

A CONSTITUIÇÃO DA DISCIPLINA PRÉ-CÁLCULO NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA - BAHIA A PARTIR DO ANO DE 2004

Ian Vitor Reis dos Santos¹

Eliene Barbosa Lima²

RESUMO

Este texto corresponde a um trabalho de Iniciação Científica, em fase inicial, que tem como objetivo investigar, por meio de entrevistas, os cenários configurados para a constituição da disciplina Pré-Cálculo como uma componente curricular ofertada no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Feira de Santana, a partir do ano de 2004. Nessa fase inicial, o olhar está voltado para o fato de que os conteúdos matemáticos da educação básica foram institucionalizados na disciplina Pré-Cálculo visando dar uma maior significação aos estudos da matemática superior, principalmente, do Cálculo. Contudo, o inverso desse movimento parece não refletir na prática docente na escola básica, ou seja, não é estabelecida na formação uma relação entre os conteúdos lecionados no Cálculo com aqueles que são ministrados no contexto escolar. O argumento é que o ensino de Cálculo continua contemplando uma escolarização sob a ótica do campo disciplinar. Para essa investigação, buscar-se-á fazer uma apropriação dos debates teóricos, metodológicos e epistemológicos do campo da história e da história da educação matemática, bem como estabelecer um diálogo com uma literatura vigente a partir de interrogações às fontes históricas escritas e orais.

Palavras-chave: Pré-Cálculo; Formação de professores de matemática; História.

THE CONSTITUTION OF THE SUBJECT PRE-CALCULUS IN THE TEACHING DEGREE IN MATHEMATICS AT THE UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA-BAHIA FROM THE YEAR OF 2004

ABSTRACT

This text is an introduction to scientific research. It is at the beginning, and one aims to investigate, through interviews, the scenarios configured for the establishment of the Pre-Calculus as subject offered in the Teaching Degree in Mathematics at Universidade Estadual de Feira de Santana, from 2004. At the starting of the work, the focus is on the fact that the mathematical contents of the middle school and high school were institutionalized in the Pre-Calculus discipline. The aim was to give greater meaning to higher mathematics studies, especially those of Calculus. However, the inverse of this movement does not seem to reflect on teaching practice in basic schools, i.e., a relationship between the contents taught in Calculus and those taught in the school context is not established in the training of this teacher. The argument is that the teaching of Calculus has continued to contemplate schooling from the perspective of the disciplinary field. For this investigation, it will

¹ Graduando em Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual de Feira de Santana. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2004-2315>. E-mail: vitr20r3is@gmail.com

² Doutora em Ensino, Filosofia e História das Ciências pela Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana (UFBA/UEFS). Professora titular da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, Bahia, Brasil. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6928-5217>. E-mail: eblima@uefs.br.



seek to make an appropriation of the theoretical, methodological, and epistemological debates in the field of history and history of mathematics education, as well as to establish a dialogue with a current literature from questions to written and oral historical sources.

Keywords: Pre-Calculus; Mathematics teacher training; History.

LA CONSTITUCIÓN DE LA DISCIPLINA DE PRE-CÁLCULO EN MATEMÁTICAS GRADO EN LA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA-BAHIA DESDE EL AÑO 2004

RESUMEN

Este texto corresponde a un trabajo de Iniciación Científica. Se encuentra en su fase inicial y tiene como objetivo investigar, a través de entrevistas, los escenarios configurados para la constitución de la disciplina Pre-Cálculo como asignatura ofrecida en la carrera de Licenciatura en Matemáticas de la Universidade Estadual de Feira de Santana, desde el año 2004. En esta fase inicial, el foco está puesto en el hecho de que los contenidos matemáticos de la educación básica se institucionalizaron en la disciplina Pre-Cálculo. El objetivo era dar un mayor significado a los estudios de matemáticas superiores, especialmente los de cálculo. Sin embargo, lo inverso de este movimiento no parece reflejarse en la práctica docente en las escuelas secundarias, es decir, no se establece en la formación una relación entre los contenidos enseñados en cálculo con los que se enseñan en el contexto escolar. El argumento es que la enseñanza del cálculo sigue contemplando la escolarización desde la perspectiva del campo disciplinar. Para esta investigación, se buscará hacer una apropiación de los debates teóricos, metodológicos y epistemológicos en el campo de la historia y la historia de la educación matemática, así como establecer un diálogo con una literatura actual a partir del cuestionamiento de fuentes históricas escritas y orales.

Palabras claves: Pre-Cálculo; Formación de profesores de matemáticas; Historia.

INTRODUÇÃO

Este texto corresponde a um trabalho de Iniciação Científica³, em fase inicial, vinculado ao Projeto de Pesquisa intitulado *O cálculo diferencial e integral: uma análise das tentativas de sua escolarização*, aprovado na última Chamada CNPq/MCTI/FNDCT n. 18/2021 – Faixa A – Grupos Emergentes (LIMA et al., 2021).

Tal projeto tem como objetivo “analisar debates que intentaram incluir o Cálculo Diferencial e Integral (CDI) como conteúdo escolar a partir da Reforma Benjamin Constant⁴ até os dias atuais” (LIMA et al., 2021, p.4). Para tanto, busca-se responder a seguinte questão norteadora: Por que o Cálculo Diferencial e Integral não se consolidou como um conteúdo da disciplina escolar Matemática? Esse projeto está sendo conduzido por três eixos de estudos: História da Matemática envolvendo o ensino do CDI em nível superior (eixo 1), história ligada à construção de disciplinas escolares com propostas que intentaram escolarizar o CDI (eixo 2) e o desenvolvimento dos cursos de licenciatura no Brasil (eixo 3), englobando experimentos e práticas pedagógicas na docência em matemática nas escolas e aspectos didáticos do CDI em tempos atuais.

Assim, sob esse contexto, o objetivo da pesquisa de Iniciação Científica, alocada no eixo 3, é investigar, por meio de entrevistas, os cenários configurados para a constituição da disciplina Pré-Cálculo como uma componente curricular ofertada no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) a partir do ano de 2004. Nesse ano, entrou em vigor o novo projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática da UEFS, denominado Currículo 318 (UEFS, 2004). Nele, foi implementada a disciplina de Pré-Cálculo, com carga horária de 60 horas, tendo como ementa: Conjuntos Numéricos. Estudo das Funções Elementares – Gráficos. Foram estabelecidas como referências básicas: (GIOVANNI et al, 1994; GUELLI; IEZZI; DOLCE, [199-?]; LIMA et al, 1997; LIMA; CARVALHO, 1997).

³ Bolsa concedida pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

⁴ Essa Reforma, que aprovava o regulamento da instrução primária e secundária do Distrito Federal, foi promulgada pelo Decreto n. 981, de 8 de novembro de 1890 por Benjamin Constant Botelho de Magalhães (1837-1891), Secretário de Estado dos Negócios da Instrução Pública, Correios e Telégrafos, no governo de Manoel Deodoro da Fonseca (1889-1891) (BRASIL, 1890).

Essa disciplina passou a anteceder aos estudos do cálculo que, no currículo anterior, isto é, Currículo 314, começavam a ser ofertados a partir do primeiro semestre. Tal Currículo foi constituído quando o curso de Licenciatura em Matemática da UEFS obteve autorização para funcionar em 1986, por meio da Resolução do Conselho Universitário (CONSU) n.03/1986 (UEFS, 1986).

O Currículo 314, o primeiro no curso de Licenciatura em Matemática da UEFS, foi estruturado e fundamentado, principalmente, por meio da Resolução s/n, de 14 de novembro de 1962, que fixava os conteúdos mínimos⁵ e duração do curso de Matemática, bem como na Resolução n. 09 de 10 de outubro de 1969, que fixava os conteúdos mínimos⁶ e a duração a serem destinados à formação pedagógica nos cursos de licenciatura (UEFS, 2000).

Assim, esse Currículo foi composto por 15 matérias contendo as disciplinas do currículo mínimo, complementares obrigatórias e as optativas que foram indicadas pela própria UEFS. Seu objetivo era:

Formar o profissional de matemática para atuar de forma eficaz e atender ao mercado de trabalho, com aplicação dos conceitos matemáticos, com postura sociológica, política, filosófica, metodológica e pedagógica estimulando a reflexão entre a teoria e prática. (UEFS, 2000, p.9).

Ao final do curso, buscava-se ter formado um profissional “[...] qualificado, um educador para atuar nas escolas de Ensino Fundamental e Médio, e que não sejam meros repetidores de conceitos, números, fórmulas etc... [...]” (UEFS, 2000, p. 12-13).

Assim, neste período de 1986 a 2003, por meio das legislações vigentes, sedimentou-se, no curso de Licenciatura em Matemática da UEFS, um ideário de formação de professores de matemática para o exercício docente no ensino básico. No entanto, essa formação é constituída historicamente, em diferentes tempos e espaços. Dessa forma, a partir do ano de 2004, foi configurado um novo projeto pedagógico do curso – Currículo 318 –

⁵ O currículo mínimo deveria abranger as seguintes matérias: 1. Desenho Geométrico e Geometria Descritiva, 2. Fundamentos de Matemática Elementar, 3. Física Geral, 4. Cálculo Diferencial e Integral, 5. Geometria Analítica, 6. Álgebra, 7. Cálculo Numérico e 8. Matérias pedagógicas, de acordo com o Parecer n. 292/1962. (BRASIL, 1962).

⁶ Conforme Brasil (1969, [s.p.]) “[...] Os currículos mínimos dos cursos que habilitem ao exercício do magistério, em escolas de 2º grau, abrangerão as matérias de conteúdo fixadas em cada caso e as seguintes matérias pedagógicas: a) Psicologia da Educação (focalizando pelo menos os aspectos da Adolescência e Aprendizagem), b) Didática c) Estrutura e Funcionamento do Ensino de 2º Grau”.

para atender às novas legislações⁷ que preconizavam uma nova formação para o professor que atuaria na escola básica, a qual deixou de ser considerada uma simples repetidora de conhecimentos do campo disciplinar (UEFS, [2003?]).

CURRÍCULO 318

O Currículo 318, em linhas gerais, colocou em primeiro plano a flexibilização curricular, e a “[...] indissociabilidade entre teoria e prática, e entre o ensino, a pesquisa e a extensão.” (UEFS, [2003?], p. 1). Uma realidade diametralmente diferente do Currículo 314, que era concentrado no ensino e na rigidez da sequência das disciplinas a serem cursadas. Nesses termos, o Currículo 318, buscava que os licenciados tivessem uma nova perspectiva sobre seu aluno, sobre a escola e sobre sua própria carreira após a finalização do curso.

Assim, o projeto pedagógico do curso (UEFS, [2003?]) propôs formar o licenciado em matemática para ter as seguintes caracterizações em seu perfil profissiográfico:

- Apresente competência técnica, científica, pedagógica, com aplicação dos conceitos matemáticos, com postura sociológica, política, filosófica e metodológica, com reflexão teórico x prática.
- Que possua uma formação humanística que possibilite uma releitura do ambiente escolar, possibilite o desenvolvimento das atividades de ensino-aprendizagem envolvidas com a realidade dos alunos, e que o conduza a uma constante releitura de sua atuação profissional.
- Que seja um profissional crítico, pesquisador e em constante processo de educação.
- Que tenha postura ética profissional como agente transformador da sociedade. (UEFS, [2003?], p. 4).

Para tanto, o projeto pedagógico do curso foi estruturado em três eixos subdivididos em núcleos⁸: 1. Eixo do conhecimento científico e cultural – núcleo do conhecimento matemático, núcleo do conhecimento pedagógico e núcleo da autonomia intelectual e

⁷ As bases legais foram: LDBEN 9.394/96, Parecer CNE/CP 009/2001 de 08/05/2001, Parecer CNE/CP 28/2001 de 02/10/2001; Resolução CNE/CP1 de 18 de fevereiro de 2002, Resolução CNE/CP2 de 19 de fevereiro de 2002, Diretrizes Curriculares para os Cursos de Licenciatura em Matemática CNE/CES 03 de 18/02/2003, Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensinos Fundamental (5ª a 8ª séries) e Médio, Resolução CNE/CEB Nº 2 de 07 de abril de 1998, Resolução CNE/CEB Nº 3 de 26 de junho de 1998. (UEFS, [2003?], p. 7-8).

⁸ Ainda serão analisados.

profissional; 2. Eixo da formação prática – núcleo do estágio supervisionado, núcleo da prática como componente curricular; 3. Eixo da formação eletiva – núcleo das disciplinas optativas e núcleo das atividades complementares.

Em particular, o Eixo do conhecimento científico e cultural busca garantir “[...] a formação mínima desejada para o licenciado em Matemática, em relação aos conteúdos curriculares de natureza científico-cultural.” (UEFS, [2003?], p. 9). É nesse Eixo que foi alocada a disciplina Pré-Cálculo, como componente curricular ofertada no primeiro semestre, no âmbito do núcleo do conhecimento matemático.

De acordo com o projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática (UEFS, [2003?], p. 14), esse núcleo estaria voltado para

[...] o estudo específico do conhecimento matemático e deverá apresentar ao licenciando a dimensão prática desse conhecimento. Esta dimensão deverá permear todas as disciplinas constantes desse núcleo, trazendo a Matemática para os diversos contextos, mostrando a grande contribuição dessa Ciência no desenvolvimento dos diversos campos do conhecimento onde ela se faz necessária. Ademais, essa inserção dos conhecimentos matemáticos numa dimensão prática prevê, claro, o uso de recursos tecnológicos em áreas como a de Cálculo, Geometria e Álgebra, numa abordagem dinâmica e interativa. Vale destacar, ainda, que todo o proposto nesse núcleo irá dar bases matemáticas necessárias e suficientes para o desenvolvimento das ações pertinentes ao Eixo da Formação Prática.

Nesse contexto, a disciplina Pré-Cálculo foi constituída para servir de alicerce para cerca de outras 17 disciplinas do curso, visando diminuir a evasão e retenção dos alunos no curso de Licenciatura em Matemática da UEFS, principalmente, no primeiro semestre (FARIAS; OLIVEIRA, 2012). Uma dessas disciplinas seria o Cálculo Diferencial (limites e derivadas), ofertada no Currículo 314 a partir do primeiro semestre, sob o nome de Cálculo I-A, sendo a maior responsável pela evasão e reprovação dos estudantes no curso.

Entendia-se, de acordo com Lima e Batistela (2014, p. 1) que:

Teoricamente quando um aluno ingressa no ensino superior, considera-se que ele traga consigo conhecimentos adquiridos na Educação básica e que lhe deem suporte para cursar as disciplinas na graduação. Sobretudo num curso como o de licenciatura em matemática, o domínio de conteúdos que são pré-requisitos, para o estudo do Calculo I [sic], por exemplo, que fazem parte do currículo da educação básica são fundamentais para que o aluno esteja apto para apreender novos conhecimentos que são necessários para o seu desenvolvimento no decorrer do curso.

Mas na prática, essa realidade mostrava-se diferente. Os ingressos ao curso apresentavam dificuldades “[...] oriundas do ensino Fundamental e Médio [...]” (LIMA; BATISTELA, 2014, p. 2). Assim, adotou-se uma solução muito recorrente em outras universidades, qual seja, cursos preparatórios com conteúdos matemáticos presentes na escola básica considerados pré-requisitos visando os estudos da matemática superior. Corroboram nesse sentido as palavras de Rezende (2003 p.16, *grifos do autor*):

[...] [um] instrumento “normal” bastante usual nas instituições de ensino superior para o enfrentamento dos resultados catastróficos no ensino de Cálculo é a realização de cursos “preparatórios” para um curso inicial de Cálculo. É o caso, por exemplo, dos cursos de “Cálculo Zero”, “Pré-Cálculo”, “Matemática Básica”, já tão familiares no nosso meio acadêmico. Tais cursos, independentemente do nome que tenham, têm como meta principal resolver o problema da “falta de base” do aluno, ponto, aliás, que parece consensual entre os professores de Cálculo.

Sob esse contexto, para Rodrigues, Dörr e Marçal (2022), a construção de cursos preparatórios com conteúdos considerados básicos da matemática, tal como o previsto nos cursos de Pré-Cálculo, constituem “[...] uma das alternativas de acolhimento aos licenciandos em Matemática, motivando-os ao estudo da matéria, à permanência nos estudos acadêmicos, mas, principalmente, à melhora de seus resultados de aprendizagem no Cálculo e nas disciplinas do curso que exigem os seus conteúdos.” (RODRIGUES; DÖRR; MARÇAL, 2022, p. 248).

Assim, seguindo essa ótica, ao que parece, voltada para o próprio conhecimento matemático, implementou-se a disciplina Pré-Cálculo na Licenciatura em Matemática da UEFS.

Proposta do desenvolvimento do plano de trabalho

Em um primeiro momento, pensa-se fazer discussões alinhadas aos referenciais teórico-metodológicos apresentados no Projeto de Pesquisa intitulado *O cálculo diferencial e integral: uma análise das tentativas de sua escolarização* em relação à escrita histórica, profissionalização docente, saberes profissionais para a docência, em particular, sobre os processos históricos para elaboração de uma nova disciplina, com novos saberes requeridos

para a formação do professor de matemática. Entre outros teóricos, destacam-se: (NÓVOA, 1999) sobre profissionalização do docente; (BARROS, 2005) para lidar com um *modus operandi* de escrita histórica, em particular, da história cultural e (VALENTE, 2018) visando tratar dos processos históricos de constituição dos saberes profissionais do professor que ensina matemática.

No segundo momento, pretende-se fazer um estudo da organização curricular do curso de Licenciatura em Matemática desde a sua implantação em 1986 até os dias atuais. O olhar será voltado para identificar as mudanças e permanências sobre os saberes, em particular, do Cálculo, Pré-Cálculo e congêneres, que eram requeridos em cada tempo histórico na formação desse professor de matemática. Para tanto, já foram localizados os seguintes documentos:

- Catálogo: Resoluções internas e externas sobre o curso de Licenciatura em Matemática, portaria para implantação do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática e o Edital de abertura de inscrição do vestibular (UEFS, 1991), Projeto pedagógico do curso – Currículo 314 (UEFS, 2000) e Projeto pedagógico do curso – Currículo 318 (UEFS, 2004).

Tenciona-se, ainda, localizar as atas das reuniões do Colegiado de Matemática que coadunam com o período de implementação da disciplina de Pré-Cálculo, enfim, reunir uma documentação relativa ao curso de Pré-Cálculo.

Além disso, farão parte do trabalho:

1. Digitalização de documentação para fins de pesquisa de Iniciação Científica.
2. Constituição de quadro sumário dos objetivos do curso de Pré-Cálculo, dos conteúdos ministrados neste curso em período de sua existência utilizando a documentação inventariada.
3. Elaborar quadro sumário reunindo entrevistas e/ou depoimentos que serão realizadas com os professores ministrantes do curso relativamente às finalidades, objetivos e avaliação do curso de Pré-Cálculo, bem como com professores que participaram diretamente do processo de constituição dessa disciplina no curso de Licenciatura em Matemática.

4. Por fim, buscar-se-á fazer uma construção interpretativa desse cenário a partir do diálogo estabelecido com as entrevistas e/ou depoimentos e as fontes históricas localizadas. UEFS.

Algumas considerações

A criação da disciplina de Pré-Cálculo ocorreu sob um discurso que apregoava uma diminuição nos altos índices de evasão e reprovação dos estudantes ainda no primeiro semestre do curso de Licenciatura em Matemática da UEFS, principalmente nos cursos de Cálculo. Contudo, na nossa ótica, a constituição dessa disciplina representou, antes de qualquer coisa, a configuração de um novo saber na formação desse futuro licenciado em matemática, um aspecto que parece ter passado despercebido nesse processo.

Dessa forma, o nosso olhar está voltado para o fato de que os conteúdos matemáticos da educação básica foram institucionalizados na disciplina Pré-Cálculo visando dar uma maior significação aos estudos da matemática superior, principalmente, do Cálculo. No entanto, o inverso desse movimento parece não refletir na prática docente na escola básica, ou seja, não é estabelecida na formação uma relação entre os conteúdos lecionados no Cálculo com aqueles que são ministrados no contexto escolar. O argumento é que o ensino de Cálculo continua contemplando uma escolarização sob a ótica do campo disciplinar. Por esse prisma, o desenvolvimento desse plano de trabalho é relevante para os objetivos do Projeto de Pesquisa intitulado *O cálculo diferencial e integral: uma análise das tentativas de sua escolarização*, dado que tratará dos processos que desencadearam a implementação de um saber profissional (por meio da disciplina Pré-Cálculo), o qual passou a fazer parte da formação do professor de matemática do curso de Licenciatura em Matemática da UEFS a partir da vigência do Currículo 318, no ano de 2004. Tal investigação pode trazer mais elementos para uma literatura vigente, tais como: (DIAS, 2002; LANDO, 2012; FERREIRA, 2017;) acerca da formação do licenciado em matemática, na qual os saberes requeridos foram se transformando em cada tempo histórico, ajustando-se em cada realidade social.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

REFERÊNCIAS

- BARROS, José D'Assunção. **O projeto de pesquisa em História:** Da escolha do tema ao quadro teórico. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.
- BRASIL. **Resolução S/N, de 14 de novembro de 1962.** Fixa os mínimos de conteúdos e duração do curso de matemática. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, p. 12-13, nov. 1962.
- BRASIL. **Decreto n. 981, de 8 de novembro de 1890.** Aprova o Regulamento da Instrução Primária e Secundária do Distrito Federal. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-981-8-novembro-1890-515376-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 03 jun. 2022.
- BRASIL. **Resolução n.9, de 10 de outubro de 1969.** Fixa os mínimos de conteúdos e duração para a formação pedagógica dos cursos de licenciatura. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, out. 1969.
- DIAS, A. L. M.. **Engenheiros, mulheres, matemáticos:** Interesses e disputas na profissionalização da matemática na Bahia, 1896-1968. 2002a. Tese (Doutorado em História Social) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.
- FARIAS, L. M. S.; OLIVEIRA, M. L. C.. Superando obstáculos dos processos de formação em matemática na UEFS e instrumentalizando os discentes a partir de um trabalho colaborativo: o caso da disciplina EXA 175 (Pré-Cálculo). **Projeto de monitoria** (Licenciatura em Matemática) – Departamento de Ciências Exatas, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana/BA, 2012.
- FERREIRA, J. L.. **Fios, retalhos e pontos:** tecituras sobre a profissionalização docente em matemática em Feira de Santana (1970-1991). Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História em Ciências) – Universidade Federal da Bahia, São Paulo, 2017.
- GIOVANNI, J. R. et al. **Matemática fundamental.** São Paulo. FTD, 1994.
- GUELLI, C. A., IEZZI, G.; DOLCE, O. **Conjuntos, relações, funções, inequações.** São Paulo: Editora Moderna, [199-?].

GIOVANNI, J. R. et al. **Matemática fundamental**. São Paulo. FTD, 1994.

IEZZI, G. et al. **Fundamentos de matemática elementar**. 3. ed. São Paulo: Atual Editora, 1998.

LANDO, J. C.. **Práticas, inovações, experimentações e competências pedagógicas das professoras de matemática no Colégio de Aplicação da Universidade da Bahia (1949-1976)**. 2012. Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, 2012.

LIMA, E.L. et al. **A Matemática no Ensino Médio**. Rio de Janeiro: SBM, 1997. (Coleção Professor de Matemática).

LIMA, E.L.; CARVALHO, P.C.P. **Coordenadas no Plano**. Rio de Janeiro: SBM, 1997. (Coleção Professor de Matemática).

LIMA, G. S. S.; BATISTELA, R. F.. **Quais dificuldades os alunos apresentam numa disciplina de Pré-Cálculo?**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Departamento de Ciências Exatas, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana/BA, 2014.

LIMA, E.B. et al. **O Cálculo Diferencial e Integral: uma análise das tentativas de sua escolarização**. Projeto de pesquisa submetido ao Edital da Chamada CNPq/MCTI/FNDCT Nº 18/2021 – Universal - *faixa A*, 2021.

NÓVOA, A.. O passado e o presente dos professores. In: NÓVOA, António. (Org.). **Profissão professor**. 2. ed. Porto: Porto Editora, 1999.

RESENDE, W. M.. **O ensino de cálculo: dificuldades de natureza epistemológica**. 2003. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

RODRIGUES, L. M. D. A.; DÖRR, R. C.; MARÇAL, T. R. D.. Um levantamento sobre a oferta da disciplina Pré-Cálculo em cursos de Licenciatura em Matemática de Instituições Públicas do Centro-Oeste Brasileiro. **Paradigma**, Ribeirão Preto/SP, v. XLIII, n.1, p. 245-272, ene. 2022. <http://dx.doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2022.p245-272.id1171>

UEFS [UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA]. **Resolução CONSU n. 03, de 30 de outubro de 1986**. Autoriza o funcionamento do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Feira de Santana. *In*: UEFS [UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA]. **Catálogo**: Resoluções internas e externas sobre o curso de Licenciatura em Matemática, portaria para implantação do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática e o Edital de abertura de inscrição do vestibular. Feira de Santana: Universidade Estadual de Feira de Santana, 1991.



UEFS [UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA]. **Catálogo:** Resoluções internas e externas sobre o curso de Licenciatura em Matemática, portaria para implantação do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática e o Edital de abertura de inscrição do vestibular. Feira de Santana: Universidade Estadual de Feira de Santana, 1991.

UEFS [UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA]. **Projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática.** Feira de Santana: Universidade Estadual de Feira de Santana, [2003?].

VALENTE, W. R. Processos de investigação histórica da constituição do saber profissional do professor que ensina matemática. **Acta Scientiae**, Canoas-RS, v.20 n.3 p.377-385 maio/jun. 2018.