

## OS CURSOS DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DAS UNIVERSIDADES EM BELÉM DO PARÁ: DA CRIAÇÃO À CONSOLIDAÇÃO

*Alailson Silva de Lira*  
UFPA  
*alailson@outlook.com*

*Maria José de Freitas Mendes*  
UFPA  
*mjfm@orm.com.br*

### **Resumo:**

Este artigo constitui parte da dissertação concluída cuja temática buscou contribuir historicamente com o curso de Licenciatura em Matemática das universidades em Belém do Pará. Para cumprir este objetivo, descrevemos os processos que levaram à criação bem como caracterização das mudanças ocorridas em suas estruturas curriculares. Durante o desenvolvimento do trabalho, utilizou-se da pesquisa histórica, dos critérios taxonômicos e do campo histórico. Além disso, foram analisadas fontes localizadas nos arquivos destas instituições de ensino, bem como fontes que tivessem relação com o tema abordado. Assim, procurou-se compor uma primeira pesquisa com os três cursos dessas instituições. Como justificativa consideramos a importância social, construção história e preservação do curso dessas universidades para a região metropolitana de Belém. Como resultado, percebemos que nenhum dos cursos se distanciou de suas origens, contribuindo cada uma à sua maneira para o desenvolvimento do ensino de matemática e para a formação de professores.

**Palavras-chave:** Licenciatura em Matemática; História da Educação Matemática; Estruturas Curriculares.

### **1. Introdução**

Na visão de Alves (2009), os cursos de licenciatura são mecanismos capazes de realizar mudanças significativas na formação escolar da população, pois trazem resultados para a educação básica por esta ser o destino de grande parte de atuação dos formandos. Assim, o significado da análise da implementação de um curso de licenciatura é a busca de caminhos e direções, pois, conforme Eleres (2009) aponta, em uma instituição de ensino superior existem riquezas de valores científicos, políticos, culturais e sociais, que nos remetem à importância de como estes valores estão inseridos em um determinado curso de graduação, valores esses que vêm sendo desenvolvidos desde o período colonial até os dias de hoje.

As licenciaturas durante vários anos, sofreram transformações em suas estruturas curriculares devido aos diversos valores conforme citados anteriormente. Comparando as primeiras licenciaturas em matemática com os atuais, constatei as grandes modificações ocorridas em suas estruturas curriculares. Ao realizar entre as estruturas curriculares de dois

cursos de licenciatura em Matemática, em universidades de diferente organização administrativa, verifica-se disciplinas comuns e disciplinas distintas o que, provavelmente se deve ao fato de ambas terem olhares díspares e adoção de perfis distintos à formação de seus discentes.

Nesse sentido, a dissertação teve como objetivo descrever os processos que levaram à criação de cada uma das Licenciaturas em Matemática em funcionamento na UFPA, UEPA e UNAMA, além de caracterizar mudanças, atualizações e vigências dos seus Projetos Pedagógicos. Durante este trabalho procuramos responder a seguinte questão: Como foram criados os cursos de Licenciatura em Matemática em Belém do Pará, na UFPA, UNAMA e UEPA, quais mudanças ocorreram ao longo do tempo e quais modificações em suas estruturas curriculares?

Foram consideradas como justificativa a importância social desses cursos para a região metropolitana de Belém; as contribuições para formação de um professor/pesquisador em Matemática; poucos registros históricos relativos as Licenciatura em Matemática no estado do Pará, principalmente no que tange à região metropolitana de Belém, e à construção de uma história e preservação da memória relativa aos cursos acima citados.

Embora existam outros cursos de Licenciatura em Matemática na cidade de Belém, para esta investigação consideramos apenas os das supracitadas universidades tendo em vista que foram as primeiras instituições a implantar esse curso em Belém; Sob o ponto de Organização Administrativa, essas universidades contemplam cursos no âmbito federal, estadual e privado; atualmente (até 2016), são as únicas instituições de ensino superior classificadas pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) como Universidades, com sede em Belém do Pará.

## 2. Caminhos Metodológicos

Para compor este trabalho, utilizamos a análise documental, que está presente em vários estágios da investigação tornando-se mais sistemática e mais formal após o processo de coleta de dados, durante o desenvolvimento da pesquisa, se fez necessário tomada de decisões (análise) sobre áreas da pesquisa que necessitavam de maior exploração, aspectos que deveriam ser enfatizados e outros à ser desconsiderado, a fim de tomar outras direções.

Assim, consideramos para este trabalho a análise das estruturas curriculares dos cursos especificados. Dessa forma, compreendemos que toda investigação histórica se tem, desde o início, certa direção estabelecida pelo pesquisador decorrente do seu esforço de compreensão, interpretação, análise e reconstrução do passado numa perspectiva própria, de modo a tornar visível sua narrativa e, sobretudo, apresentar possibilidades de interpretações além das suas.

Em consequência disso, percebe-se a existência da multiplicidade de interpretações possíveis e a influência do pesquisador desde a escolha do tema até as respostas encontradas, passando pelos documentos considerados como questões propostas. Deliberamos então compor “uma” história e não “a” história do tema investigado.

Para corroborar com estas afirmações e compor “uma história”, definimos os procedimentos qualitativos descritos por Creswell (2007) e por Ludke e André (1986). De acordo com Creswell (2007), a pesquisa qualitativa é considerada interpretativa, porque, é através do pesquisador que se faz a interpretação dos dados com a identificação de temas ou categorias e, por fim, tirando conclusões sobre seu significado e filtrando dados através de uma lente pessoal situada em um período. Assim, Creswell (2007), considera a pesquisa qualitativa como sendo algo impossível de se abster das interpretações pessoais, considerando o pesquisador o principal instrumento desta.

Para Ludke e André (1986), a pesquisa qualitativa possui como principal suporte, a fonte direta de dados, sendo o pesquisador o principal instrumento no ambiente e na situação a ser investigada. Todos os dados estudados, são de acordo com esses autores, puramente descritivos e ricos em situações. Isso faz com que exista uma grande composição do número de elementos presentes nos fatos estudados para a compreensão mais ampla do que se está buscando. Compreendemos o a análise documental, como algo inserido dentro dos critérios qualitativos descritos por Aróstegui (2006), e é considerada como uma técnica de abordagem importante para dados qualitativos, indo além das críticas de autenticidade, veracidade e objetividade. Além disso, segundo Caulley (1981):

A análise documental busca identificar informações factuais nos documentos a partir de questões ou hipóteses de interesse. Por exemplo, uma circular distribuída aos professores de uma escola convidando-os para uma reunião pedagógica poderia ser examinada no sentido de buscar evidências para um estudo das relações de autoridade dentro da escola (*apud* LUDKE; ANDRÉ, 1986, p.38).

Todos os documentos são ferramentas que se retiram evidências fundamentais nas afirmações ou declarações do pesquisador. O agrupamento dessas evidências documentais constitui-se como a base empírica de qualquer pesquisa e a idoneidade de tal base. Assim, é necessário filtrar os dados coletados utilizando-se da observação, o que Aróstegui (2006) chama de análise da fiabilidade das fontes:

A análise documental poderia ser definida como o conjunto de princípios e de operações que permite estabelecer a fiabilidade e adequação de certo tipo de informações para o estudo e explicação de um determinado processo histórico. (ARÓSTEGUI, 2006, p.507).

Entendo a análise documental como não só uma preparação teórica, mas também metodológica e técnica que podem ser adquiridas no decorrer da produção do trabalho, incorporando não só técnicas, mas também intuição e rigor na aplicação de um método. Na dissertação, a pesquisa bibliográfica (livros, periódicos, anais de congressos, *sites*, legislação, dissertações, teses, dentre outros) e a análise documental foram os principais instrumentos empregados para obtenção das informações desejadas.

### 3. A Licenciatura em Matemática na UFPA

Assim como em grande parte das Universidades Federais do Brasil, os cursos de Licenciatura em Matemática têm início nas Faculdades de Filosofias. Em Belém o mesmo tem início com a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Belém<sup>1</sup> (FFCLB), autorizada a funcionar em 1954 com seis cursos, entre eles estava o de matemática. As disciplinas do curso eram retiradas dos programas das outras Faculdades de Filosofia (por exemplo, FNFi e da USP, que foi criada 24 anos antes), que inicialmente possuíam caráter experimental. A estrutura curricular da primeira turma esta apresentada conforme abaixo

Quadro 1. Estrutura Curricular do curso de Licenciatura em Matemática da FFCLB em 1955.

1º ANO	2º ANO	3º ANO
Geometria Analítica e Projetiva Análise Matemática. Física Geral e Experimental I	Geometria Descritiva e Complementos de Geometria e Mecânica Racional, Física Geral e Experimental II	Mecânica Celeste, Física Matemática, Análise Superior, Geometria Superior.

Fonte: Gonçalves (2000).

<sup>1</sup> A UFPA foi criada em 1956 com a junção da FFCLB e de outras faculdades existentes

O curso de matemática da FFCLB possuía duração de três anos, após este período, os concluintes recebiam o diploma de Bacharel em Matemática. Para aqueles que pretendiam exercer o magistério, era obrigatório fazer o curso de didática.

Os professores da primeira turma do curso das disciplinas específicas eram paraenses com formações diversificadas provenientes das outras faculdades como: o professor Renato Pinheiro Condurú (Engenheiro Civil), Antônio Augusto de Carvalho Brasil (Farmacêutico), José Maria Hesketh Condurú (Agrônomo), Ruy da Silveira Brito (Engenheiro Civil) e Fernando Medeiros Vieira (Matemático).

Durante vários momentos, o curso da UFPA sofreu várias modificações devido a mudança nas legislações ou por suas próprias percepções. Durante a pesquisa, identificamos dois Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) o de 2004 e o de 2011(atual). Este último, ocorre por conta de transformações ocorridas na universidade (UFPA, 2011). Por exemplo, a implantação de novo estatuto, regimento e regulamentação do ensino. Dentre as modificações no curso de licenciatura em matemática houve inserção de novas disciplinas, entre elas a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), que de acordo com o Decreto nº. 5.626 de 22 de dezembro de 2005 passa a ser obrigatória. Este novo PPP traz também novas informações inexistentes no anterior, por exemplo, em sua justificativa traz dados referentes ao ano de 2007 com relação à falta de professores em cada disciplina.

As disciplinas passam a ser agrupadas em: Eixo Comum (EC), correspondendo às disciplinas da educação básica como a álgebra, análise e geometria. Também se encaixam neste eixo as áreas afins e ciências, Filosofia da educação. O Eixo Profissional (EP) abrangendo os conteúdos da Educação Básica, consideradas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores em nível superior, bem como as Diretrizes Nacionais para a Educação Básica e para o Ensino Médio. O Eixo de Práticas e Estágio (EPE) que se constitui das práticas, atividades acadêmicas e estágio supervisionado. O Eixo das Atividades de Formação Complementar (EAFC) constituindo Atividades de cunho Acadêmico científico-cultural.

Há também o acréscimo de disciplinas como a de Conjuntos e Funções que antes estava integrada ao Cálculo I, conseqüentemente cria-se também a disciplina de Laboratório de Ensino de Conjuntos e Funções, Introdução às Variáveis Complexas, Educação

Matemática, LIBRAS, Fundamentos da Educação Inclusiva, Geometria Plana Axiomática e Tópicos da História da Matemática. Há também disciplinas que eram consideradas como complementares e passam a integrar as disciplinas obrigatórias como é o caso de Álgebra Linear, Álgebra I, Estatística, Equações Diferenciais Ordinárias e Análise Real (UFPA, 2011).

O curso de matemática da UFPA durante o seu longo período de existência passou por grandes transformações e turbulências frente às novas exigências governamentais e/ou sociais. Estas ocasionaram mudanças de olhares na formação de seus discentes sem perder sua própria identidade. A integração de disciplinas na estrutura curricular, não mais como atividades complementares, a exemplo da Educação Matemática, mostra como o curso amadureceu e está preocupado cada vez mais com o ensino de matemática.

#### 4. A Licenciatura em Matemática na UEPA

O Governo do Estado do Pará, sentindo a necessidade da expansão do ensino superior no Estado e a conseqüente necessidade de formar profissionais mais qualificados para o mercado, realizou por meio da Fundação Educacional do Estado do Pará<sup>2</sup> (FEP), levantamento de dados referentes às necessidades de implantação de novos cursos e o quadro dos profissionais naquele momento (FAED, 1989). A situação acima pode ser constatada nas tabelas a seguir, constantes no relatório que subsidiou o projeto de implantação do curso de Licenciatura em Matemática.

Tabela 1. Professores de Matemática do 1º Grau Segundo a Escolaridade da Rede Estadual.

Localização	Licenciatura	Bacharelado	Estudos Adicionais	Total
CAPITAL	92	26	90	208
INTERIOR	83	19	169	271
Total	175	45	259	479

Fonte: FAED (1989).

Tabela 2. Relação turma/professor de Licenciatura matemática 1º grau – rede estadual.

Localização	Turma	Professor	Relação Turma/Professor
CAPITAL	3.813	208	18,3
INTERIOR	10.623	271	39,1
Total	14.435	479	30,0

Fonte: FAED (1989).

<sup>2</sup> A UEPA foi criada em 1993 transformando a FEP ( que integrava várias Faculdades e escolas, incluindo a FAED) em UEPA.

De acordo com os levantamentos apontados nas Tabelas anteriores, verifica-se no ensino de 1º grau, a existência de 479 professores de matemática, os quais, segundo o relatório, eram egressos da UFPA. Além disso, os dados apontam que mais da metade possuíam estudos adicionais (Tabela 1). Já na Tabela seguinte (Tabela 2) constata-se um total de 30 turmas por professor, o equivalente a 1.070 alunos por professor. Este fato se deve a quantidade pequena de formandos nos cursos de Licenciatura em matemática existentes, pois, segundo o relatório, o Centro de Estudos Superiores do Pará (CESEP) – este também foi alvo da pesquisa – no período de 1980 a 1986 obteve 2.017 matriculados e deste total somente 36 concluíram sua graduação, mostrando uma quantidade insuficiente para o atendimento da rede estadual de ensino que até aquele momento possuía 2.400 unidades de ensino de 1º e 2º grau.

Com a carência de profissionais habilitados em matemática, tanto na capital como no interior conforme vimos nas tabelas especificadas, a FEP optou em criar o curso de Licenciatura em Matemática por meio do Decreto nº. 97.570, de 10 de março de 1989 e inicialmente estava voltado a oferecer uma licenciatura na área de ciências que proporcionasse: melhorias no ensino de 1º e 2º graus relacionados à matemática e ao desenvolvimento do raciocínio lógico dos alunos, visando novos significados de vida e a interpretação da realidade. A estrutura curricular inicial do curso de Licenciatura Plena em Matemática estava dividida em séries e organizava-se da seguinte maneira

Quadro 3. Estrutura curricular do curso de Licenciatura em Matemática da FEP em 1989.

<b>1ª Série</b>	<b>2ª série</b>
Língua portuguesa e Comunicação (LPC)	Fundamentos de Matemática Elementar II
Estudos dos Problemas Brasileiros (EPB)	Geometria Euclidiana
Metodologia Científica	Cálculo I
Geometria Analítica	Computação I
Desenho Geométrico e Descritivo	Psicologia da Educação
Fundamentos de Matemática Elementar I	Álgebra Linear
Educação Física	
<b>3ª Série</b>	<b>4ª série</b>
Computação II	Cálculo Numérico
Cálculo II	Estrutura e Funcionamento do Ensino de 1º e 2º Graus (EFE)
Estatística e Probabilidade	Instrumentação do Ensino
Álgebra	História da Matemática
Didática Geral e Especial	Teoria dos Números
Física Geral	Prática de Ensino

Fonte: FAED (1989).

Todas as disciplinas do curso eram consideradas obrigatórias e estavam organizadas em dois ciclos, o básico e o pedagógico. As disciplinas consideradas pedagógicas eram Psicologia da Educação, Didática Geral e Especial, Estrutura e Funcionamento do Ensino de 1º e 2º Graus e Prática de Ensino. O estágio supervisionado estava vinculado à disciplina de Prática, constava de atividades referentes ao ensino da matemática e era realizado nas escolas de 1º e 2º graus do sistema estadual, municipal ou particular.

O curso durante vários períodos sofreu transformações com exclusão e inclusão de disciplinas. Em 2003 é lançado um PPP com implementações e mudanças. De acordo com ele, o curso possuía como objetivo geral:

Formar profissionais com habilitação em Licenciatura Plena em Matemática, para exercerem com a devida competência, a docência do ensino da matemática e a pesquisa face à realidade dos fenômenos educacionais e suas múltiplas relações econômicas, políticas, sociais e culturais. (UEPA, PPP do curso de Licenciatura em Matemática, 2003, p.21).

Percebe-se a evolução quanto aos objetivos do curso, que inicialmente estava preocupado em oferecer profissionais para o ensino fundamental e médio, passa a considerar a pesquisa e suas relações existentes. Com relação à estrutura curricular, ela estava fundamentada em: Concepção de Prática Matemática, iniciando em: Fundamentos Lógico-Histórico e Filosófico; a Fundamentação Pedagógica voltada a formação de um educador matemático; a junção da Teoria e Prática caracterizada em toda a estrutura curricular; e, a Pesquisa Científica como suporte da produção do conhecimento.

Com suas raízes fixadas tanto na Matemática quanto na Educação Matemática, o curso de Licenciatura em Matemática da UEPA na visão de Silva (2014) tornou-se um espaço de importante discussão de temas relacionados à Educação Matemática, pois a sua estrutura curricular tinha o ensino básico como referência e orientação.

Quando foi criado, o curso de matemática da UEPA apresentava um desenho curricular diferenciado do que existia na UFPA e, no meu ponto de vista, mais propício à disseminação das ideias de Educação Matemática em um espaço de formação de professores, isto porque um dos seus principais idealizadores, o professor Manoel Viegas Campbell Moutinho o denominava de curso pé no chão, pelo fato de dar destaque à matemática que era ensinada nos níveis fundamental e médio, como instrumental essencial aos licenciandos e futuros professores. (SILVA, 2014, p.103).

Além disso, o curso disponibiliza um laboratório de ensino de matemática como um espaço de discussão, produção, testagem de materiais e metodologias voltados para o ensino.

Assim, dos cursos de Licenciatura em Matemática analisados, este é o mais novo implantado, com 27 anos de existência. Porém, possui sua identidade voltada tanto para o ensino de nível fundamental quanto para o nível médio.

## 5. A Licenciatura em Matemática na UNAMA

Na Universidade da Amazônia, o curso iniciou em 1980, quando o Centro de Estudos Superiores do Pará (CESEP) criou o Curso de Licenciatura em Ciências – Habilitação Plena em Matemática. Foi autorizado a funcionar através do Decreto nº 84.735, de 26 de maio de 1980. Em sua estrutura curricular existiam várias disciplinas não só voltada para a matemática, mas, envolvendo saberes tanto da área de exatas quanto de humanas. De acordo com os documentos encontrados, possuía as seguintes disciplinas em sua estrutura curricular

Quadro 4. Estrutura curricular do curso de Licenciatura em Matemática do CESEP em 1980.

1º ano	2º ano
Estudos de Problemas Brasileiros	Psicologia da Educação
Elementos de Língua Portuguesa	Cálculo I
Química Orgânica e Inorgânica	Álgebra I
Biologia I	Biologia II
Introdução à Lógica Matemática	Física I
Fundamentos de Matemática Elementar	Probabilidade e Estatística
Introdução ao Cálculo	Didática
Prática dos Desportos	-
3º ano	4º ano
Elementos de Computação	Análise Real
Cálculo II	Teoria dos Números
Álgebra II	Introdução às Funções de Variáveis Complexas
Cálculo Numérico	Introdução à Geometria Diferencial
Física II	História da Matemática
Geologia e Paleontologia	Matemática Aplicada
Estrutura e Funcionamento do Ensino	Prática de Ensino de Matemática
Prática de Ensino de Ciências	

Fonte: CESEP (1981).

O objetivo do curso era formar profissionais para o ensino de matemática de 1º grau visando às necessidades locais e a falta de profissionais habilitados, com relação as disciplinas, todas eram obrigatórias, e o curso oferecia duas habilitações aos alunos: Licenciatura em Ciências e Licenciatura Plena em Matemática, essas davam ao graduado o título de Licenciado em Ciências e/ou Licenciado Pleno em Matemática, de acordo com sua opção profissional.

Até então, as disciplinas do curso são idênticas as do curso de matemática da UEPA, pois foi a partir desta estrutura curricular que a referida universidade se embasou para a criação do curso conforme verificado nos documentos. Apesar disso, cada curso possui seu diferencial com relação à própria matemática.

Houveram várias mudanças no PPP do curso. O último ocorreu em 2011, em função da implantação do Programa Integrado das Licenciaturas na UNAMA e criação dos cursos de Licenciatura em Biologia, Geografia, História. Tal programa visava juntar alunos das licenciaturas em Matemática com as outras licenciaturas criadas em disciplinas comuns, afim de atrair alunos para as licenciaturas e de reduzir os valores das mensalidades.

A estrutura curricular estava organizada em quatro módulos importantes na formação do licenciado em Matemática, contemplando a Fundamentação, o Desenvolvimento, o Aprofundamento e a Complementação Profissional, em consonância com a LDB e a proposta de diretrizes curriculares para os cursos de licenciatura em matemática, sistematizado pela comissão de especialistas do MEC.

O Módulo de Fundamentação, contempla os componentes visando firmar os alicerces da Matemática que serão ampliados e expandidos no Módulo de Desenvolvimento. Com um estudo mais minucioso, inicia-se maior penetração nos conceitos durante o Módulo de Aprofundamento. O Módulo de Complementação Profissional estava voltado à formação integral do educador com outros elementos coerentes com o exercício de sua prática profissional, de modo a atuar com competência e responsabilidade.

## 6. Considerações Finais

Este trabalho pode proporcionar uma visão histórica dos três primeiros cursos de Licenciatura em Matemática implantados em Belém do Pará e das modificações estruturais ocorridas ao longo do tempo. Na realização da pesquisa, existiram dificuldades em encontrar documentos que permitissem identificar um pouco da história desses cursos e de suas primeiras estruturas curriculares. Os maiores desafios foram buscar documentos relacionados ao curso da UFPA, pois é o curso mais antigo da pesquisa. Com relação à UEPA e à UNAMA, grande parte dos documentos relacionados aos cursos estavam nas próprias instituições em questão.

Observou-se que as mudanças curriculares foram decorrentes de imposições governamentais por meio da legislação educacional. Além disso, outro fator determinístico foram as posturas adotadas pelas instituições em relação à sociedade paraense, ou seja, as Licenciaturas em Matemática em Belém nasceram da necessidade de suprir a carência de docentes de Matemática no ensino básico de Belém. Posteriormente, com o fortalecimento das discussões em torno da Educação Matemática no Brasil e definição de um novo perfil para os licenciados, as instituições reformulam seus cursos dando ênfase à formação do professor licenciado, tendo em vista as novas necessidades que a Educação Básica passa a exigir, bem como possibilitar a esse licenciado a continuidade aos estudos de pós-graduação e inserção à pesquisa.

As mudanças nos perfis dos licenciados contribuem para as modificações das suas estruturas curriculares, pois, para a formação de um professor voltado tanto para o ensino quanto para a pesquisa, são necessárias disciplinas que envolvam este processo. Assim, este trabalho permitiu determinar as diversas reformulações implantadas ao longo da existência dos cursos visando melhorias para o ensino. Como exemplo desse aspecto, podem-se considerar as disciplinas de Práticas de Ensino e LIBRAS, adotadas por todos os cursos das universidades analisadas.

A importância de se falar a respeito dos cursos de licenciatura e de suas estruturas curriculares, é diagnosticar os caminhos e desenvolvimentos que eles percorreram e, com isso, verificar os rumos que cada curso vem tomando. Dos dados observados, foi percebido que, em nenhum momento, os cursos das universidades estudadas nesta pesquisa se distanciaram das suas origens, no que diz respeito às estruturas curriculares, pois cada uma ainda continua com o seu direcionamento.

Em 2016, a Licenciatura em Matemática da UFPA, UEPA e UNAMA completarão, respectivamente, 62, 27 e 36 anos. Estes cursos, fazem parte da história de cada instituição, e também apresentam importantes contribuições para o ensino de matemática na cidade de Belém, deste modo, passam a fazer parte de sua história e seu desenvolvimento. O exposto corrobora a constituição de uma história dos referidos cursos e respectivas instituições, visando à preservação da memória dos cursos de Licenciatura em Matemática em Belém do Pará.

## 7. Referências

ALVES, Rosilda Maria. **Processos de implantação e implementação dos cursos de licenciatura em Matemática e Física do CEFET-PI**. 2000. 158 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2009.

ARÓSTEGUI, Júlio. **A pesquisa histórica: Teoria e Método**. São Paulo: Edusc, 2006.

CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DO PARÁ. **Documentos Internos**. Belém: CESEP, 1981.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

ELERES, Isabelle Leite Mendes. **Avaliação de currículo na opinião dos alunos concluintes de um Curso de Pedagogia**. 2009, 129 f. Dissertação (Mestre em Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo, SP, 2009.

FACULDADE ESTADUAL DE EDUCAÇÃO. **Projeto de criação e Implantação do curso de Licenciatura Plena em Matemática da Faculdade Estadual de Educação**. Belém: FAED, 1989.

GONÇALVES, Tadeu Oliver. **Formação e Desenvolvimento Profissional de Formadores de Professores: o caso dos professores de Matemática da UFPA**. 2000. 206 f. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. São Paulo, 2000.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli D. A. **A pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU. 1986;

SILVA, Neivaldo Oliveira. **Educação matemática no Pará: genealogia, institucionalização e traços marcantes**. 2014. 223 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Universidade Federal do Pará, Belém, PA, 2014;

UNIVERSIDADE DA AMAZÔNIA. **Projeto Político Pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática**. Belém: UNAMA, 2012;

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura Plena em Matemática**. Belém: UEPA, 2003;

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. **Projeto Político pedagógico do Curso de Licenciatura em matemática**. Belém: UFPA, 2011.