curriculares. A organização das disciplinas nas três categorias propostas possibilitou perceber como essas dimensões se complementam e se integram, fortalecendo a formação docente.

Os resultados indicam que, por meio dos documentos como PPCs e ementas, foi possível identificar a presença dos elementos do saber profissional, a matemática a ensinar e a matemática para ensinar, na estrutura curricular. A análise evidenciou a articulação entre teoria e prática, essencial para o desenvolvimento dos futuros professores, e como essas dimensões estão integradas nas disciplinas do curso.

Espera-se que os resultados deste estudo forneçam dados importantes sobre a contribuição das disciplinas do curso de Licenciatura em Matemática do IFAC para a formação docente, aproximando os futuros professores dos elementos do saber profissional, conforme abordado nas ementas. A organização das disciplinas em três categorias foi essencial para compreender as relações entre a matemática a ensinar e a matemática para ensinar, refletindo uma articulação consistente entre essas vertentes do saber e consolidando a presença dos elementos do saber profissional no curso de Licenciatura em Matemática do IFAC, campus Rio Branco.



REFERÊNCIAS

BERTINI, L. de F.; MORAIS, R. dos S.; VALENTE, W. R. **A Matemática a ensinar e a matemática para ensinar: novos estudos sobre a formação de professores**. São Paulo: Livraria da Física, 2017.

BURKE, Peter. **O que é História do Conhecimento?** Tradução de Claudia Freire. 1ª ed. São Paulo: Unesp, 2016.

HOFSTETTER, R.; SCHENEUWLY, B. Saberes: um tema central para as profissões do ensino e da formação. In: HOFSTETTER, R.; VALENTE, W. R. (org.). **Saberes em (trans)formação: um tema central da formação de professores**. São Paulo: Livraria da Física, 2017. p. 113-172.

PEREIRA, P. J. S. **As disciplinas pedagógicas de Prática de Ensino no curso de Licenciatura em Matemática da UFAC, no período de 1962 a 1992, como constituintes de um saber específico da docência – uma matemática para ensinar**. 2022. 202 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática), pelo Programa de Pós-Graduação de Educação em Ciências e Matemática da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática/Reamec - Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2022. Disponível no Repositório de Conteúdo Digital: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/245254>>. Acesso em 25 jan 2025, as 09h27

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L.; **Estágio e Docência**. Revisão técnica José Cerchi Fusari. 8ª ed. revista atualizada e ampliada. São Paulo: Cortez, 2017.

VALENTE, W. R. A Prática de Ensino de Matemática e o Impacto de um Novo Campo de Pesquisas: A Educação Matemática. **ALEXANDRIA, Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v.7, n.2, p.179-196, novembro 2014. ISSN 1982-5153.

_____. PPC: Projeto Pedagógico do Curso de Matemática do IFAC, Campus Rio Branco. Disponível no link <https://www.ifac.edu.br/o-ifac/ensino/cursos/campus-rio-branco/graduacao/copy2_of_tecnico-integrado-em-edificacoes>. Acesso em 15 fev. 2025, as 21h00

Palavras-chave: Elementos do saber profissional; matemática a ensinar; matemática para ensinar