

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

LICEIA ALVES PIRES

**A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA MATEMÁTICA FINANCEIRA COMO
DISCIPLINA NO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA
UNESPAR *CAMPUS* PARANAGUÁ ENTRE OS ANOS DE 1994 A 2014**

CURITIBA

2019

LICEIA ALVES PIRES

**A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA MATEMÁTICA FINANCEIRA COMO
DISCIPLINA NO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNESPAR
CAMPUS PARANAGUÁ ENTRE OS ANOS DE 1994 A 2014**

Tese apresentada à banca examinadora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, na Linha de Pesquisa sobre Histórias e Políticas da Educação.

Orientadora: Prof^a. Dra. Rosa Lydia Teixeira Corrêa.

CURITIBA

2019

Dados da Catalogação na Publicação
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR
Biblioteca Central
Edilene de Oliveira dos Santos CRB 9 / 1636

Pires, Liceia Alves

P667i
2019

A institucionalização da matemática financeira como disciplina no curso de licenciatura em matemática da UNESPAR Campus Paranaguá entre os anos de 1994 a 2014 / Liceia Alves Pires ; orientadora, Rosa Lydia Teixeira Corrêa.

-- 2019

170 f. ; il. : 30 cm

Tese (doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2019.

Bibliografia: f. 150-164

1. Educação – História. 2. Matemática financeira. 3. Planos de aula. 4. Currículos – Planejamento. 5. Prática de ensino. I. Corrêa, Rosa Lydia Teixeira. II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

CDD 20. ed. – 370.9

**A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA MATEMÁTICA FINANCEIRA COMO
DISCIPLINA NO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNESPAR
CAMPUS PARANAGUÁ ENTRE OS ANOS DE 1994 A 2014**

Tese apresentada à banca examinadora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, na Linha de Pesquisa sobre Histórias e Políticas da Educação.

COMISSÃO EXAMINADORA

Profª Drª Rosa Lydia Teixeira Corrêa
Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC/PR

Profª Drª Carmem Lucia Graboski da Gama
Instituto Federal do Paraná - IFPR

Prof. Dr. David Antonio da Costa
Universidade Federal De Santa Catarina - UFSC

Prof. Dr. Reginaldo Rodrigues da Costa
Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC/PR

Prof. Dr. Rossano Silva
Universidade Federal do Paraná - UFPR

Curitiba, 05 de dezembro de 2019



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
ESCOLA DE EDUCAÇÃO E HUMANIDADES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE EXAME DE TESE N.º 140
DEFESA PÚBLICA DE TESE DE DOUTORADO DE

Liceia Alves Pires

Aos cinco dias do mês de dezembro do ano de dois mil e dezenove, às 14h, reuniu-se na Sala 6 - Pôs- Térreo, da Escola de Educação e Humanidades da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, a Banca Examinadora constituída pelos professores: Prof.ª Dr.ª Rosa Lydia Teixeira Corrêa, Prof.ª Dr.ª Carmem Lucia Graboski da Gama, Prof. Dr. David Antonio da Costa, Prof. Dr. Rossano Silva e Prof. Dr. Reginaldo Rodrigues da Costa, para examinar a Tese da doutoranda **Liceia Alves Pires**, ano de ingresso 2017, aluna do Programa de Pós-Graduação em Educação, Linha de Pesquisa "História e Políticas e Educação". A doutoranda apresentou a tese intitulada "A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA MATEMÁTICA FINANCEIRA COMO DISCIPLINA NO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNESPAR CAMPUS PARANAGUÁ ENTRE O ANOS DE 1894 A 2014" que, após a defesa foi aprovado pela Banca Examinadora. A sessão encerrou-se às 15:30. O avaliador Prof. Dr. David Antonio da Costa, participou da banca de Defesa de Tese por videoconferência e está de acordo com termos acima descritos. Para constar, lavrou-se a presente ata, que vai assinada pelos membros da Banca Examinadora.

Observações: A banca sugere a divulgação do trabalho sob a forma de artigos e capítulos de livro.

Presidente:
Prof.ª Dr.ª Rosa Lydia Teixeira Corrêa _____
Convidado Externo:
Prof.ª Dr.ª Carmem Lucia Graboski da Gama _____
Convidado Externo
Prof. Dr. David Antonio da Costa Participação por videoconferência
Convidado Externo:
Prof. Dr. Rossano Silva _____
Convidado Interno:
Prof. Dr. Reginaldo Rodrigues da Costa _____

Prof.ª Dr.ª Patricia Lupion Torres
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação

AGRADECIMENTOS

Meus agradecimentos seguem em ordem cronológica, desde os primeiros pensamentos e ações até o término deste estudo.

A minha busca pelo aperfeiçoamento, inicialmente, contou com a professora Mariliza que entre 2015 e 2016, me incentivou a iniciar o curso e voltar minha pesquisa para a área de história da educação matemática e ao meu amigo Felipe, que me ajudou na preparação para o processo de seleção.

A minha orientadora a professora Rosa Lydíia Teixeira Corrêa, que mesmo eu não sendo pesquisadora na sua área me adotou em 2017 e me conduziu de forma muito generosa e paciente durante todo o processo, visto que eu, vindo de uma área tão diferente, tendo cursado um mestrado na área de Métodos Numéricos, apresentava grandes dificuldades para me encaixar na área de história e políticas da educação.

A turma da “Confraria de quinta” que mesmo sem saber, me auxiliava, me tirando dos momentos de estudo para uma festa ou um encontro, com muitas risadas e diversão, que fizeram com que eu não perdesse o vínculo com o mundo real, durante o ano de 2018 e 2019.

A minha irmã que presente esteve ao meu lado em todo o processo e a minha mãe, que mesmo partindo para outro plano, no percurso deste estudo, esteve ao meu lado e também a minha amiga Danielle que dividia comigo minhas angústias e desesperos na hora da escrita, sempre me incentivando e dizendo que tudo estava dentro da normalidade.

A minha amiga e irmã Carmem, que sempre me ajudou tanto nos conselhos como nas correções dos trabalhos.

Ao professor Sérgio Candido de Gouveia Neto, professor na Fundação Universidade Federal de Rondônia – Campus de Vilhena, que me auxiliou muito com o envio de materiais que mesmo sem me conhecer pessoalmente, repassou todo o material de quando fez sua pesquisa e sem os quais não teriam dado a direção que deu ao meu trabalho.

Aos funcionários da área administrativa da UNESPAR, aposentados ou não, que sempre me auxiliaram na busca das fontes e aos professores Wistuba Jr, Solange e Mauro que ajudaram a reconstituir parte da história pertencente a pesquisa.

Ao professor José dos Santos que forneceu farto material que ajudou a compor este estudo e finalmente ao meu companheiro Ubirajara, que durante o ano de 2019, me ajudou muito, me incentivando e não deixasse que eu desanimasse.

RESUMO

A pesquisa tem por objeto de estudo a inserção e as transformações ocorridas com a disciplina de Matemática Financeira em um curso superior de Licenciatura em Matemática. A tese é de que existiram interesses de professores, a partir dos anos 1990, que a disciplina de Matemática Financeira fosse inserida e permanecesse no curso de Licenciatura em Matemática da UNESPAR/FAFIPAR, entendendo que existia um espaço de lutas, mediante os conhecimentos a serem transmitidos. Dessa forma, entende-se que o ambiente do ensino superior também é local de organização de conhecimentos por seus agentes, que chancelam o que deve e o que não deve ser ensinado. O estudo tem como objetivo geral compreender como ocorreu a institucionalização da Matemática Financeira como disciplina no curso de Licenciatura em Matemática da UNESPAR *campus* Paranaguá entre os anos de 1994 a 2014. Os conceitos que sustentam a tese são os da história cultural, da cultura escolar e da história das disciplinas escolares, no âmbito da história da educação. Está ancorada em autores como Chartier (1990), Burke (2003, 2005), Julia (2001, 2002), Viñao (2001, 2008), Chervel (1990). Autores como Bittencourt (2003), Goodson (1991, 1997), dentre outros também embasam a pesquisa. Foram utilizadas como fontes entrevistas, atas, planos de ensino, legislações, livros didáticos. O levantamento de dados mostrou que alguns conteúdos da disciplina começam aparecer entre os anos 1980 e 1990, consolidando-se a partir de 1994, no curso de Licenciatura em Matemática, enquanto disciplina. Ficou claro que a ementa da disciplina ganha uma nova configuração ao ser contemplada no plano de ensino com inserção de novos conteúdos, entre os quais os presentes nas disciplinas de Pesquisa Operacional, Análise de Investimento, entre outras, isso ainda no ano de 1994. Também se observou, a partir da entrevista com dois professores que ministraram a disciplina entre os anos de 1994 a 2014, que eles influenciaram a trajetória da mesma, no curso de Licenciatura em Matemática, na medida em que trouxeram, no seu trabalho com a disciplina, elementos dos cursos de engenharia e pedagogia para o âmbito da Matemática Financeira. Dessa forma, confirmou-se a tese inicial de que a disciplina sofreu influência de dois professores que a institucionalizam no curso de Licenciatura em Matemática e que a modificam conforme seus entendimentos sobre o papel da mesma no curso.

Palavras-chave: História das disciplinas escolares. Matemática Financeira. Licenciatura em Matemática.

ABSTRACT

The research has as study's object the insertion and the transformation that occurred with the discipline of Financial Mathematics as undergraduate course in teacher preparation program for mathematics. The thesis is that had teachers' interests, from the 1990 years, that the discipline of Financial Mathematics got inserted and remained at the Teaching graduation in Mathematics of UNESPAR/FAFIPAR, understanding that existed a place of strife, which one naturalized the knowledge to be transmitted. From this way, it is understood that the ambience from highers education, also is a place of knowledge organization by it's agents, that approve what must and what musn't be taught. The study has as general objective understand how the institutinalization of the Financial Mathematics as school discipline happened Teaching graduation in Mathematics of UNESPAR *campus* in Paranaguá between the years of 1994 to 2014. The concepts that hold the thesis are the ones from the cultural history, the school culture and the school's discipline history. It's anchored in authors such as Chartier (1990), Burke (2003, 2005), Julia (2001, 2002), Viñao (2001, 2008), Chervel (1990). Authors such as Bittencourt (2003), Goodson (1991, 1997), and others also support the research. Qualitative analysis was adopted and for the investigation were utilized as sources the interviews, minutes, teaching plans, legislations, didactic books. Data collection showed that some course contents started to appear between the yeoars 1980 and 1990, consolidating itself from 1994, at Teaching graduation in Mathematics, as a discipline. It was clear that the course menu, gets a new configuration when implemented at the teaching plan, with the insertion of new contents, including, the presents at the disciplines of Operational Research, Investment Analysis among others, this still in the years 1994. Also were observed, from the interview with two teachers that ministered the discipline between the years 1994 to 2014, that they influenced the trajectory of it, at the Teaching graduation in Mathematics, insofar as they brought, at their work with the discipline, elements of engineering and pedagogy courses for Financial Mathematics. From this way, the initial thesis that the discipline suffered influence of two teachers that institutionalized it at the Teaching graduation in Mathematics and that modify according to their understanding of its role in the course has been confirmed.

Key-Words: School's discipline history. Financial Mathematics. Teaching preparation Program in mathematics.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Cartograma de localização do Município de Paranaguá	26
Figura 2 - Notícia na Revista O Itiberê sobre a criação da FAFIPAR	30
Figura 3 - Esquema proposto por Chevalard.....	64
Figura 4 - Prefácio do livro Aritmética Comercial e Financeira (1942).....	79
Figura 5 - Capa do livro de Thales Mello Carvalho.....	80
Figura 6 - Capa do livro de Thales Mello Carvalho.....	81
Figura 7 - Capa do livro de Matemática Comercial e Financeira para os Cursos Colegiais e de Comércio.....	82
Figura 8 - Fragmento do plano de ensino da disciplina de Complementos da Matemática I de 1981	90
Figura 9 - Fragmentos do plano de ensino da disciplina de Complementos da Matemática II de 1982	91
Figura 10 - Fragmentos do plano de ensino da disciplina de Matemática Financeira	92
Figura 11 - Problema aplicado na aula de Matemática Financeira	126
Figura 12 - Terceira questão da prova bimestral de Matemática Financeira, 2010	127
Figura 13 - Primeira questão da prova de exame final de Matemática Financeira de 1991.....	128
Figura 14 - Questão da prova do professor Mauro na disciplina de Matemática Financeira, 2011	129
Figura 15 - Questão da prova de exame final de matemática financeira de 1991	130
Figura 16 - Questão da prova do professor Mauro na disciplina de Matemática Financeira, 2010.....	131
Figura 17 - Lista de exercícios sobre análise de investimentos.....	131
Figura 18 - Notas de aula sobre análise de investimentos.....	132
Figura 19 - Notas de aula de um aluno do professor Mauro sobre sistemas de amortização	139
Figura 20 - Notas de aula da professora Solange sobre sistemas de amortização	140
Figura 21 - Nota no Jornal A tarde (PR) sobre criação da FAFIPAR	168
Figura 22 - Notícia sobre a crise na Faculdade	169
Figura 23 - Crise afeta o vestibular	169
Figura 24 - Horário das aulas do professor Mauro Stival, 1994.....	170
Figura 25 - Horário das aulas do segundo ano do curso de Matemática.....	170

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Formandos na FAFIPAR (1963-1967)	34
Tabela 2 - Disciplina do curso de matemática Processo de Reconhecimento da Faculdade em 1964	48
Tabela 3 - Disciplina do curso de matemática segundo o Regimento	49
Tabela 4 - Cursos que tem a disciplina de Matemática Financeira	87
Tabela 5 - Comparativo das mudanças dos conteúdos ao longo dos anos	103
Tabela 6 - Ementário e Programa da disciplina de Matemática Financeira	118
Tabela 7 - Objetivos apresentados nas ementas das disciplinas de Matemática Financeira .	142

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APP	Administração do Porto de Paranaguá
APPA	Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior
CEE	Conselho Estadual de Educação
CFE	Conselho Federal de Educação
CNE	Conselho Nacional de Educação
DCNs	Diretrizes Curriculares Nacionais
FAFIPAR	Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranaguá
IFPR	Instituto Federal do Paraná
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
NDE	Núcleo Docente Estruturante
PA	Progressão Aritmética
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PDI	Projeto de Desenvolvimento Institucional
PG	Progressão Geométrica
PPC	Projeto Pedagógico de Curso
SBEM	Sociedade Brasileira de Educação Matemática
SETI	Secretaria de Estado da Ciência Tecnologia e Ensino Superior
TMA	Taxa Mínima de Atratividade
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UEM	Universidade Estadual de Maringá
UENP	Universidade do Norte do Paraná
UEPG	Universidade Estadual de Ponta Grossa
UNESPAR	Universidade Estadual do Paraná
UNICENTRO	Universidade Estadual do Centro-Oeste
UNIOESTE	Universidade Estadual do Oeste do Paraná

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
CAPÍTULO I - A FAFIPAR/UNESPAR E O CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES	25
1.1 ALGUNS ELEMENTOS HISTÓRICOS SOBRE A CRIAÇÃO DA FAFIPAR	26
1.2 INTERFERÊNCIAS POLÍTICAS FRENTE ÀS EDUCACIONAIS NA FAFIPAR	38
1.3 A FAFIPAR E O CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA	47
CAPÍTULO II – MATEMÁTICA FINANCEIRA COMO DISCIPLINA EM CURSOS SUPERIORES DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA E NA EDUCAÇÃO BÁSICA	59
2.1 ELEMENTOS HISTÓRICOS DA MATEMÁTICA FINANCEIRA E INTERFACES CONCEITUAIS SOBRE DISCIPLINAS	59
2.2 A MATEMÁTICA FINANCEIRA COMO DISCIPLINA	68
2.3 A MATEMÁTICA FINANCEIRA NO ENSINO SUPERIOR NOS CURSOS DE LICENCIATURA E NA EDUCAÇÃO BÁSICA	83
CAPÍTULO III – A MATEMÁTICA FINANCEIRA NA UNESPAR SOB O OLHAR DOS PROFESSORES	109
3.1 SOB O TRABALHO DE PESQUISA DE CAMPO	109
3.2 OS SUJEITOS QUE DERAM “VOZ” A DISCIPLINA	112
3.3 CONCEPÇÕES SOBRE A MATEMÁTICA FINANCEIRA NO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA	116
3.4 QUAL A VISÃO SOBRE ENSINO E APRENDIZAGEM DOS ENTREVISTADOS .	134
CONSIDERAÇÕES FINAIS	147
REFERÊNCIAS	153
ANEXOS	168
APÊNDICES	171

INTRODUÇÃO

A análise do ensino de uma disciplina particular deve evidentemente levar em conta todos os elementos que a constituem sem esquecer nenhum deles (JULIA, 2002, p. 58)

Tendo como ponto de partida as ideias de Julia (2002), sobre a história das disciplinas escolares, seus elementos, sua constituição, as metodologias e os envolvidos elaborou-se este trabalho, o qual buscou investigar o surgimento da Matemática Financeira, como disciplina. Conhecimento este que, a partir dos anos 1990, passa a compor a matriz curricular do Curso de Licenciatura em Matemática, na então Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de Paranaguá, (FAFIPAR), hoje Universidade Estadual do Paraná *campus* de Paranaguá (UNESPAR)¹.

Quando se trata de pensar a educação, entre elas a Educação Superior, o questionamento sobre qual a razão da inserção de determinadas disciplinas nos Cursos de Licenciatura, se faz presente. Essa questão pode ser entendida como sendo uma forma de transmissão de um legado científico e cultural historicamente acumulado pelas gerações ou como algo advindo de organismos externos a educação ou ainda como algo inerente do próprio contexto educacional.

Desse modo, quando se pensa a partir da transmissão de conhecimentos, a educação escolar está relacionada ao trabalho com conteúdos científicos, selecionados e adaptados para ser transmitidos a alunos nas instituições escolares por meio de procedimentos didáticos ou de técnica de ensino. Dessa forma, o ensinar e o como ensinar, perpassam pela transposição didática, que vem a transformar um conhecimento científico em um conteúdo a ser ensinado (CHEVALLARD, 1991).

Em outra linha de raciocínio, pode-se pensar as disciplinas com influências do meio externo, por meio de leis, decretos, pareceres, entre outros, definidos num contexto de uma educação, em que o conhecimento está organizado por meio de determinantes sociais e

¹ Destaca-se que a expressão FAFIPAR (Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de Paranaguá), está relacionada ao período entre 1956 a 2000. Apartir de 2001, passa a denominar-se UNESPAR (Universidade Estadual do Paraná) *Campus* Paranaguá, devido a criação da Universidade, pela Lei Estadual nº 13.283, de 25 de outubro de 2000 e alterada pela Lei Estadual nº 13.283, de 25 de outubro de 2001. Neste trabalho adotar-se-a ora o termo FAFIPAR, ora UNESPAR, de acordo com o período a que o texto se refere.

políticos (GOODSON, 1991), que definem o que deve ser ensinado, estipulando quais conhecimentos são válidos e por que devem fazer parte de um curso.

Porém, existe uma terceira possibilidade, a de que a inserção de determinados conteúdos ou até mesmo disciplinas, pode se materializar em um curso, a partir de interesses internos, do próprio grupo, que atua diretamente com a disciplina, como por exemplo: professores, coordenadores, enfim profissionais que trabalham no momento e no tempo que o conteúdo ou a disciplina é inserida ou se mantém no currículo de um curso (CHERVEL, 1990).

Nesse estudo, destaca-se que, na escola e também no âmbito acadêmico, exista espaço de lutas que naturaliza ou não determinados conhecimentos, ou seja, o ambiente escolar não é apenas um espaço onde o saber é reproduzido por imposições externas, mas é, também, um local de organização de conhecimentos por meio de seus agentes, que tem em sua prática uma determinada cultura escolar.

Muitas vezes, as disciplinas acadêmicas são estudadas nos cursos de licenciatura, em especial de matemática, sem que os alunos saibam o porquê da mesma fazer parte da matriz curricular, de sua importância enquanto área de conhecimento e de sua permanência no curso.

Para Santos (1995, p.61) “o estudo histórico sobre as formas assumidas por uma disciplina, desde sua emergência e no curso de sua evolução, possibilita compreender os fatores que atuam na definição da prática curricular”. Dessa forma, entende-se que este trabalho vem a contribuir com professores da disciplina de Matemática Financeira e pesquisadores da História da Educação a compreender formas que a disciplina vem assumindo ao longo dos anos no âmbito da educação. Além disso, acredita-se que também contribui para o entendimento de outras disciplinas, visto que ele pode servir como uma forma de pensar a criação ou a inserção de outras disciplinas acadêmicas em diferentes cursos superiores.

Entendendo que sua inserção no currículo escolar ou acadêmico não é algo neutro, mas sim fruto de diferentes posições de indivíduos que lhe dão sentido em determinado momento, indicando o que é ou não importante a ser inserido no currículo escolar ou acadêmico.

Nessa lógica de raciocínio, faz-se presente o seguinte questionamento: Como ocorreu a institucionalização da disciplina de Matemática Financeira entre os anos de 1994 e 2014 no Curso de Licenciatura em Matemática na Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR - *Campus* de Paranaguá?

A tese é de que existiam na época que a Matemática Financeira passou a fazer parte da matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática em 1994, na

FAFIPAR/UNESPAR, interesses específicos de professores para que a disciplina fizesse parte do conjunto de saberes obrigatórios a serem ofertados nesse curso de forma regular.

Como o estudo está pautado sob a concepção teórica da História Cultural, o trabalho baseia-se nos conceitos de Chartier (1990) e Burke (2003, 2005).

Em se tratando de cultura escolar, se ancorou em Julia (2001) e Viñao (2001); e para fundamentar a História das Disciplinas Escolares, foram utilizados Chervel (1990); Julia (2002); Viñao (2008); Bittencourt (2003); Goodson (1991, 1997); dentre outros.

Por mais que os estudos de Julia (2001), Viñao (2001), Chervel (1990) e Goodson (1991, 1997), sejam direcionados para disciplinas escolares, e este estudo esteja pautado por uma disciplina acadêmica, entende-se que se pode fazer a transposição para o contexto acadêmico, visto que a disciplina, está presente tanto no meio escolar como acadêmico, como será melhor discutido na sequência dos capítulos.

Com relação às fontes que ajudaram a elucidar o problema em questão, foram utilizados documentos oficiais nacionais e estaduais que regularam os cursos de Licenciatura em Matemática e documentos que fazem parte do acervo, da agora Universidade, referente ao curso, tais como: atas da congregação, regimentos, projetos pedagógicos de curso, programas da disciplina, planos de ensino. Também foram utilizadas nas pesquisas, jornais da época e edições a revista editada pela da faculdade denominada *Res Facultatis*.

Segundo Severino (2007, p. 122), essa forma de pesquisa se caracteriza como aquela que “[...] tem-se como fonte documentos no sentido amplo, ou seja, não só documentos impressos, mas, sobretudo outros tipos de documentos, tais como jornais, fotos, filmes, gravações, documentos legais”. Tais documentos representam a matéria-prima a partir da qual, o pesquisador terá como base para fazer as suas investigações e análise.

Como forma de fazer triangulação das fontes, também foram utilizadas, na perspectiva da história oral, entrevistas semiestruturadas, com professores da FAFIPAR/UNESPAR, do curso de matemática e da disciplina de Matemática Financeira e também uma entrevista com um professor do curso de história da referida instituição.

O uso das entrevistas semiestruturadas, como fonte de pesquisa, da perspectiva da história oral, se fez necessário neste estudo, na medida em que foram valorizados os sujeitos pesquisados, e suas memórias, entendendo que mesmo sendo indivíduos isolados, narrando por meio de depoimentos suas histórias, eles também contribuíram como representantes coletivos na construção da história da disciplina de Matemática Financeira no curso de Licenciatura da Unespar. A história oral contribuiu para a pesquisa, pois representa:

[...] um conjunto de procedimentos que se inicia com a elaboração de um projeto e que continua com o estabelecimento de um grupo de pessoas a serem entrevistadas. O projeto prevê: planejamento da condução das gravações com definições de locais, tempo de duração e demais fatores ambientais; transcrição e estabelecimento de textos; conferência do produto escrito; autorização para o uso; arquivamento e, sempre que possível, a publicação dos resultados que devem, em primeiro lugar, voltar ao grupo que gerou as entrevistas (MEIHY; HOLANDA, 2007, p.15).

Para a obtenção das informações por meio de relatos orais, optou-se pela entrevista semiestruturada, elaborada previamente pelo pesquisador. Para a investigação, sobre a disciplina de Matemática Financeira, foram selecionados dois profissionais, que foram professores do curso de Licenciatura em Matemática e também da referida disciplina.

Destaca-se que “o relato oral está na base da obtenção de toda sorte de informações e antecede a outras técnicas de obtenção e conservação do saber; a palavra parece ter sido senão a primeira, pelo menos uma das mais antigas técnicas utilizadas para tal” (QUEIROZ, 1983, p.16). Neste estudo, o relato oral, durante a entrevista semiestruturada, não serviu apenas como antecedente de outras técnicas, como a da análise documental, ela perpassou por todo o processo de pesquisas, se fazendo como uma luz a iluminar a trajetória deste estudo.

Acredita-se que fazendo uso dessa técnica de pesquisa, neste estudo estar-se-á ampliando os conhecimentos sobre a inserção da disciplina de Matemática Financeira nos cursos de Licenciatura em Matemática por meio da interação entre a história escrita, nos documentos oficiais e a memória dos indivíduos que fizeram parte dessa história.

Para elucidar alguns conceitos e teorias que permeiam este trabalho, na sequência, apresentam-se algumas definições, com base em autores selecionados, do que se entende por história cultural, cultura escolar, história das disciplinas e posteriormente busca-se conceituar o que será considerado como Matemática Financeira.

A história cultural como norteadora da pesquisa

Antes de tratar da História Cultural, destaca-se, que com relação ao termo cultura, este vem ao longo dos anos assumindo diferentes conotações, não é algo muito simples, pois seu conceito passa de erudito para popular, como apresenta Burke (2005):

O termo cultura costumava se referir às artes e às ciências. Depois foi empregado para descrever seus equivalentes populares – música folclórica, medicina popular e assim por diante. Na última geração a palavra passou a se referir a uma ampla gama de artefatos (imagens, ferramentas, casas e assim por diante) e práticas (conversar, ler, jogar) (BURKE, 2005, p. 43).

Inicialmente, o que se entendia por cultura estava relacionado a arte ou a ciência, mais tarde ela foi pensada em termos de movimentos populares, tais como a música e a medicina popular, para, posteriormente, ser pensada em termos de artefatos e práticas, assim, se destacando em termos de práticas culturais.

Esse movimento posterior, apresentado por Burke (2005) tem uma relação direta com a história cultural. Frequentemente, a História Cultural está interligada a outras ciências como a antropologia e a história propriamente dita, que ajudam na compreensão e interpretação das tradições dos homens, ou seja, da cultura. No final da década de 1920, a historiografia ganha espaço a partir do movimento iniciado na França, com Bloch e Febvre até conquistar prestígio internacional por volta dos anos 1970.

No período compreendido entre o final da década de 1950 e início dos anos 1960, alguns jovens historiadores publicam livros e artigos que tratam sobre a história do povo mais humilde, com isso,

na história, o avanço para o social foi estimulado pela influência de dois paradigmas de explicação dominantes: o marxismo, por um lado, e a escola dos Annales, de outro. (...) Com essa inspiração, os historiadores da década de 1960 e 1970 abandonaram os mais tradicionais relatos históricos de líderes políticos e instituições políticas e direcionaram seus interesses para as investigações da composição social e da vida cotidiana de operários, criados, mulheres, grupos étnicos e congêneres (HUNT, 2001, p. 02).

O autor destaca duas diferentes vertentes, uma no viés do marxismo e outro através da escola dos Annales. Neste trabalho, os estudos foram direcionados para a história cultural a partir dos Annales, ou seja, do movimento historiográfico na França, que ocorreu no início do século XX, quando a historiografia passa por mudanças, entre as quais a incorporação de novas e diferentes fontes de pesquisa e também pela incorporação dos métodos das ciências sociais à história.

Como apresenta Hunt (2001), a Escola do Annales contribui no movimento de renovação da historiografia, na medida em que os historiadores das décadas de 1960 e 1970 deixam de lado as pesquisas sobre os grandes fatos políticos e buscam a construção de uma história alternativa, diferente daquela que apenas narrava os grandes fatos políticos.

Para Burke (2005, p.68), entre 1970 e 1980, “[...] o encontro entre historiadores e antropólogos inspirou algumas das inovações mais significativas da história cultural [...]” e com isso a nova história cultural destaca-se ao final da década de 1980. A forma de atuação desloca o foco de análise dos aspectos relativos a grandes feitos da atividade humana, deixando de lado o estudo do Estado enquanto suas guerras e relações diplomáticas e passa a

se dedicar ao estudo da figura humana e de suas relações com a massa. Essa história, investiga os costumes, a imaginação, as expressões artísticas, não como algo abstrato, mas sim, como material presente na prática dos sujeitos envolvidos com essa história, muitas vezes a partir da visão particularizada de mundo.

Para compor essa forma de pesquisa, no âmbito da história cultural, foram necessárias novas fontes de investigação e assim ganharam destaque os depoimentos orais, a iconografia (símbolos e imagens), diferentes vestígios, dentre outros, que possam ajudar a reconstruir ou dar uma nova interpretação a um determinado fato histórico.

Ao pensar sobre a história das disciplinas escolares, no contexto da história cultural, destaca-se as importantes contribuições de Roger Chartier, nas pesquisas, no âmbito da história cultural, onde as quais, revelam que não se pode deixar de lado, nas pesquisas do mundo social, as representações e as práticas dos atores sociais que nele agem, a partir de suas próprias visões do que acham desse mundo ou do que eles gostariam que ele fosse. As práticas (sociais, escolares, políticas) não são apenas algo relacionado às ações, mas também a comportamentos, como falar ou deixar de falar, se posicionar ou não se posicionar, mudar uma determinada situação ou não mudar.

Tem-se o pressuposto de que essa inserção e permanência da disciplina no curso ocorreram devido a uma prática social de uma determinada época, por uma transposição didática ou também por um interesse de grupo, ou de indivíduos, que veio a fazer com que a disciplina ganhasse espaço na matriz curricular do curso, com base nas práticas e representações desse grupo ou de determinadas pessoas que deram destaque a disciplina no curso. Vale ressaltar que:

o que o sociólogo cultural ou o historiador cultural estudam são as práticas sociais e as relações culturais que produzem não só “uma cultura” ou “uma ideologia” mas, coisa muito mais significativa, aqueles modos de ser e aquelas obras dinâmicas e concretas em cujo interior não há apenas continuidades e determinações constantes, mas também tensões, conflitos, resoluções e irresoluções, inovações e mudanças reais (WILLIAMS, 1992, p.29).

Buscando uma explicação para o objeto de estudo, que é a compreensão de como ocorreu a institucionalização da Matemática Financeira - como disciplina no âmbito dos cursos de Licenciatura da FAFIPAR/UNESPAR - entre os anos de 1994 a 2014, entende-se ser importante a investigação a luz da história cultural, pois esta ajuda a compreender a atuação dos sujeitos no lugar onde eles se encontram, com suas tensões, conflitos, inovações e

mudanças que fizeram com que a disciplina, que antes era apenas um conteúdo dentro de uma outra disciplina, viesse a se constituir autônoma.

Nesse sentido, deve-se pensar em termos de estudos de cultura as relações de todos os elementos assim como, também, de todo um modo de vida em torno de uma cultura. Considerando a perspectiva de abordagem da História Cultural, faz-se importante entender, também, sobre a cultura escolar.

Cultura escolar

Quanto à cultura escolar, destacam-se as ideias de Viñao (2001) e Julia (2001), autores do campo da história das disciplinas ligado à história da educação, que buscam compreender as relações entre conteúdos, práticas, *habitus*, representações, finalidades, dentro outros conceitos, que rodeiam e fazem parte do ambiente escolar.

Os dois autores têm em comum o entendimento do mundo escolar, no movimento provocado pelos sujeitos e no entorno do universo escolar. Consideram a cultura escolar como um conjunto de normas, tradições, pensamentos, comportamentos e teorias, práticas e conteúdos.

Os autores analisam a cultura escolar sob ângulos diferentes, enquanto Julia (2001) trata da inculcação e dos conhecimentos escolares estabelecidos a partir de relações conflituosas ou não, Viñao apresenta a cultura escolar como não sendo única, mas sim, fruto de várias culturas escolares.

Ao tratar da cultura escolar ou das culturas escolares, por meio de análises das reformas escolares, Viñao, refere-se que a cultura escolar,

[...] estaría constituída, en una primera aproximación, por un conjunto de teorías, ideas, principios, normas, pautas, rituales, inercias, hábitos y prácticas – formas de hacer y pensar, mentalidades y comportamiento – sedimentadas a lo largo del tiempo en forma de tradiciones, regularidades y reglas de juego no puestas en entredicho y compartidas por sus actores em el seno de las instituciones educativas (VIÑAO, 2001, p. 29).

Nesse sentido, a cultura escolar é entendida como um conjunto de teorias, normas, práticas, ideias e pensamentos que vem a expressar o modo com que os atores pensam e agem sobre o fazer escolar. Esse fazer não é algo novo ou inédito, ele sempre traz consigo as tradições e também as regularidades, que vão sendo transmitidas de geração em geração. Dessa forma “[...] la cultura escolar sería, en síntesis, algo que permanece y que dura;

(VIÑAO, 2001, p. 19)”, duram e permanecem tanto que as sucessivas reformas não conseguem modifica-las, visto que já estão sedimentadas pelo tempo.

Como já descrito anteriormente, o autor não descarta que possa existir uma única cultura escolar que caracterize todas as instituições educativas, porém, defende a tese de que existam mais de uma cultura escolar, ou seja, várias culturas, em que cada instituição tem a sua, com características próprias e peculiares.

Para Viñao (2001), as políticas educacionais até têm o poder de mudar contexto educacional, porém, dependendo da recepção de seus atores, elas podem ser postas em prática ou não, devido às mentalidades, às tradições, às inércias, ou seja, dependendo da cultura escolar permeada.

Os conteúdos escolares, os comportamentos e rotinas são exemplos do que menciona o autor. Entende-se que sendo a cultura escolar um campo do conhecimento histórico, representativo da escolarização da sociedade, ela pode ser “[...] descrita como um conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos” (JULIA, 2001, p.9).

O autor chama a atenção não somente para as normas que regem o ambiente escolar, mas também e, especialmente, para as práticas, ou seja, a escola não é somente um local de reprodução social, pois existe um funcionamento interno muito importante que não deve ser deixado de lado. A escola representa não somente um lugar onde são transmitidos os ensinamentos acumulados ao longo dos anos é também um espaço onde são inculcados comportamentos e hábitos, que muitas vezes encontram resistência com base na cultura dos estudantes e da localidade em que ela está inserida.

Estudando as disciplinas escolares, relacionadas a este campo de investigação, da cultura escolar, vê-se que estas se constituíram historicamente dentro de um movimento de aculturação dos saberes elementares ocorridos durante séculos e não podem ser estudadas sem levar em conta, o conjunto de normas e também de práticas que definem os conhecimentos a serem estudados e comportamentos a serem inculcados, mas também, não se pode deixar de lado a ideia, de que elas estão permeadas por teorias, normas e práticas que já são tradicionais e transmitidas por várias gerações, e que tem grandes influências dos atores que nela agem, especialmente os professores, que tanto para Julia (2001) como para Viñao (2001), colocam em funcionamento os dispositivos escolares de forma criativa.

Essas semelhanças e diferenças entre os dois autores, na análise histórica da criação de uma disciplina, ajudam a pensar, com base nas fontes, as invariantes estruturais que estão

presentes no contexto escolar, porém, ajudam ainda mais a desvelar as transformações que ocorrem, por meio das práticas escolares e das ações dos docentes.

Disciplinas escolares

As disciplinas escolares podem ser denominadas como: conteúdos a serem ensinados, conhecimentos ou ainda saberes que estão previstos nos currículos escolares, em especial, na matriz curricular, neste caso, de cursos de graduação, têm a função de organizar os saberes, os tempos, os espaços e são mediadas pelos professores.

Podem ser constituídas ou permanecem no currículo por meio de interferências de decretos, leis, pareceres e outras leis governamentais que determinam o que deve ser ensinado. Porém, para o caso da disciplina acadêmica de Matemática Financeira, no curso de Licenciatura em Matemática da FAFIPAR/UNESPAR, entende-se que ela tenha sofrido influências internas, do ambiente escolar, advindas dos professores que foram responsáveis pela mesma.

Neste estudo, ao problematizar a disciplina acadêmica de Matemática Financeira, toma-se a liberdade de fazer, tendo como aporte teórico os estudos sobre disciplinas escolares, por entender que se pode fazer essa transposição, como indicado anteriormente, devido a dois fatores.

O primeiro é de que a disciplina é estudada tanto como disciplina escolar como disciplina acadêmica, com algumas variações de tópicos, como será apresentado em capítulos posteriores.

O segundo fator, apresentado por Fragoso (2011), quando faz um estudo sobre a disciplina acadêmica de História da Matemática indica que “identificamos também nas disciplinas acadêmicas, as mesmas constituintes de uma disciplina escolar, que segundo Chervel (1990) são: conteúdos, método, professor, exercícios, livros didáticos e avaliações”, dessa forma, entende-se que tanto a disciplina escolar como acadêmica têm pontos em comum e, assim, podem, em alguns momentos, serem analisadas sob o ponto de vista das mesmas teorias.

Ainda no contexto histórico, na forma como a disciplina é concebida hoje, como conteúdo de ensino, reaparece nos primeiros decênios do século XX, derivada do latim, com o sentido de instrução recebida pelo aluno do seu mestre, porém está relacionada ao verbo disciplinar, no sentido de uma ginástica intelectual, que “num primeiro momento, passa do geral ao particular, e passa a significar uma “matéria de ensino suscetível de servir ao exercício

intelectual” (CHERVEL, 1990, p. 179). Esse exercício intelectual tinha como característica, disciplinar o espírito, principalmente o das crianças, que deveriam ter sua inteligência disciplinada por meio de conhecimentos.

Com o tempo, a disciplina escolar perde essa característica de ginástica intelectual e passa a se tornar apenas uma forma simplificada que classifica as matérias de ensino, sem relação com a formação do espírito. Para Julia (2002, p.38),

a história dos conteúdos de ensino foi concebida durante muito tempo como um processo de transmissão direta de saberes construídos fora da escola: esta última entendida, nesse caso, como um instrumento neutro e passivo, tem funcionado como um filtro de simplificação onde as ciências de referência depositavam suas escórias, deixando passar apenas o essencial.

Nesse sentido, os conteúdos eram vistos como simplificações ou vulgarizações de determinados conhecimentos que viriam por meio de uma transformação ser estudado pelos alunos.

Ao pensar sobre o estudo da história das disciplinas escolares e acadêmicas, este não pode ficar restrito apenas a análise de questões epistemológicas ou didáticas, deve estar interligado com as questões políticas que os saberes, que compõem uma disciplina, desempenham na conjuntura educacional.

Para Bittencourt (2003, p.10), “compreender os embates decorrentes dessa relação entre o campo epistemológico e cultural, do qual emerge a disciplina, e a esfera política é um dos desafios para quem se dedica a este tema, relativamente recente, nas pesquisas educacionais”.

No âmbito da história das disciplinas escolares, destaca-se que podem ser entendidas por diferentes nomes, tais como disciplinas curriculares, matérias escolares, saberes escolares, conteúdos escolares, componentes curriculares, pois se entende, que todos os nomes, em determinados momentos, remetem a um mesmo campo de pesquisa.

Até mesmo uma mesma disciplina, pode ter denominações diferentes, como é o caso da Matemática Financeira, segundo Gouveia Neto (2014), que pesquisou sobre a disciplina de Matemática Comercial e Financeira e as legislações do ensino comercial. Com relação ao ensino comercial, no século XX, passou por quatro alterações nas legislações, sendo de 1905, 1923, 1926 e 1931. Ao analisar livros didáticos pôde-se perceber que, com relação a matemática financeira presente no ensino comercial, os nomes são alterados passando inicialmente de Matemática Aplicada para Aritmética Comercial, posteriormente se transforma

em Matemática Comercial e Matemática Financeira e hoje tem a denominação de Matemática Financeira.

Mas o que é entendido como uma disciplina neste trabalho de pesquisa? Parte-se da ideia de que ela seja um aprendizado que venha a internalizar algumas habilidades, dessa forma, entende-se como disciplina “[...] um conjunto de práticas intelectuais distintas (ou, pelo menos, supostamente distintas) e que são institucionalizadas em profissões [...] (BURKE, 2003, p. 45)”, e o autor ainda complementa que, por vezes as disciplinas foram comparadas a nações, na medida em que conservam suas próprias tradições, seus territórios e também seus campos de fronteiras, onde intrusos devem ser alertados a se manterem distanciados.

Por outro lado, uma disciplina pode fazer parte de uma dimensão mais ampla, que define quais são os objetivos e as possibilidades sociais do seu ensino, assim “é preciso, por isso, começar a olhar a disciplina como um bloco num mosaico cuidadosamente construído durante quatrocentos anos (ou mais) que demorou a delinear os sistemas educativos estatais” (GOODSON, 1997, p.31), que está situada entre duas forças a externa e a interna, que agem sobre ela.

Corroborando no entendimento de ser uma disciplina algo amplo, Julia (2002, p. 51) refere que “as finalidades das disciplinas nunca são unívocas. Procedem, normalmente, de arquiteturas complexas, nas quais estratos sucessivos, que se sobrepuseram a partir de elementos contraditórios, se mesclam”. Ao se estudar uma disciplina ou os conteúdos por ela ensinados, deve-se convenientemente levar em conta a relação destes com os métodos e práticas, para se ter uma noção concreta do que realmente se passa em sala de aula.

Para Julia, essa é uma atividade um tanto complexa na medida em que muitas vezes “as práticas não deixam nenhum traço escrito e devem freqüentemente ser identificadas de maneira hipotética” (JULIA, 2002, p. 59). Consciente dessa dificuldade, nesta pesquisa, para entender a constituição de uma disciplina acadêmica no ensino superior, optou-se por entrevistar professores envolvidos e utilizar materiais por eles trabalhados como forma de tentar compor a história da disciplina em estudo, além de outros documentos oficiais da educação.

Assim se busca por meios de fontes variadas, como atas, relatórios, planos de aula, e até mesmo entrevista com professores da disciplina de Matemática Financeira, entender como ela se constituiu na Faculdade em estudo a partir do ano de 1994.

O que se considera como Matemática Financeira

Ao fazer um estado da arte sobre pesquisas que tratam da Matemática Financeira nos cursos de Licenciatura em Matemática, não se encontrou de forma explícita, na atualidade, uma definição do que seria Matemática Financeira e nem seus conteúdos estudados. Assim, antes de discorrer sobre o histórico da disciplina, será apresentado o que está sendo considerado como Matemática Financeira, bem como os conteúdos por ela estudados ao longo dos anos, desde as aulas de Comércio em Portugal (1759) até as aulas dos Cursos de Licenciatura.

Um primeiro entendimento é de que a Matemática Financeira poderia ser considerada como uma ramificação da matemática ou da contabilidade, porém ao tentar provar essa ideia, percebeu-se que isso não seria tão fácil, pois não foi encontrado em bibliografias elementos que tratassem dessa relação e até mesmo porque, pela tabela de Áreas de Conhecimento (CAPES, 2014)², ela não aparece no índice geral das grandes áreas do conhecimento nem nas subáreas das Ciências Exatas e da Terra.

A palavra financeira aparece na grande área Administração como subárea Administração Financeira e também na grande área Economia Monetária e Fiscal na subárea Teoria Monetária e Financeira. Mesmo ela tendo surgido a partir dos cursos que hoje são denominados de Ciências Contábeis, a palavra financeira não aparece nessa área do conhecimento.

Ao fazer uma busca sobre o conceito em livros, de datas mais remotas, que foram estudados no decorrer da elaboração deste capítulo, tais como: Nicolau D'Ambrosio e Ubiratan D'Ambrosio (1963); Carlos de Carvalho (1942), Thales Mello Carvalho (1947, 1967), não existe uma definição clara dos autores sobre o conceito de Matemática Financeira, porém eles trazem nas obras algumas informações indicando o que os livros irão tratar. Por exemplo, D'Ambrosio e D'Ambrosio (1963, p. 13), apresentam que a matéria no livro está distribuída da seguinte maneira:

- I) Estudo elementar das principais operações a curso prazo, que ocorrem na prática comercial;
- II) Uma parte complementar que servirá de base ao estudo elementar das operações a longo prazo a ser feita na parte seguinte;

² A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que é uma fundação do Ministério da Educação (MEC), atua principalmente na expansão de consolidação, em todo o Brasil, da pós-graduação (*stricto sensu*), entre suas linhas de ação, está a divulgação e produção científica. A tabela da capes a que se refere o texto está disponível no endereço eletrônico: <http://www.capes.gov.br/images/documentos/documentos_diversos_2017/TabelaAreasConhecimento_072012_atualizada_2017_v2.pdf>. Acesso em 18 de maio de 2018.

III) Operações financeiras a longo prazo.

Já Carvalho (1942, p. 5), apresenta em sua obra que:

O livro destina-se às pessoas que desejam conhecer praticamente os cálculos financeiros e mercantis, e, pois, inútil será êle para os que buscam a teoria desses cálculos, a rigorosa demonstração das suas fórmulas. Para êsses nada haverá nestas páginas que tenha o mínimo valor.

Para Carvalho (1967, p. 4) a Matemática Financeira é um suporte para outras áreas entre as quais a economia, e discorre que:

A Matemática, através da Aritmética, Álgebra, Geometria e Trigonometria, acompanha tôdas aquelas manifestações do progresso da civilização, [...]. A economia, principalmente, necessita dela em todos os seus campos. E para a vida moderna, a educação econômica torna-se básica, porque a nossa época é essencialmente industrial, como já a caracterizam os maiores pensadores e filósofos contemporâneos.

Sintetizando os conceitos dos três autores, percebe-se a preocupação em trabalhar com assuntos ligados ao comércio, à vida econômica e aos cálculos mercantis, sem se deter aos conceitos matemáticos propriamente ditos, apenas os usando na resolução de problemas.

Ao fazer a pesquisa em literaturas atuais, percebeu-se que o estudo da Matemática Financeira, geralmente, está pautado por conceitos, relações e operações que possibilitem o entendimento da evolução do dinheiro no tempo, para Puccini (2012, p. 11):

A Matemática Financeira é um corpo de conhecimento que estuda a mudança de valor do dinheiro com o decurso de tempo; para isso, cria modelos que permitem avaliar e comparar o valor do dinheiro em diversos pontos do tempo. Antes de iniciar o seu estudo, é necessário estabelecer uma linguagem própria para designar as variáveis que serão estudadas.

Com relação às variáveis ou conceitos estudados, enquanto disciplina ela se utiliza de conceitos tais como regra de três, porcentagens, juros, amortizações, financiamentos, empréstimos, compras a crediário, poupança, dentre outros.

Já outros autores como Puccini (1986), destaca no estudo da Matemática Financeira a questão dos juros:

A Matemática Financeira tem por objetivo o manuseio de fluxos de caixa visando suas transformações em outros fluxos equivalentes que permitam as suas comparações de maneira mais fácil e segura. A transformação desses fluxos de caixa só pode ser feita com a fixação dos juros, e pode-se ainda dizer que a existência da

Matemática Financeira, com todas as suas fórmulas e fatores, se prende, exclusivamente, à existência dos mesmos (PUCCINI, 1986, p. 2).

Neste estudo, será considerada como Matemática Financeira ou conteúdos de Matemática Financeira aqueles que relacionam cálculos e conceitos matemáticos que serão usados quando forem resolvidas questões sobre juros e também a evolução do dinheiro no tempo, no âmbito da economia.

Logo, consideram-se como parte dos cálculos da Matemática Financeira os conceitos matemáticos sobre razão e proporção, regras de três, potenciação, radiciação, logaritmos e equações. Conceitos estes comuns aos cálculos financeiros. Também serão considerados os conteúdos de juros simples e compostos, descontos, amortizações, anuidades, dentre outros, ou seja, conceitos da área do comércio relacionado a dinheiro.

Por que considerar conceitos matemáticos como parte da Matemática Financeira? Porque eles ajudam a resolver as equações financeiras, por exemplo: os cálculos dos logaritmos auxiliam quando da procura de tempo, em se tratando de juros compostos. A regra de três, que auxilia em problemas que envolvem cálculos de regra de sociedade. As equações, lineares e exponenciais, que auxiliam nos cálculos dos juros simples respectivamente de juros compostos, dentre outros conceitos matemáticos.

Com relação à Matemática Financeira, para Grando e Schneider (2010, p.44) “[...], historicamente, esteve muito ligada ao conceito e ao significado de comércio, tanto que a maioria dos autores de livros desta área do conhecimento denominou suas obras de Matemática comercial e financeira”³. Ela pode ser definida como parte da matemática que vem a tratar das relações do dinheiro com o tempo, sobretudo nas relações comerciais ao longo dos anos. E esse processo que trata do dinheiro no tempo, deu impulso à ideia de cobrança de juros, que está diretamente relacionado ao valor temporal do dinheiro.

As questões sobre juros não surgiram na atualidade, foram praticados, mesmo antes de Cristo, conforme apresenta Eves (2004):

A prática dos juros também está documentada nas tábulas das coleções de Berlim, Yale e do Louvre, que contêm problemas sobre juros compostos. Em uma tábula do Louvre, de cerca de 1700 a.C., há o seguinte problema: por quanto tempo deve-se aplicar uma certa soma de dinheiro a juros compostos anuais de 20%, para que ele dobre? (EVES, 2004, p. 77).

³ Esse tópico será desenvolvido na sequência deste texto.

A prática da cobrança de taxas de juros geralmente era anual, pois como havia a prática da troca, ou seja, do escambo, relacionado a sementes, era normal que a taxa fosse também relacionada ao período de colheita que muitas vezes era feita anualmente. Houve, ao longo do tempo, uma mudança na forma de fracionamento dessas taxas, assim como uma evolução da ciência que fazia essa relação do dinheiro no tempo.

A cobrança de juros, também, aparece na Bíblia sagrada, no Versículo 23 de Deuteronômios na parte que trata que o “Irmão não é fonte de lucro” e traz o seguinte texto:

Não emprestei ao seu irmão com juros, quer se trate de empréstimo em dinheiro, quer em alimento ou outra coisa sobre a qual é costume cobrar juros. Você poderá emprestar com juros ao estrangeiro. Mas ao seu irmão empreste sem cobrar juros, para que Javé seu Deus abençoe tudo o que você fizer na terra em que você está entrando para tomar posse (BIBLIA SAGRADA 1990, p. 212).

Por mais que o termo juro apareça na Bíblia, já era utilizado muito antes de Cristo. Devido às altas taxas, um credor poderia até levar a escravização do devedor. No entanto, não existia a moeda ou o papel como nos dias atuais, existia troca de mercadoria, denominada de escambo.

O escambo, consistindo na troca direta de mercadorias, sem equivalência de valor. Nessa troca, algumas mercadorias passaram a ser mais procuradas que outras, assumindo a função de moeda-mercadoria (sal, gado, pau-brasil, açúcar, cacau, tabaco e pano). O sal deu origem à palavra salário, assim como a palavra gado, em latim pecus, ao termo pecúlio (LIEDTKE,2018, p.1).

As relações comerciais estavam atreladas a trocas de mercadorias por mercadorias, no entanto havia um problema, como fazer a equivalência entre os produtos, surgiu a necessidade de algo que viesse a padronizar, ou seja, uma moeda de troca, que não tivesse valor por si própria, mas pelas mercadorias e serviços que por ela seriam trocadas. Para Rosetti Júnior e Schimiguel (2011, p. 1548):

A moeda não foi, assim, criativamente inventada num momento, mas apareceu de uma demanda e sua evolução espelha, em cada tempo, a necessidade do homem de adequar seu instrumento monetário à realidade de sua economia e contexto social. Calcular, com métodos matemáticos, valores relativos às moedas nas sociedades tem sido uma prática constante ao longo da história dos estudos quantitativos.

Portanto, as relações comerciais se estabeleciam através de trocas de mercadorias por mercadorias, sem a intervenção do dinheiro, mas aí se estabelecia um grande problema, que era a mensuração da equivalência de valor das mercadorias, uma vez que não existia a moeda para ser utilizada como referência para estas trocas, assim surge a moeda. Considerando que:

Moeda é tudo aquilo que as pessoas aceitam como pagamento por bens e serviços e como pagamento de dívidas. O Banco Central elabora estatísticas sobre a oferta de moeda na economia. Mudanças na oferta de moeda afetam importantes variáveis da economia, como o nível de preços, a taxa de inflação, o nível de produto e emprego e a taxa de juros (ROSETTI JÚNIOR; SCHIMIGUEL, 2011, p. 1542).

Por muitos anos as moedas foram cunhadas em ouro as de maior valor e de prata e cobre as de menor valor. Esse sistema prevaleceu em alguns países até o final do século passado. Para Le Goff (1982, p. 25),

O valor das moedas dependia inteiramente dos governos que podiam fazer variar a base da moeda, isto é, o seu peso, o seu teor ou o seu valor nominal: as moedas não traziam indicação de valor sendo este fixado pelas autoridades públicas que as cunhava avaliando as moedas reais em moedas de conta fictícia, valor geralmente expresso em libras, soldos e dinheiros, derivados dum sistema tomado para padrão a partir do *dinheiro tornês ou dinheiros parisis* em França, por exemplo ou ainda do dinheiro “*de gros*” na Flandes. Príncipes e cidades poderiam ainda proceder a “movimentos monetários”, ou “mutações” isto é, desvalorizações e “reforços”, ou seja revalorizações. Riscos muitas vezes imprevisíveis para o mercador.

Pelo que apresenta o autor, na idade média, havia uma flutuação com relação ao valor das moedas, elas tinham um valor intrínseco. Com o tempo passa-se a gravar o valor da moeda na face, e logo elas deixam de ter um valor, dependendo do metal nela contido e dos valores de mercado. Surge também o papel-moeda e com isso as moedas metálicas passam a ter valores menores e os papeis-moedas passam a ter a função que antes era dos metais ouro e prata.

Ao fazer uma pesquisa sobre trabalhos realizados entre 2010 a 2017, sobre a Matemática Financeira em ambientes escolares, percebe-se que às vezes é usado o termo Matemática Financeira e outros como Educação Financeira⁴. Destaca-se que, neste estudo, não será feita referência a Educação Financeira, por mais que ela venha ganhando destaque no âmbito escolar, como já mencionado.

⁴ No Brasil, a educação financeira ganha destaque a partir de uma política de Estado com o Decreto 7.397 de 22 de dezembro de 2010, que institui a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), com o objetivo de auxiliar [...] educação financeira e previdenciária e contribuir para o fortalecimento da cidadania, a eficiência e solidez do sistema financeiro nacional e a tomada de decisões conscientes por parte dos consumidores. (BRASIL, 2010), no entanto “o Brasil, desde 1999, participa das ações sugeridas pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) que, em 2003, aprovou um projeto em sua reunião ministerial com o objetivo de educar financeiramente as populações de seus países. Nos documentos da organização uma das ações previstas é a formação de formadores para levar as escolas a Educação Financeira” (OCDE, 2005a, 2005b). Com base nas orientações da organização, surgiram algumas ações no país, vindas de setores privados como as instituições financeiras, que possuem caráter mais informativo que formativo (STAMBASSI e SILVA, 2015, p. 1).

Justifica-se a não escolha pelo tema educação financeira, pois o recorte histórico deste estudo está entre os anos de 1994 a 2014, e o recorte espacial é a anterior FAFIPAR/UNESPAR e o seu Curso de Licenciatura em Matemática e, nestes períodos e espaço, não havia indícios de que a Educação Financeira fosse trabalhada, mas sim, somente a Matemática Financeira.

Por mais que esses movimentos já estavam ocorrendo no Brasil em algumas regiões, nesse período de recorte, há indícios que eles não ocorriam na Universidade, foco deste estudo.

A partir das reformulações do currículo que começaram a ocorrer no ano 2015, alguns conteúdos de Educação Financeira foram incorporados à disciplina de Matemática Financeira e fazem parte da nova matriz curricular que teve seu início no ano letivo de 2018.

Após explicitado o que se adota como conceito sobre história cultural, cultura escolar, disciplinas escolares e matemática financeira e sua delimitação, justifica-se que a escolha da FAFIPAR/UNESPAR, como Instituição para esta pesquisa, decorre do fato de a pesquisadora ser professora do quadro efetivo da Instituição e também atuar como profissional responsável pela disciplina de Matemática Financeira, no Curso de Licenciatura em Matemática, Ciências Contábeis e também por ter atuado também no Curso de Administração, a partir do ano de 2014.

Com relação ao recorte temporal (1994 – 2014), optou-se pelo período devido a dois fatores: O primeiro o limite inferior do período foi estipulado pelo ano de 1994, pois, por meio de análise prévia em documentos da Universidade – Programa da Disciplina⁵ foram encontrados documentos, horário da turma, horário do professor, que comprovam que ela foi ofertada de forma regular como disciplina no curso de Licenciatura em Matemática.

O segundo fator, com relação ao recorte temporal, é o limite superior, que foi estipulado como sendo o ano de 2014, pois, a partir da última alteração da Lei Estadual nº 17.590, em 12 de junho de 2013⁶ na Universidade, começaram as discussões sobre a Reestruturação dos Cursos da UNESPAR, sendo que em agosto de 2015, houve o lançamento do Programa de Reestruturação dos Cursos de Graduação da Unespar, que viria a modificar a matriz curricular dos cursos. Assim, optou-se por estudar a disciplina de Matemática Financeira, antes do início

⁵ Esse Programa da Disciplina, hoje é elaborado pelos professores com o nome de Plano de Ensino. Nessa época (1994), o documento apresentava, além dos dados de identificação, tais como: nome do professor, ano, período, pré-requisito, também continha o rol de conteúdos a serem estudados na disciplina, suas sub-divisões e também as referências bibliográficas utilizadas.

⁶ Essa foi a última alteração, até essa data, com relação a Lei nº 13.283, de 25 de outubro de 2001 e a Lei nº 13.385, de 21 de dezembro de 2001.

do Programa de Reestruturação, que culminou com uma nova matriz curricular, que foi aplicada no curso de Licenciatura em Matemática no ano de 2018, o que veio a alterar os conteúdos da disciplina de Matemática Financeira e inserir um tópico sobre educação financeira.

Entende-se a importância de estudar as formas assumidas por uma disciplina, desde a sua criação, sob um olhar mais amplo, que envolvam pesquisas no âmbito da história cultural, da cultura escolar e principalmente da história das disciplinas escolares, como forma de auxiliar na reconstituição da história da disciplina, na instituição em estudo, para explicar o presente e talvez até orientar o direcionamento do futuro da mesma.

Acredita-se que com este estudo seja possível ampliar a reflexão sobre o estudo da história das disciplinas escolares e acadêmicas, em especial a da disciplina de Matemática Financeira, no Curso de Licenciatura da Unespar de Paranaguá, no Estado do Paraná, tendo uma melhor compreensão dos fatores que influenciam a inserção da disciplina no curso e também a sua permanência.

Esclarece-se que, para conseguir essa compreensão, foram percorridos alguns caminhos, os quais ajudaram a desvelar a institucionalização da disciplina. Esses caminhos estão neste trabalho representado por capítulos.

Sendo que o primeiro situa a FAFIPAR/UNESPAR, no contexto das Instituições de Educação Superior Pública no Brasil, no Paraná e no Município de Paranaguá no período de sua criação em 1956, quando foi autorizado o funcionamento do Curso de Matemática.

No segundo capítulo, faz-se um estudo sobre a disciplina de Matemática Financeira no âmbito dessa instituição e suas finalidades e saberes bem como o lugar que ela ocupa no Curso de Licenciatura em Matemática, na sociedade e nos documentos oficiais do Brasil e do Estado do Paraná.

No terceiro capítulo, busca-se o entendimento de quem foram os professores que deram voz a disciplina, como a concebiam e quais concepções de educação tinham na época.

Finalizando o trabalho, apresenta-se as considerações finais, quando faz-se um apanhado geral sobre o tema, explicitando os objetivos e também como as teorias estudadas ajudaram a alcançar os mesmos e finaliza-se o texto apresentando sugestões de trabalhos futuros.

CAPÍTULO I - A FAFIPAR/UNESPAR E O CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Visando o entendimento de como ocorreu à institucionalização da Matemática Financeira, como disciplina na Universidade locus do estudo, tendo como recorte histórico o período de 1994 a 2014, entende-se a importância de percorrer caminhos que extrapolem a compreensão, não somente do que é a disciplina e de como ela surgiu, mas que também haja um olhar mais amplo, assim neste capítulo busca-se situar a FAFIPAR/UNESPAR no contexto das Instituições Públicas no Brasil, no Paraná e no município de Paranaguá, no período da sua criação, em 1956, quando foi autorizado o funcionamento do curso de matemática até o recorte final deste estudo, que é o ano de 2014.

A FAFIPAR/UNESPAR está localizada no município de Paranaguá⁷, no litoral do estado do Paraná. A cidade foi fundada em 1648, município mais antigo do estado, representa grande influência no mesmo, devido à localização e o comércio portuário. Nela está situado o maior porto graneleiro da América Latina. A história do Porto inicia-se em 1872, na mesma época do antigo atracadouro, que se configurava com uma administração particular.

A respeito da localização da cidade de Paranaguá, apresenta-se na figura 1, um cartograma, com regiões sobrepostas, numa perspectiva espacial, onde o leitor pode situar a localização da cidade, em relação ao estado do Paraná e também em relação a sua localização no Brasil.

⁷ Segundo o IPARDES (2017), o Município de Paranaguá foi um desmembramento Estado de São Paulo. Tem como data de instalação do município 26/12/1648. Em 2018 conta com uma população estimada de 153.666 habitantes.

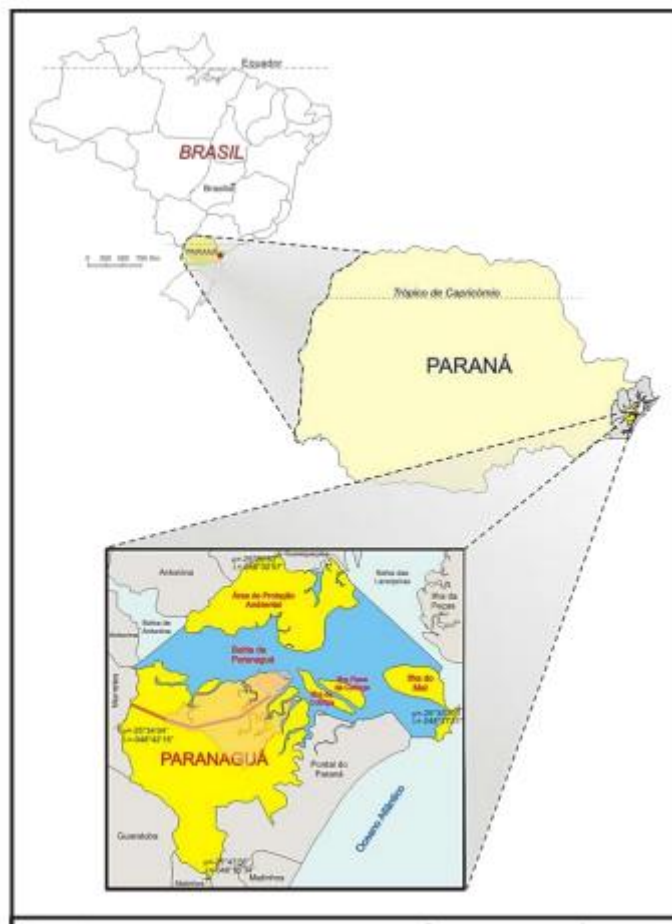


Figura 1 - Cartograma de localização do Município de Paranaguá

Fonte: Ricobom (2012, p. 106).

Em 1917, o Governo do estado do Paraná começa a administrar o Porto, recebendo assim melhorias, que viriam a elevá-lo a categoria de maior Porto sul-brasileiro. Sua inauguração ocorreu no dia 17 de março de 1935, sendo que em 11 de julho de 1947 foi criada a Autarquia Estadual com o nome de Administração do Porto de Paranaguá (APP), e em 1971 foi unificada a Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (APPA).

1.1 ALGUNS ELEMENTOS HISTÓRICOS SOBRE A CRIAÇÃO DA FAFIPAR

Segundo o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), instituição responsável pelas pesquisas que estão vinculadas à Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral do Paraná (PARANÁ, 1989), a contribuição do Litoral no processo de desenvolvimento econômico do estado do Paraná está à margem do processo de

agro industrialização, pois seu solo não tem características essenciais para o desenvolvimento de atividades agrícolas. Dessa forma, a economia tem uma ligação direta com os serviços e indústrias que tem relação ao Porto de Paranaguá.

Com relação à década de 1950, quando a FAFIPAR foi criada, destaca-se que entre 1951 a 1954, Getúlio Vargas estava novamente no poder, porém seu governo, nesta época, foi marcado por crises políticas, com oposição principalmente da imprensa e dos militares. Após a sua morte, o vice-presidente Café Filho, assume a presidência e busca a conciliação com grupos políticos mais influentes do momento, até que fosse realizada nova eleição.

Em 1955 é realizada a nova eleição e em janeiro de 1956 assume Juscelino Kubitschek (1902 – 1976), que governou entre 1956 a 1961. Seu governo foi marcado pelo Plano de Metas ou também denominado Programa de Metas, cujo *slogan* “50 anos em 5” esteve baseado no binômio “energia e transportes” [...] entre muitas ações que marcaram um surto desenvolvimentista sem precedentes no país, o governo JK se notabilizou pelo grande impulso dado a indústria automobilística” (BUENO, 2012, p. 377). Este plano foi baseado em estudos que visavam identificar pontos onde a economia brasileira estava estagnada e assim inviabilizando o crescimento econômico do país.

Na década de 1950, vislumbrava-se mudança social no país. Se antes as questões agrárias eram fortes, agora era importante pensar sobre a industrialização e também sobre questões urbanas, bem como sobre as condições da população.

Isso deveria ser pensado também pela via da educação, em que “a formação de uma população marginal, nas grandes cidades, e a necessidade de sua integração à sociedade urbana e industrial, imprimiam à educação escolar não só o atributo de direitos de todos, mas, sobretudo, o de necessidade de todos” (XAVIER, 1999, p.72).

O governo de Juscelino Kubitschek - que deu continuidade ao modelo de Getúlio Vargas - veio a alavancar o desenvolvimento industrial do Brasil, que, no auge desenvolvimentista, necessitava de mão de obra especializada e com isso a educação ganha espaço, pois poderia formar pessoas para as novas exigências econômicas. Esse destaque para a educação é apresentado por Ribeiro (2003, p. 158) que entre os anos de 1955 a 1965, “[...] houve um aumento percentual de quase 4,0% nas despesas realizadas pela União com a educação e cultura. Fica demonstrado, também, que o Ministério da Educação e Cultura permanece em 4º lugar nas prioridades governamentais [...]”. Esse aumento nas despesas com educação e a colocação da mesma num ranking de prioridades pode ser entendido com um indício de que havia uma preocupação com esse setor.

Nos anos 1950, assim como em todo o país, o Estado do Paraná também passava por processos de reestruturação, segundo Wistuba Junior⁸ (2018), a estruturação começa com o governo Bento Munhoz da Rocha Neto⁹, com planejamento da União e do Estado do Paraná, com estradas, energia, comunicação. Os planejamentos deram continuidade com o governo Moises Lupion¹⁰ e ganhou, nos anos 1960, avançou com o governo de Ney Aminthas de Barros Braga¹¹.

No estado do Paraná, nos anos de 1950, havia a preocupação do governo em diminuir as desigualdades sociais entre a população, esse fato, fica claro na Mensagem de Governo de Moyses Lupion à Assembleia Legislativa em 1950. Nela o governador aponta que o estado estava na linha da prosperidade material, porém era preciso estar atento sobre a renda nacional, que viria a diminuir as diferenças sociais, na medida em que as pessoas tivessem as mesmas oportunidades, a mesma segurança e o mesmo bem estar.

Para o Governador, a forma de igualar as oportunidades seria por meio de um planejamento nacional com um bom aproveitamento “[...] das fontes da produção industrial e agrícola, e nos sectores dos transportes, da energia e do crédito”. Em outros termos: “Só se alcança a elevação dos níveis de vida pelo aumento da produtividade e, por consequência, da riqueza nacional” (PARANÁ, 1950, p. 7).

Na mensagem ainda diz que o Estado estava se aproximando de ser o primeiro centro agrícola do país e entre os fatores que colaboravam para essa expansão estava não somente o fato de se ter uma multiplicidade e riqueza do meio físico, mas também cita os fatores de educação e dos hábitos do homem que vive no Estado.

Percebe-se pelo discurso que o Governador levava em conta a educação da população, como fator de desenvolvimento, não só para o Estado como também para o País como um todo.

Nesse período, a cidade de Paranaguá se beneficiou com uma melhor estruturação do antigo Porto, que se modernizou para atender todo o processo de transformação do estado. Nesse viés da modernização, estava a criação da FAFIPAR, em 1956. Essa Faculdade, assim

⁸ Florindo Wistuba Júnior, é professor da UNESPAR, nas disciplinas de História do Paraná e História Moderna. Reside na Cidade de Paranaguá desde 1960. A entrevista feita com o professor, ocorreu no dia 05 de outubro de 2018.

⁹ Bento Munhoz da Rocha Neto, nasceu em 1905 na Cidade de Paranaguá e faleceu em 1973, engenheiro, professor, escritor, sociólogo e político brasileiro. Governou o Estado do Paraná de 31 de janeiro de 1951 a 3 de abril de 1955.

¹⁰ Moisés Lupion de Troya (1908 – 1991), foi governador do Paraná em dois mandatos, o primeiro de 1947 a 1951 e o segundo de 1956 a 1961.

¹¹ Ney Braga como é mais conhecido governou o Estado do Paraná, por duas vezes. Seu primeiro governo foi de 1961 a 1965 e o segundo foi entre 1979 a 1982.

como as demais, criada na época, também foi resultado do processo de comemoração do primeiro centenário de emancipação política do Paraná. Dentro, e por assim dizer, de uma lógica desenvolvimentista de base econômica. No ensino superior, também ocorria movimentos de renovação, especialmente com cursos ligados diretamente à formação de professores.

Importa dizer que a criação da FAFIPAR, decorrente de um processo que começou a partir da Reforma de Francisco Campos em 1931, e que se consubstanciou no Estatuto das Universidades Brasileiras, e da criação dos primeiros cursos de Licenciatura do país, que foram ofertadas pelas Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras. Para Mesquita e Soares (2011, p.165), os cursos surgem “em decorrência de necessidades formativas de profissionais que viessem atender ao projeto educacional do Brasil urbano-industrial em que segmentos da sociedade civil reivindicavam a expansão das oportunidades educacionais”. Mendonça (2000, p. 139), ainda complementa que, “todas elas se propõem a desenvolver de forma integrada o ensino, a pesquisa e a extensão universitária (entendida prioritariamente na perspectiva da divulgação científica) nas suas respectivas áreas de conhecimento”.

A FAFIPAR é criada já com essa integração da formação de professores, mas também levando em conta a pesquisa e a extensão. Conforme observado durante a pesquisa, ela inicia nos anos 1960, ofertando curso de extensão com o tema Psicologia que fora “proferido pelo professor Elísio Mosca de Carvalho e teve início, no dia seis de fevereiro de 1960, num total de dez conferências, realizadas no auditório do Clube literário, às terças-feiras” (RES FACULTATIS, 1967, p.24).

Ainda com relação aos cursos de extensão, eles são citados em outro documento, no Relatório do Diretório Acadêmico de Filosofia de Paranaguá, na gestão de 1961-1962, que apresenta uma nota sobre a entrega dos Diplomas do Curso de Extensão, que foi algo inédito na cidade, porém com pouca adesão.

A Faculdade, também, tinha o compromisso com pesquisas, como aparece no Relatório da Faculdade “em 1967, foram feitas pesquisas no Sambaqui de Antonina e Alexandra, pela cadeira de Antropologia, ministrada pelo professor José Wilson Ruth” (RELATÓRIO, 1967).

No curso de matemática a pesquisa foi feita sobre integração dos sólidos, o qual resultou, em um trabalho impresso, encadernado em 10 volumes, que foi enviado para a biblioteca e também apresentado em um Congresso de Matemática na Bahia, no ano de 1967.

Destaca-se que a Faculdade inicia suas atividades com os cursos de graduação em 1960, porém sua criação ocorre em 13 de agosto de 1956, pelo Decreto 4.144, do então

Governador do estado do Paraná, Moisés Lupion e pelo Decreto 47.667, assinado pelo Presidente Juscelino Kubitschek, e, em 19 de janeiro de 1960, é autorizado o funcionamento dos Cursos de: Pedagogia; História-Geografia; Letras Anglo-Germânicas; Letras Neo-Latinas e Matemática. A faculdade teve como primeiro diretor o bacharel Antônio Olympio D'Oliveira, designado pelo Decreto 24.418, de 14 de julho de 1959, e com relação à organização administrativa e didática os cursos atendiam as condições de padrão federal.

Não se pode negar a importância da FAFIPAR para a Cidade de Paranaguá, isso pode ser percebido em noticiários e revistas da época. No ano de 1956, a notícia sobre a criação da Faculdade foi manchete na Revista Itiberê¹². A revista justifica a criação, como um apelo feito por destacadas figuras da sociedade e pelos vereadores do Município, que foi levada pelo então Secretário de Educação e Cultura, o Dr. Vidal Vanhoni, ao Governador do estado do Paraná o senhor Moises Lupion, conforme a figura 2, abaixo.

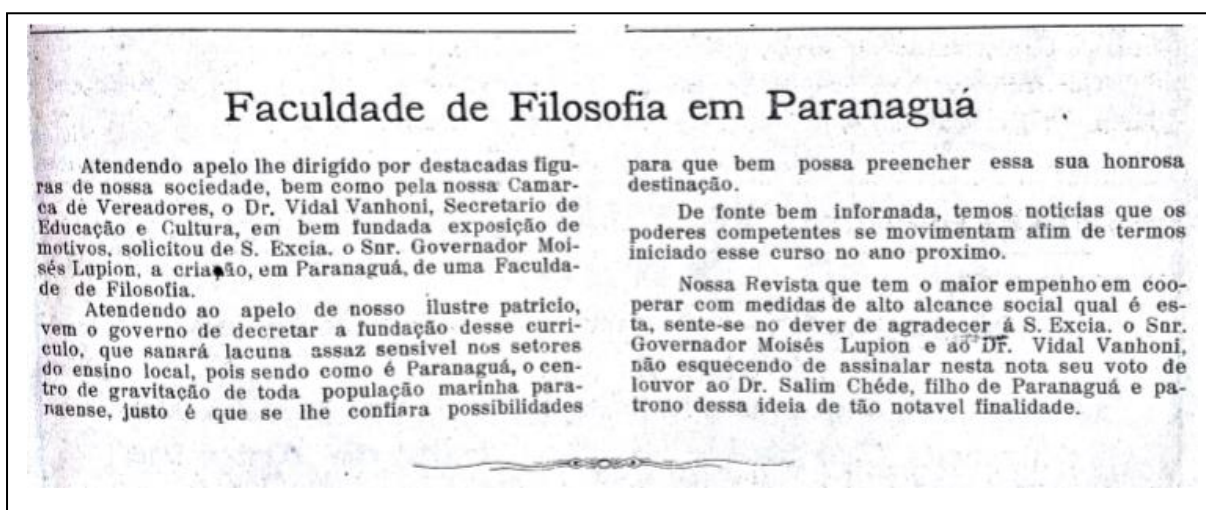


Figura 2 - Notícia na Revista O Itiberê sobre a criação da FAFIPAR

Fonte: Revista Itiberê edição de julho e agosto de 1956¹³.

Pela notícia na Revista Itiberê (1956), a Câmara de Vereadores, com apoio do Dr. Vidal Vanhoni, que era na época o Secretário da Educação e Cultura, e também contando com a iniciativa de destacadas figuras da sociedade paranguara, articulavam um movimento no

¹² Segundo Scheifer (2011, p.1-11) A Revista O Itiberê foi uma das revistas ilustradas, mais antigas do Paraná, circulou com poucas interrupções entre os anos de 1919 a 2001. Foi uma iniciativa do Clube Literário de Paranaguá. Nos primeiros anos de sua publicação, contou com artigos de conhecidos intelectuais paranaenses, alguns com projeção nacional, como Rocha Pombo. A circulação não se restringiu apenas a cidade ou ao estado do Paraná, mas também a outros centros, como São Paulo e Rio de Janeiro.

¹³ A figura foi retirada da própria Revista que se encontra, juntamente com outros exemplares, no Instituto Histórico e Geográfico na Cidade de Paranaguá, no estado do Paraná.

sentido de criar uma faculdade no município de Paranaguá, o que foi acatado pelo então governador do estado.

Conforme a notícia publicada, a faculdade viria como forma de sanar as lacunas existentes com relação à educação, em nível superior, e teria o início de seus cursos em 1957. Como a cidade é portuária, apresenta-se no jornal a importância da educação para a população litorânea. Por mais que o jornal tenha anunciado o possível início do funcionamento da Faculdade para 1957, sua efetivação, só veio ocorrer no ano de 1960.

Na busca por mais fontes sobre a Faculdade, foi encontrada uma nota no jornal A Tarde (PR) de Curitiba¹⁴, datado de 11 de julho de 1959, que noticiava sobre o XI Congresso dos estudantes secundaristas do Paraná¹⁵, e também trazia uma nota sobre a Faculdade.

A nota dizia que no dia anterior a redação do jornal havia recebido os estudantes: José Vicente Elias, Rubens Correia, Miguel Visilkis Neto e Sergio Braga, do Colégio Estadual José Bonifácio, secundários de Paranaguá, que vieram participar do XI Congresso dos Estudantes, e que, nesse mesmo dia, eles estiveram com o governador Moyses Lupion, e solicitaram alguns benefícios para o Município, entre os quais a criação da Faculdade de Filosofia em Paranaguá. Segundo a nota, o Governador disse que “envidará todos os esforços para que seja inalgurada no próximo ano”, e realmente, o Governador cumpriu com a palavra dada aos estudantes em julho de 1959, visto que em 1960, a Faculdade inicia suas atividades, com os cursos de formação de professores.

Como já dito anteriormente, a Faculdade já estava criada desde 1956, porém até o ano de 1959 ela não havia iniciado suas atividades, por isso houve o movimento dos alunos de solicitar o funcionamento da mesma, e não a sua criação, como está noticiado na nota.

Com o início de suas atividades em 1960, segundo Martins (2009, p. 15),

Paranaguá começa a viver exclusivamente da sua economia portuária, que era atrativa e lucrativa por causa do café, mas, também se transforma em um centro educacional, com sua Faculdade de Filosofia. Portanto, para além de importante centro econômico, seria também centro irradiador de instrução e cultura para toda a região litoral do Estado, passando assim, a cumprir a nobre missão de formar cidadãos responsáveis e críticos, que pudessem contribuir com o progresso e melhoramento desta nossa região.

¹⁴ Com relação a esse jornal, não encontrou-se, nas pesquisas realizadas nada sobre ele, porém suas edições entre 1930 a 1960, estão disponíveis no site: <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=797596&pesq=>. Acesso em 02 de jun. 2019.

¹⁵ O recorte desse jornal está disponível no Anexo I, deste trabalho, figura 21.

A autora destaca que além de a cidade de Paranaguá ter o porto como a principal fonte de renda para o município, com a criação da Faculdade poderia se destacar não só em questões comerciais, mas também, como um local de difusão de cultura e instrução, o que contribuiria para formar parnanguaras responsáveis e críticos, melhorando assim o progresso da região do litoral e também porque existia uma carência de pessoas com formação em nível superior para lecionar nos Curso Ginásial ou Científico.

Para Wistuba Junior (2018), que complementa as ideias apresentadas por Martins (2009), esclarece que o direcionamento da Faculdade para os cursos de formação de professores se deu em razão da necessidade de uma estratégia de ampliação da rede de ensino e de uma melhor profissionalização para se atender não só Paranaguá, mas também o litoral do Paraná. A cidade seria beneficiada com as melhorias no porto, com a vinda de trabalhadores, o que viria a aumentar, nos anos 1960, com a exportação do café e todos esses fatores colaboraram para o aumento populacional e, também, para o crescimento do número de escolas de primeiro e segundo graus, tanto públicas como particulares.

A primeira aula inaugural da Faculdade ocorreu no dia 18 de março de 1960, no salão nobre do Clube Literário, contou com a presença de várias autoridades, entre as quais o Exmo. Sr. Moysés Lupion Governador do estado, Dr. Nivon Wigert secretário do Educação, Dr. Joaquim Tramujass - Prefeito municipal, V.Revma. Padre Guilherme Connorl Vigário da Paróquia, Justino Gonçalves Capitão dos Portos, e outras pessoas tais como: Promotor Público, Reitor da Universidade Federal do Paraná, Presidente da Associação Comercial de Paranaguá, Chefe da Casa Militar, da Bolsa de Corretores Oficiais do Estado, dentre outras autoridades.

Pela relação dos cargos presentes na aula inaugural, percebe-se que foi um evento de importância para a Cidade de Paranaguá e Litoral, pois havia entre os nomes: políticos de renome, representantes da igreja, representantes de altos cargos da iniciativa pública e privada, que prestigiavam o acontecimento e percebiam a importância da Faculdade para a política e para a economia da região, pois ajudava a formar profissionais que atuariam na educação básica da população, visto que os primeiros cursos eram voltados à formação de professores.

Um fato observado, durante a pesquisa, é que mesmo a Faculdade ganhando destaque pelas autoridades e pela mídia, não houve grande procura pelos cursos. Isso pode ser observado, no Relatório da Faculdade de 1960 (PARANAGUÁ, 1960a), em que consta o

número de alunos inscritos para o primeiro concurso¹⁶. Neste, apresentou sessenta e nove candidatos, distribuídos da seguinte maneira: para o Curso de Pedagogia dezessete candidatos; Curso de Matemática e Letras Neolatinas quinze candidatos cada; Curso História dezoito candidatos e Curso de Letras Anglo-Germânicas três candidatos.

Como apenas sessenta e nove candidatos prestaram o concurso e cinquenta e dois foram aprovados, foi autorizada a realização de um novo concurso, seguindo as orientações do Decreto Lei n. 9.154 de 08/04/1946, que apresentava no seu Ar. 1º a seguinte redação:

Art. 1º Ao estabelecimento de ensino superior, federal, reconhecido ou autorizado, em que, depois de realizado o concurso de habilitação, existir vaga, é permitido, mediante deliberação do Conselho Técnico-Administrativo (C. T. A.), a realização de novo concurso, ao qual poderá concorrer qualquer candidato que apresente a documentação exigida por lei (BRASIL, 1946)¹⁷.

Pelo número de alunos, pode-se perceber que os cursos não tinham grande procura, por parte dos paranaguáras em ingressar no ensino superior, esse fato é justificado da seguinte maneira:

Para os rapazes, havia naquela época, uma escola que ficou conhecida como Comércio (Escola Comercial) que hoje é o Colégio Estadual Alberto Gomes Veiga, muito concorrido e os alunos, muitas vezes, antes de terminar o curso, já estavam contratados nas empresas, portos e bancos. Já para as moças, o que imperava era a antiga Escola Normal, hoje o Instituto Estadual de Educação Dr Caetano Munhoz da Rocha, que formava as normalistas, dedicadas ao ensino primário e que eram consideradas excelentes profissionais, ou seja, era assim que caminhava o paranaguára, sem maiores pretensões ou sonhos (WISTUBA JUNIOR, 2018).

Tudo indica não haver interesse por parte da população em cursar o ensino superior, visto que tanto o Comércio como a Escola Normal já propiciavam aos jovens formação que os inseria no mercado de trabalho.

Ainda para o professor, uma das maneiras de mudar essa situação de baixa procura foi por iniciativa do então professor Manoel Viana, que procurou seus antigos alunos, quase os obrigando a fazer o vestibular, que veio a se realizar em fevereiro de 1960. Mesmo com grandes incentivos, percebe-se pelo número de formandos entre 1963 a 1967, que existia um

¹⁶ O concurso, era a forma de habilitação à matrícula dos alunos na primeira série dos cursos superiores.

¹⁷ Mesmo sendo a Faculdade Estadual, segundo pesquisa junto as secretárias acadêmicas da Faculdade (aposentadas e na ativa), a instituição seguia geralmente as normas federais, caso não houvesse uma normativa do Estado do Paraná. Desta forma, neste trabalho em alguns momentos são citadas normativas federais e em outros estaduais, conforme estava descrito nos documentos pesquisados. No caso desse vestibular estava descrito em uma das Atas da Congregação que seria utilizado o Decreto Lei n. 9.154, decreto este, federal.

número limitado de alunos, que conseguiam terminar o ensino superior, conforme mostra a tabela 1, abaixo.

Cursos /Ano	1963	1964	1965	1966	1967
Pedagogia	17	3	5	18	25
História	8	8	7	4	20
Letras Neolatinas	3	5	3	3	1
Letras Anglo-Germânicas	3	1	1	1	4
Matemática	3	1	1	4	1

Tabela 1 - Formandos na FAFIPAR (1963-1967)

Fonte: Res Facultatis 1967.

Na Revista Res Facultatis¹⁸, na sua terceira edição, anuário de 1969, foi publicada a primeira aula inaugural ocorrida em 18/03/1960, proferida pelo Professor Doutor Davi Carneiro. Em seu discurso, o professor apresenta um pouco sobre a história de Paranaguá e também faz uma retrospectiva com relação à educação como um todo no município. O discurso traz dados sobre o primeiro colégio particular de meninas, fundado em 1849, que além do ensino de Línguas Francesa, Inglesa e de Gramática Portuguesa, também se preocupava com a caligrafia, aritmética, geografia, história e Música. Destaca que nesse ano “[...] havia em Paranaguá, 6 escolas, 3 públicas (uma de meninas) e as particulares” (RES FACULTATIS, 1969, p. 81). Ainda para o Professor Davi, somente depois da emancipação da Província¹⁹ é que realmente as questões de instrução começam a interessar, dessa forma a campanha de alfabetização empolga as elites.

O professor Davi refere-se com base no relatório de Francisco Liberato de Matos, em 1859, existiam 6 escolas em Paranaguá, sendo 3 para o sexo masculino, duas para o sexo feminino e outra no Rocio. Com relação “[...] à instrução secundária só se fala na aula de francês e inglês regida pelo Dr. Filastro Nunes Pires o homem que se opôs ao nepotismo inglês em 1850” (RES FACULTATIS, 1969, p. 82). Ainda com relação ao ensino secundário, em 1892 foi criado o curso secundário em Paranaguá, onde eram lecionadas as matérias de Português, Francês, Inglês, Latim, Aritmética, História e Geografia.

¹⁸ Res Facultatis foi uma revista criada pela Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de Paranaguá, teve sua primeira edição (anual) publicada em 1967, a segunda edição em 1968 e a terceira em 1969, seu nome segundo a própria revista vem de Cousas da Faculdade. “Tôdas as nossas atividades, tudo o que se passa e o que por aqui, se passou, constituíram matéria de publicação. A palavra “RES” é o nominativo plural da palavra latina Nominativo: “RES”, Genetivo “REI”. No singular, significa cousa, mas em nossa revista seria usada no plural “FACULTATIS” é o genitivo singular da palavra, também latina Nominativo “FACULTAS”, e Genetivo “FACULTATIS” que significa “DA FACULDADE”” (RES FACULTATIS, 1967, p. 2).

¹⁹ A emancipação política do Paraná, foi um acontecimento pelo qual Paraná, desmembrou-se da Província de São Paulo. Pela Lei nº 704, sancionada pelo Imperador D. Pedro II em 29 de agosto de 1853, criando a província do Paraná. A comarca de Curitiba, passou a ser denominada Província do Paraná, com a capital na Cidade de Curitiba, apesar das pretensões de Paranaguá e Guarapuava para sediar a província.

Pela sequência do discurso apresentado na aula inaugural, percebe-se uma trajetória dos meios formais de educação perpassando pelos colégios públicos e particulares, pela instrução secundária até chegar à Faculdade, que viria a se tornar, conforme o discurso, um local de produção de conhecimento, minimizando a falta de instrução do povo parnanguara.

Na mesma revista, o professor Joel Sanches, do Departamento de Letras, escreve em 1969 o artigo “Educação Orientada para o setor de produção”, em que se refere a “uma grande maioria de intelectuais brasileiros é de opinião de que o fator “educação” é fundamental, primordial, e, por conseguinte, determinante do progresso humano” (RES FACULTATIS, 1969, p. 111), e, dessa forma, para o governo investir em educação seria maneira de construir um futuro em boas bases. E é por essas razões que segundo Sanches, o governo federal teria anunciado a pretensão de tratar a educação como prioridade. Destaca-se mais uma vez aqui, a importância à educação e no contexto parnanguara a criação da Faculdade FAFIPAR.

Segundo o Regimento da Faculdade (1964, p.1), são seus objetivos específicos:

- I – Formar trabalhadores intelectuais destinados às atividades desinteressadas da cultura e às funções técnicas relacionadas com o desenvolvimento da região;
- II – Formar educadores e técnicos para o exercício das atividades ligadas ao magistério de grau médio, assim como à orientação e administração de escolas e sistemas escolares;
- III – Realizar pesquisas e criações que contribuam para enriquecer o acervo de conhecimentos e técnicas nos diversos setores que constituem objetos de seu ensino;
- IV – Promover a realização de atividades capazes de contribuir para a solução dos problemas da vida e de trabalho das populações da região leste do Estado e de elevar-lhes o nível de cultura.

Conforme os objetivos entende-se ser a Faculdade voltada a formação de educadores e técnicos²⁰, para atuar nos sistemas escolares e também realizarem pesquisas e criações a fim de melhorar o conhecimento da população bem como o desenvolvimento da região onde estava inserida e direcionava para uma educação onde os alunos pudessem usar técnicas diversas na sua prática educacional.

²⁰ Entende-se esse termo técnico, especialmente citado no Regimento da Faculdade de 1964, no II objetivo que era o de “formar educadores e técnicos para o exercício de atividades ligadas ao magistério de grau médio, assim como à orientação e administração de escolas e sistemas escolares”, como educadores na área da Pedagogia, visto que era nessa área, que se formava pessoas para trabalhar no grau médio e também com orientação e administração de escolas. Ao buscar em obras direcionadas aos estudos ligados os cursos de Pedagogia, encontrou-se no livro de Carmem Silvia Bissolli da Silva que tem como título Curso de Pedagogia no Brasil: história e identidade, que em documentos pesquisados sobre o que se tratava desse “técnico”, como no Parecer 251/62 que não há referência nesse documento sobre o que se “[...] chama de “técnico de educação” ou “especialista de Educação” e é de maneira muito vaga que, num ou noutro momento se reporta a ele com expressões “ administradores e demais especialistas de educação” (SILVA, 1999, p. 38).

Por mais que pareça que tais objetivos têm uma relação direta com as propostas da época da ditadura civil-militar, que se intensificaram entre os anos 1970 a 1980, onde se buscou dar novos rumos a educação, no sentido de democratização, mas também dentro de uma lógica que colocava a educação pública a serviços do mercado, por meio de uma educação tecnicista, o que se entende é que a Faculdade expressa, por meio de seus objetivos específicos, que já estava, de certa forma, adotando essa visão tecnicista de educação. Esse pensamento é justificado pelo fato de que, desde a sua criação, os seus objetivos se mantiveram, conforme os apresentados pelo Regimento de 1964.

Em 30 de setembro de 1964, pelo Decreto 54.355, assinado pelo Presidente Humberto de Alencar Castelo Branco, a Faculdade é reconhecida e, nesse mesmo ano, recebe a visita do então governador Ney Braga, que assina o livro de visitas da biblioteca da Faculdade, conforme a figura abaixo:

Venho aqui para agradecer ao
quadro docente desta Escola o muito
que faz, com ingentes esforços, pelo nome
Estado. Que, de uma forma ou outra,
saibam os dignos professores, das ao
governador de Paraná a compreensão de
que é preciso para, estimulado, conti-
nuar o trabalho que, com sua equipe,
desenvolve em favor da gente deste rincão
do Brasil.

Muito obrigado, senhor, mestre, pelo
feituço que aqui está fazendo.

Seu aluno, eu diria o menino pro.
funda esperança que se guiam pelo
exemplo dos que aqui ensinam.

Ney Braga

20/9/64.

Figura 3 - Texto escrito pelo Governador Ney Braga

Fonte: Livro de visitas da biblioteca da FAFIPAR (s.d.)

Na nota deixada no livro de visitas da biblioteca²¹, o Governador Ney Braga elogia os professores da instituição, os quais compreenderam os esforços do governo e que isso o estimularia a continuar desenvolvendo um bom trabalho em favor das pessoas. Ao se referir

²¹ A biblioteca da faculdade só foi fundada no dia 13 de agosto de 1964.

aos alunos ele apresenta que, espera que eles se guiem, tendo como exemplo os professores que na instituição lecionam. Pela mensagem, o governador enaltece a importância dos professores, talvez esse enaltecimento decorra do fato de a Faculdade ser direcionada a formação de novos professores, um público que era necessário pelo momento que o país estava vivendo.

No livro de visitas da biblioteca, ainda constam mensagens de diversas pessoas, representando diversas entidades tais como do Ensino Superior do MEC, do Conselho Estadual de Educação, da Superintendência do Ensino Superior, do Bispo Diocesano, entre outros.

Entende-se a importância dada a FAFIPAR, como no caso pelo Governador Ney Braga, no sentido de a mesma estar inserida no universo de uma política de interiorização do ensino universitário no estado do Paraná, que era decorrente de uma política ampla, já enfatizada no governo federal.

Em meio a estas discussões, no Paraná, sob o Governo de Moisés Willie Lupion de Tróia, é criada a política de interiorização da educação universitária, fazendo surgir em diversas cidades do Estado as Faculdades de Filosofia, visando ao aprimoramento da educação e dos professores que iriam preparar as futuras gerações de cidadãos paranaenses (MARTINS, 2009, p. 14).

Essa política de interiorização tinha como foco o ensino universitário em todo o Brasil, pois - a partir do fim do Estado Novo e da promulgação da Constituição em 1946 - existia a obrigatoriedade sobre o ensino primário. A União seria responsável por legislar sobre as diretrizes e bases da educação Nacional, a partir, principalmente de 1961, processo iniciado timidamente com as Leis Orgânicas de 1946.

Corroborando com Martins (2009), os autores Souza e Silva (2002, p. 161) apresentam que houve expansão das Faculdades de filosofia, ciências econômicas e também de direito, pois “[...] das 20 (vinte) faculdades criadas entre 1949 e 1970, 08 (oito) eram de filosofia, ciências e letras; 04 (quatro) de direito; 04 (quatro) de ciências econômicas; 02 (duas) de odontologia; 01 (uma) de medicina e 01 (uma) de educação física”.

O início da interiorização da educação superior no estado do Paraná vem a ocorrer segundo Stroparo e Miguel (2017, p. 319) com “a criação da Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de Ponta Grossa, em 1949, marca o início do processo de interiorização, caracterizando a expansão da educação superior no Estado”.

Como não havia no estado do Paraná uma tradição universitária, o ensino superior ficou constituído, a partir das Faculdades Isoladas, visto que o ensino universitário estava

localizado na capital, com a hoje Universidade Federal do Paraná, criada em 1912. Essa interiorização acabou por expandir também os cursos por elas oferecidos, nas áreas de filosofia, letras, ciências humanas e sociais, ciências matemáticas, físicas e da educação e essa expansão ocorreu tanto com relação ao ensino público como o particular.

1.2 INTERFERÊNCIAS POLÍTICAS FRENTE ÀS EDUCACIONAIS NA FAFIPAR

Para Wistuba Junior (2018), existe um ponto importante que não se deve deixar de lado, que é a criação das Faculdades a partir de pontos estratégicos, pois além do processo de crescimento na economia, também pode ser visto como uma possibilidade de instalação de “currais eleitorais” e de abrangência de poderes políticos, não só nos municípios em que as Faculdades foram criadas, mas também em todo o Paraná.

Quem corrobora com o pensamento de Wistuba Junior (2018) é Schmidt (1999, p.97), quando refere que, “historicamente, as Instituições de Ensino Superior do Paraná foram criadas não atendendo às expectativas e demandas da sociedade como um todo, mas sim aos apelos oriundos dos segmentos e regiões com maior capacidade política de pressão sobre o Estado”.

Para o autor, fica claro que existia essa forte influência política na interiorização do ensino superior no estado, na medida em que, com o passar dos anos, fica evidente que quase não existia uma política que viesse a sistematizar a educação superior no Paraná. Nesse contexto, Turmena (2009, p. 310) apresenta que, “deve-se indicar que o aspecto político/ideológico orientado por questões econômicas, foi de fundamental importância para a criação e desenvolvimento do ensino superior em determinadas regiões do Estado”.

Esse embate pode ser analisado sob o ponto de vista de Julia (2001) sobre a cultura escolar. Cultura esta que não pode ser estudada sem levar em considerações as relações de conflito ou não, que mantém, em cada período, com as demais culturas da época, sejam elas religiosas, populares e até mesmo a política.

Assim, entende-se a criação e manutenção da FAFIPAR não só em razão de interesses econômicos, que poderiam melhorar a economia da região do litoral e por meio da escolarização da população, mas também de motivações políticas partidárias.

Essa influência política fica evidente nas fontes estudadas em três momentos, um que trata da nomeação do Diretor da Faculdade e outro sobre o reconhecimento da instituição de

ensino e o terceiro quando o prefeito da cidade tenta criar dois cursos sem passar pela aprovação da Congregação e dos Órgãos Colegiados da Faculdade.

O primeiro momento foi noticiado em duas edições do Jornal Última Hora (PR)²², uma no dia 28 de janeiro de 1961 e outra no dia 31 de janeiro do mesmo ano. O jornal do dia 28 traz uma manchete com o título: Paranaguá: Faculdade de Filosofia em crise e apresenta que a Faculdade, criada a pouco mais de um ano, encontrava-se em uma situação difícil por estar irregular, em virtude do Governo o Estado, e que era preciso ficar atento aos dispositivos regimentais que regem os estabelecimentos de ensino²³.

A matéria do dia 31 de janeiro refere que o Diretor da Faculdade, o Sr. Didio Viana, havia sido nomeado devido a saída do diretor o Sr. Olimpio Antonio de Oliveira, que estava com situação irregular. O texto destaca que os professores da instituição não reconheciam a validade da nomeação por este não ter sido indicado em lista tríplice em reuniões da Congregação, como estava previsto no Regimento Interno da Escola²⁴. Ainda esclarece que por duas vezes consecutivas o secretário de Educação e Cultura determinou ao diretor que fizesse a reunião da Congregação e escolhessem a lista tríplice, porém os professores não compareceram à reunião, pois entendiam que, se assim o fizessem, estariam reconhecendo a legitimidade da atual nomeação, e também estariam “engavetando” a lista tríplice elaborada em dezembro de 1960, a qual não havia sido encaminhada pelo secretário da educação ao governador.

Buscando outras fontes de informações que viessem a corroborar com o que estava escrito no jornal Última Hora (PR), encontraram-se nas atas da Congregação da Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de Paranaguá algumas informações esclarecedoras.

Na segunda reunião da Congregação, ocorrida em 19 de março de 1960, segundo as atas, o então Diretor Dr Antônio Olympio D’Oliveira procedeu a leitura do ofício que havia sido remetido a ele, na data de 11 de março de 1960, pelo Secretário de Educação e Cultura, o senhor Nivon Weigert, nesta, o Secretário solicitava, conforme o Regimento da Faculdade, o

²² Segundo o site: <http://www.fgv.br/cpd/doc/acervo/dicionarios/verbete-tematico/ultima-hora>, o jornal Última hora, foi fundado no Rio de Janeiro em 12 de junho de 1951 por Samuel Wainer e em 1952, passa a ser editado também em São Paulo. Em 1955, começava a ser articulada a Rede Nacional, e foi formalmente organizada em 1961, quando, além das edições carioca e paulista, surgiu uma edição nacional, impressa no Rio e complementada em Porto Alegre, Belo Horizonte, Recife, Niterói, Curitiba, Campinas, Santos, Bauru e na Região do ABC paulista (Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano). Após ser vendido ao empresário José Nunes Filho, a *Última Hora* encerrou definitivamente suas atividades em 26 de julho de 1991, quando teve sua falência decretada pela Justiça, devido a uma dívida que chegava a 450 milhões de cruzeiros.

²³ Os recortes dos jornais do dia 28 e do dia 31, estão disponíveis no Anexo II, figuras 22 e 23, deste trabalho.

²⁴ Foi citado o termo Escola em alguns momentos deste texto, pois era assim que os documentos pesquisados se referiam na época a Faculdade.

encaminhamento de uma lista tríplice de nomes de professores do corpo docente em exercício, eleitos pela Congregação, para que fosse escolhido, entre eles pelo Senhor Governador do Estado, o Diretor da Faculdade para o biênio 1960 – 1961.

Após algumas discussões, ocorreu a votação em que foram escolhidos os nomes dos professores Aurival Pereira de Oliveira, Ney Barreto e Basílio Mazepa. Durante a eleição, o Diretor se retirou do recinto, não tendo votado, por não ser catedrático em exercício. Ao final da ata, após a assinatura dos presentes, está expresso o seguinte texto: “Esta ata está nula e é considerada, por isso, de nenhum efeito. Nula porque feriu frontalmente o Regimento da Faculdade, além de haver sido o diretor cerceado nos seus direitos e votar, de ser votado e de presidir a eleição” (PARANAGUÁ, 20/03/1960, p. 4).

Já no dia 04 de janeiro de 1961, é transcrita no livro ata da Congregação a reunião extraordinária, que estava lançada originalmente, com a justificativa de ter sido escrita em outro livro devido a circunstâncias anormais. Nesta reunião ocorreu uma nova votação para a lista tríplice de professores, sendo que foram escolhidos os professores: Ney Barreto, Guilherme Guimbala e Adil Calomeno.

Na quarta ata, a da reunião do dia 24 de janeiro de 1961, está descrita a situação relatada pelo jornal Última Hora (PR), que os professores em protesto não compareceram a reunião que seria presidida pelo Diretor nomeado pelo Governador, segundo os mesmos de forma irregular. Nesta reunião, estiveram presentes apenas o professor Didio Augusto de Camargo Vianna, Joaquim Tramuja e o Diretor da Faculdade, que tinha como pauta a) escolha dos nomes dos professores para compor a lista tríplice para o cargo de Diretor; b) indicar o corpo docente em exercício para fins de nomeação. Na ata é transcrito o telegrama enviado ao professor Didio Vianna, no qual os professores relatam que tendo escolhido na reunião do dia 04 de janeiro os nomes dos componentes da lista tríplice, de acordo com o Regimento, protestavam a sua nomeação ilegal e arbitrária, negando o direito de convocar nova reunião.

Destaca-se que havia na Faculdade conflitos, não como apresentado por Julia (2001), que defende que a escola é um lugar conflitos, especialmente em relação aos conhecimentos escolares, no âmbito interno da escola. O que ocorre na Faculdade é um embate no sentido político, advindo de influências externas que querem impor suas ideias e, nesse sentido, professores e o governador, com opiniões diferentes, lutam para que uma opinião seja sobreposta a do outro.

Voltando a reportagem do jornal²⁵, este destaca que havia apurado que os professores da Faculdade, muitos residentes em Curitiba, já haviam sido ameaçados de demissão de seus cargos, caso não comparecessem às reuniões e não reconhecessem o Didio Viana como diretor e ainda destaca que:

Antes dessa ameaça, os professores haviam sido procurados pela Secretaria da Educação e Cultura, que lhes ofertara a nomeação interina de catedráticos, em troca da elaboração de uma lista tríplice de professores, na qual contasse o nome do sr Didido Viana, para ser nomeado pelo governador, podendo permanecer na direção da faculdade por 3 anos (ÚLTIMA HORA (PR), 28/01/1961, p. 3).

A proposta de nomeação de determinados professores, em troca do reconhecimento da legitimidade do diretor, não foi aceita pelos professores, segundo a nota no jornal, visto que estes entendiam que o governo do Estado era obrigado por lei a nomear interinamente como catedrático os professores indicados pela Diretoria do Ensino Superior do MEC. Dessa forma, a nota do jornal, refere que os professores nomearam uma comissão para conversar com o major Ney Braga, que seria o futuro governador estadual, a fim de pedir uma solução para o impasse, e o major firmou o compromisso de regularizar a “Escola Superior de Paranaguá”, assim que assumisse o posto, a que foi eleito.

Já a matéria do jornal do dia 31 de janeiro de 1961 apresenta que todos os nove professores, da Faculdade, residentes em Curitiba, enviaram um telegrama à Diretoria de Ensino Superior do Ministério da Educação e Cultura contendo o seguinte texto:

Conselho Técnico Administrativo e Congregação da Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de Paranaguá, protestam veementemente arbitrariedade e interferência política nomeação diretor da Faculdade, ferindo frontalmente dispositivos legais e regimentais, por não obedecer a escolha do diretor indicação da Congregação, entre os nomes constantes de lista tríplice apresentada à Secretaria de Educação e Cultura, para encaminhamento ao governador do Estado (ÚLTIMA HORA (PR), 31/01/1961, p. 3).

²⁵ Destaca-se a importância de trazer fatos citados pela imprensa, na medida que esta se configura como fonte histórica-educacional, uma vez que está vinculada a sociedade, onde se insere. “Os artigos apresentados em jornais ou revistas podem auxiliar na realização de reflexões sobre os trâmites que perpassam a educação, revelando a multiplicidade própria do processo, bem como superar a mera discussão sobre ideias e práticas pedagógicas, ações restritas à instituição escolar, dando lugar a uma análise que permite a compreensão das relações construídas socialmente contidas nos discursos educacionais e que são reproduzidas por um determinado grupo, com interesses também determinados” (PASQUINI E TOLEDO, 2014, p.266). Assim, para o historiador na área da educação, por meio de análise das produções da imprensa, pode-se identificar novas interpretações e concepções de educação, que estão presentes na opinião pública, permeadas pelos embates ideológicos, em alguns casos, em direções contrastantes.

Os professores da Faculdade, indignados com a nomeação política do diretor, encaminharam a Diretoria de Ensino Superior do MEC um telegrama se posicionando contra a nomeação, deixando claro que esta não estava de acordo com os dispositivos legais e regimentais da Escola, que feria o art. 61 do Regimento Interno da mesma.

A reportagem ainda esclarece que essa situação irregular ameaçava não somente a existência da Escola, que ainda não fora reconhecida pelo MEC, como também a realização do vestibular, pois ainda não estavam abertas as inscrições e nem se sabia quando isso ocorreria, caso o novo secretário de Educação e Cultura prof. Braga Ramos não tomasse as providências necessárias.

O segundo momento em que se percebe interferência política na Faculdade, encontrado nas fontes pesquisadas, está presente na ata da Congregação da Faculdade, no dia 27 de dezembro de 1961. Reunião esta que discutiria, entre outros temas, a nomeação de professores, que era um dos fatores importantes para o reconhecimento da faculdade. Na ata, o então Diretor, o professor Guilherme Guimbala, relata que tivera uma audiência, na Secretaria de Educação e Cultura, com o Secretário e que este o alertou que antes da reclassificação dos funcionários civis e militares do Estado não haveria a nomeação dos professores, e que esta nomeação estaria dependendo do então prefeito municipal de Paranaguá o Dr. Joaquim Tramuja, que deveria “[...] encabeçar o pedido de nomeação junto ao Excelentíssimo Senhor Governador do Estado, juntamente, com uma comissão representativa da Faculdade” (PARANAGUÁ, 1960a, p. 12).

O professor Humberto Hofins discordou da posição do Diretor e repassou que a situação de seus colegas não deveria ficar a mercê de política. Ainda relembrou o fato de que no ano anterior (1960), depois de já terem sido feitas as propostas de nomeações, pelo fato de um político da cidade ter pleiteado a direção da Faculdade²⁶, e por ter sido reprovado, tais propostas não foram assinadas pelo Governador. O professor Humberto sugere que seja nomeada uma comissão da Faculdade que deveria tratar do assunto, sem interferência política e que se fosse necessário seria interessante um mandato de segurança, caso não houvesse um pronunciamento do Governador.

Após discussões sobre a situação, com fala de alguns professores, foi sugerido o nome de dois professores que deveriam formar uma comissão para conversar com o Governador e assim “[...] ficou deliberado que no dia oito (8) de janeiro de 1962, seria a data marcada para a

²⁶ Aqui faz-se um parêntese, para relacionar a fala do professor Humberto, com a questão apresentada no Jornal Última Hora (PR), com relação a nomeação irregular do Diretor, ou seja, pode ter sido esse o motivo da nomeação, colocar um político no cargo de Direção.

reunião com o Senhor Governador do Estado, ficando assentado, ainda, de que todos os professores fossem avisados, a fim de reunir o maior número possível”.

O terceiro momento representado pela intervenção política, percebida durante a pesquisa, está relatada na ata da Congregação do dia 05 de abril de 1975, em que a Assessoria jurídica da Faculdade vem dar o parecer sobre a criação dos cursos de Economia e Administração com opção em Administração de Empresas e Comércio Exterior. O parecer está escrito na íntegra na ata, e relata que, após quase dois anos de tramitação, chegou às mãos do assessor jurídico a criação dos dois cursos.

Segundo o parecer, os cursos foram pretendidos e reivindicados pela prefeitura municipal de Paranaguá e pela comunidade. O prefeito havia, por meio de uma portaria de 25 de outubro de 1973, criado um grupo de trabalho destinado a montar o projeto, que era ignorado pela Congregação e por todos os órgãos colegiados da faculdade que jamais foram consultados sobre essa criação. Depois de organizado pela comissão, o projeto foi enviado a Superintendência de Ensino Superior para apreciação da Assessoria Técnica e Jurídica, que não se manifestou contrária à reivindicação da prefeitura.

Na ata fica claro que era um parecer técnico e não de autorização para criação e funcionamento dos cursos. Entre as várias justificativas, mencionavam que: a tentativa de criação não estava em acordo com o Regimento da Faculdade; o Prefeito municipal não exercia nenhuma função administrativa na Faculdade; a Faculdade estava instituída no âmbito da administração pública estadual e em alguns aspectos a administração federal e nunca a municipal; dentre outros, dessa forma o parecer não era válido para a criação desses cursos.

Na ata o relator indica que estranha, com relação ao processo de criação dos cursos, o fato de o Diretor da Faculdade não apresentar petição direta ao Conselho Estadual de Educação, mas ter escolhido se dirigir a Prefeitura Municipal de Paranaguá e a Superintendência do Ensino Superior. O Diretor se justifica que participou do processo não na qualidade de diretor, mas como membro da equipe de trabalho por solicitação do Prefeito Municipal. Após várias explicações a Congregação decidiu manifestar-se contra as reformas.

Aqui cabe ressaltar que ao situar a FAFIPAR no contexto de uma Instituição de Ensino Superior Pública no Estado do Paraná, não se pode deixar de lado o olhar desse embate, em que existem questões políticas, externas a Faculdade, tentando interferir nas decisões internas, como no caso da discussão sobre se deveriam ou não envolver políticos para solucionar o problema que vinha se estendendo há mais de um ano, sobre a nomeação dos professores para a Faculdade e também das ameaças sofridas e das propostas feitas, para que os professores aceitassem uma nomeação política para o Diretor da Faculdade, ferindo o

Regimento da mesma, sem deixar de lado a criação de dois cursos na Faculdade, sem ter passado pela Congregação e pelos Conselhos, mas sim partindo de uma iniciativa do Prefeito Municipal.

Analisando essa situação, sob a ótica da cultura escolar de Julia (2001), para o autor essa cultura, “[...] não pode ser estudada sem a análise precisa das relações conflituosas ou pacíficas que ela mantém, a cada período de sua história, com o conjunto das culturas que lhe são contemporâneas: cultura religiosa, cultura política ou cultura popular” (JULIA, 2001, p. 10), fica evidente a tentativa de inserir uma cultura política nas questões acadêmicas, ou seja, buscar o envolvimento político de pessoas fora do âmbito da Faculdade, como forma de agilizar uma situação e também no caso da nomeação do Diretor, uma imposição com conotação política.

Realizando a análise dos embates ocorridos, relatados a partir desses três fatos, em que existem iniciativas de interferências externas (políticas), na Faculdade, observadas a partir de jornais e de atas da Congregação, percebe-se que na faculdade existia um campo, onde ocorriam disputas entre os agentes ligados à educação e à política.

O sentido de campo, que aqui se refere, foi definido por Pierre Bourdieu (2004), que o apresenta como sendo, caracterizado por um microcosmo social, com certa autonomia e que apresenta regras e leis específicas, onde ocorrem lutas dos agentes (indivíduos ou instituições) que vem a legitimar as suas representações. Essas lutas não apenas aparecem no interior do campo, mas também advindas dos meios externos, que buscam interferir no meio interno. Para Bourdieu (2004, p. 21):

Um dos problemas conexos será evidentemente, o de saber qual é a natureza das pressões externas, a forma sob a qual elas se exercem, créditos, ordens, instruções, contratos, e sob quais formas se manifestam as resistências que caracterizam a autonomia, isto é, quais são os mecanismos que o microcosmo aciona para se liberar dessas imposições externas e de ter condições de reconhecer apenas suas próprias determinações internas.

Analisando a situação da FAFIPAR, a luz da teoria de campo, os professores buscam mecanismos para tentar se liberar dessas imposições externas. Um desses mecanismos, por exemplo, seria o não reconhecimento da nomeação do Diretor pelo Governador do Estado e como ação, para não validar essa nomeação, se negam a participar da primeira reunião que seria presidida pelo novo Diretor.

Essa ação dos professores busca mostrar, como refere Bourdieu (2004), que dentro do campo buscava-se uma autonomia, isso se torna evidente quando os professores formam uma

comissão e eles mesmos vão conversar com o Governador Ney Braga a fim solucionarem os problemas relativos a nomeação de professores, que impactava no não reconhecimento da Faculdade pelo Ministério da Educação.

Fazendo uma leitura das atas posteriores aos acontecimentos, com relação à nomeação dos professores, não se pode afirmar se foi efetivada via ajuda do prefeito, porém na ata do dia 03 de julho de 1962, o diretor apenas comenta que alguns professores deveriam resolver a sua situação com relação à nomeação, pois estavam com acúmulo de cargos. Fica subentendido que a situação fora resolvida, ficando a pendência de quatro professores.

Quanto a nomeação do professor pelo Governador, não se obteve mais informações sobre a continuação do embate, porém na quinta reunião da Congregação, em 04 de fevereiro de 1961, e nas posteriores, elas são presididas pelo professor Guilherme Gimballa, um dos nomes que aparece na lista tríplice, elaborada pelos professores da Congregação no dia 04 de janeiro de 1961, ou seja, os professores conseguiram a nomeação de um dos três nomes, por eles escolhidos.

Com relação à criação dos cursos de Administração e Economia, somente na ata do dia 8 de dezembro de 1979, que se faz referência a essa criação, apresenta-se a intenção do Secretário do Estado da Educação para a abertura de novos cursos, o que não implicaria a alteração da constituição jurídica da Fundação e que esta será responsável por todas as despesas e que se o estado não assumisse como mantenedor o aluno deveria arcar com as despesas. Os cursos seriam Administração, com habilitação em Administração de Empresas, Administração Hospitalar e Administração Pública, Ciências Econômicas e Ciências Contábeis. E na reunião do dia 06 de dezembro de 1980, o diretor comunicou que pelo Parecer 179/80 ficaram autorizados os funcionamentos dos cursos de Ciências Contábeis e Administração.

Destaca-se que os cursos foram criados pelo Decreto Federal n. 85719 de 16 de fevereiro de 1981 e o primeiro vestibular ocorreu no mesmo ano. Registra-se que, após o impasse de 1975, não se tem nas demais atas nenhuma descrição sobre como ocorreu a movimentação no sentido de criação desses cursos.

Deixando de lado as questões pontuais ocorridas na Faculdade relacionadas às questões de interferência política, volta-se para o fato de que, com o passar dos anos, especialmente, no Brasil, entre 1964 a 1985, durante a Ditadura civil-militar houve uma necessidade de redequação do ensino superior.

Abre-se um espaço, neste texto, para justificar, mais uma vez, a utilização do termo civil-militar e não só militar, pelo entendimento, de que, quando se escreve no âmbito da

historiografia e das representações, adentra-se em um universo com diferentes problemas, entre os quais, o emprego do vocabulário. Neste caso que a ditadura não resultou somente de uma ação militar, mas também da participação de segmentos da sociedade civil.

Para Chartier (1990, p.29), “equacionar os problemas da história intelectual constitui tarefa embaraçosa por múltiplas razões. A primeira pretende-se com o próprio vocabulário”. Entende-se que, ao limitar ou definir determinadas palavras para nomear fatos, delimita-se também, o lugar que se pretende chegar, deixando de lado outros campos.

Assim, com uma visão da história cultural, deixa-se de lado a expressão ditadura militar e com ela a compreensão, de que toda a responsabilidade, pelo que ocorreu no período, era quase totalmente dos militares e aceita-se que a partir do emprego “[..] do termo *ditadura civil-militar*, que assume que os militares – e mesmo entre esses não é possível afirmar uma homogeneidade de compreensão e atuação no período – sozinhos não teriam feito e mantido a ditadura no Brasil, por duas décadas” (GONÇALVES, 2012, p. 16).

Dessa forma, não se deixa de lado o entendimento da responsabilidade dos militares, porém entende-se que houve, também, a participação de civis nesse fato, com omissão e passividade de uma parcela significativa da população brasileira.

Nesse período, de ditadura civil-militar, houve na educação superior a promulgação da Lei n. 5540/68 que tem por objetivo fixar normas de organização e funcionamento do Ensino Superior e sua articulação com a escola média. A partir da Lei, houve readequação dos cursos oferecidos pela FAFIPAR.

Essa readequação é citada na ata da reunião do Conselho Departamental da Faculdade, realizada em 3 de fevereiro de 1970. O primeiro item da pauta versou sobre a Reforma Universitária, o então diretor Prof. Sebastião Ferrarini, indicou que era necessário adiantar os trabalhos, especialmente para reforma do Regimento Interno da Faculdade. Para isso seriam designados professores de cada departamento a fim de compor uma comissão que colhesse subsídios e os estudassem para a reforma do regimento (PARANAGUÁ, 1970, p.2).

O que se percebe ao ler as atas, é que não houve, por parte da população acadêmica, resistência ou debate sobre as mudanças no ensino superior. Isso remete ao pensamento de que na época da ditadura civil-militar houve “[...] ao menos omissão e passividade – de grande parte da população brasileira a ideais, ideário e realizações dos governos militares no período” (GONÇALVES, 2012, p.16).

Destaca-se que pelo Decreto Estadual 21.970 de 21/12/1970, publicado em 23/12/1970, por meio do Poder Público Estadual, que a Faculdade vem a ser instituída como Fundação de Direito Público, e assim passa a chamar-se Fundação Faculdade Estadual de

Filosofia, Ciências e Letras de Paranaguá, conforme preceituava a Lei 5. 540/68 que tratava da organização e funcionamento do Ensino Superior. Posteriormente, a Faculdade veio a se transformar em Autarquia conforme Lei nº. 9.663, de 16 de junho de 1991, de natureza jurídica de Direito Público.

Percebe-se que, pelos documentos oficiais, a Faculdade, desde seu início, não é voltada apenas para o ensino, ela também está direcionada à extensão e à pesquisa. Isso pode ser percebido, no Regimento de 1964, no seu Capítulo VII, Art. 19, que trata sobre os Cursos de extensão, que deveriam “[...] difundir em nível infra universitário, conhecimentos e técnicas com o objetivo de elevar a eficiência do trabalho e os padrões culturais da comunidade” (REGIMENTO, 1964, p.6).

1.3 A FAFIPAR E O CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

O curso de matemática autorizado para funcionamento, em 1959 na FAFIPAR, tinha uma base comum de três anos e mais um ano para formação em licenciatura, correspondendo ao já instituído esquema (3+1). Segundo Relatório da Faculdade (PARANAGUÁ, 1971), em 1962 os currículos dos cursos, são reformulados de forma a adaptar-se a Lei 4.024, de 20/12/1961²⁷ e também as demais normas baixadas pelo Conselho Federal de Educação por meio do Parecer 28/62 e 277/62.

Entende-se que a Faculdade FAFIPAR, até um certo momento, recebeu influências advindas dos anos 1930, quando ocorreu a criação do Ministério da Educação e Cultura, também a criação do Estatuto das Universidades em 1931²⁸. Com relação a esta criação, para Reis Filho (1978, p. 199),

[...] o Decreto 19.851 organiza o ensino superior em universidades pela incorporação de pelo menos três escolas superiores: Direito, Medicina e Engenharia, ou invés de uma delas, a Faculdade de Educação, Ciências e Letras. É o início de uma lenta, mas profunda transformação do ensino superior brasileiro.

²⁷ A Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, vem a ser a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), traz consigo o primeiro modelo federal de administração da educação brasileira, e com a criação do Conselho Federal de Educação (CFE), veio a fixação dos conteúdos mínimos para os cursos superiores, bem como a duração dos cursos Superiores, para profissões regulamentada em leis, entre esses cursos estava o de Licenciatura em Matemática (JUNQUEIRA E MANRIQUE, 2015, p. 625).

²⁸ Mais uma vez destaca-se que a Faculdade seguia normas aplicadas as Universidades Federais, quando não na ausência de normativas estaduais.

A partir do decreto o ensino superior e também o ensino secundário tomam novos rumos, agora mais organizados, pois anteriormente não havia uma base para o sistema nacional de educação.

Assim, era necessário pensar sobre a formação de novos professores, que iriam atuar no ensino secundário, que ajudariam a alavancar a economia do país. Destaca-se que antes de 1930, não existiam formações de professores em nível superior, elas “[...] surgem no Brasil, nos anos 30, principalmente, como consequência da preocupação com a regulamentação do preparo de docentes para a escola secundária” (CANDAU, 1987, p. 11).

A FAFIPAR inicia seus cursos em 1960, com a configuração de “3+1”, segundo Paranaguá (1964b), por exemplo, quem ingressava no curso de matemática após concluir e ser aprovado em todas as disciplinas das três primeiras séries, era conferido do diploma de Bacharel em Matemática, aos alunos que concluíam o curso de didática, lhes era conferido o diploma de Licenciatura. A tabela 2, abaixo, apresenta o curso de matemática (3 anos) e as disciplinas do curso de Didática (1 ano).

Primeira Série	Segunda Série	Terceira Série	Curso de Didática (1 ano)
a) Análise Matemática b) Geometria analítica e projetiva c) Física Geral e Experimental d) Introdução à Filosofia	a) Análise Matemática b) Geometria Descritiva e Complementos de Geometria c) Mecânica Racional d) Física Geral e Experimental	a) Análise Superior b) Geometria Superior c) Física Matemática d) Mecânica Celeste	a) Didática Geral b) Didática Especial c) Psicologia Educacional d) Administração Escolar e) Fundamentos Sociológicos da Educação f) Fundamentos Biológicos da Educação

Tabela 2 - Disciplina do curso de matemática - Processo de Reconhecimento da Faculdade em 1964
Fonte: Paranaguá (1964b)

Em uma pesquisa histórica muitas vezes as fontes documentais apresentam informações desencontradas, desta forma “o historiador pode e deve explorar as diferenças e contradições entre as fontes, de modo a tentar melhor interpretar seu objeto de estudo” (FUNARI, 2018, p. 101). Desse modo, ao pesquisar mais informações sobre a Faculdade encontrou-se, no Regimento da mesma, dados diferentes para o Curso de Matemática dos que estavam apresentados no relatório do processo de reconhecimento, ou seja, no mesmo período que foram encontradas disposições diferentes para as disciplinas. A tabela 3 apresenta a disposição das disciplinas conforme o Regimento da Faculdade.

Primeiro ano	Segundo ano	Terceiro ano	Quarto ano
a) Geométrico e Geometria Descritiva b) Cálculo Diferencial Integral e Infinitesimal c) Fundamentos da Matemática d) Introdução a filosofia	a) Física Geral b) Cálculo Diferencial Integral Infinitesimal c) Álgebra I d) Geometria Analítica e) Cálculo Numérico	a) Física Geral b) Didática Geral c) Álgebra II d) Fundamentos da Matemática e) Cálculo Numérico f) Psicologia da Educação	a) Prática de Ensino b) Administração Escolar

Tabela 3 - Disciplina do curso de matemática segundo o Regimento
Fonte: Paranaguá (1964b)

Por mais que os documentos tenham a mesma data, observa-se que existe uma diferença de disposição das disciplinas e também algumas não são as mesmas, como por exemplo: no primeiro ano, na tabela 2 (processo de reconhecimento), constam as disciplinas de Análise Matemática, Geometria Analítica e Projetiva, e Física Geral e Experimental, que não aparecem na tabela 3 (Regimento da Faculdade). Neste documento no primeiro ano constava de forma diferente as disciplinas de Cálculo Diferencial Integral e Infinitesimal e também a de Fundamentos da Matemática. Essa diferença nas disciplinas segue na segunda e terceira série.

Destaca-se que no último ano, os dois cursos, tem disciplinas voltadas à docência, ou seja, o último ano do curso era destinado as que contemplavam o curso de Licenciatura, ou seja, uma configuração de “3+1”²⁹, advindos dos anos 1930 sendo aplicado até aproximadamente a metade da década de 1960.

Porém, existe diferença significativa, nesses dois documentos, enquanto no documento de reconhecimento o Curso de Didática é formado por seis disciplinas, no documento do Regimento conta com apenas duas³⁰.

Como o objetivo deste trabalho não era entender essas diferenças entre as disciplinas, mas sim investigar quando a de Matemática Financeira aparece no curso, não foi realizada uma pesquisa com mais detalhes para entender qual era a composição efetiva da matriz do curso.

²⁹ A modalidade “3+1”, para os cursos de licenciatura, ficou conhecida devido a sua forma era composta por 3 anos de disciplinas voltadas ao bacharelado e mais 1 ano voltada a formação específica para atuar na educação. Para Scheibe (1983, p21) “As Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras, encarregadas da formação de recursos humanos para a Educação, originaram-se da Reforma Francisco Campos, em 1931, porém, só conseguiram estruturar-se em 1939, pelo Decreto Lei n~ 1190. Este Decreto deu início ao esquema “3+ 1”, estrutura que foi mantida até os anos 60, e que previa para as FFCL uma seção de “Didática”, destinada a habilitar os licenciados para lecionar no ensino secundário”.

³⁰ Como o foco da pesquisa não estava voltado para esse período dos anos 1960, não se fez uma análise detalhada do porque de tais diferenças, apenas coloca-se essa situação, para mostrar que mesmo sendo documentos oficiais, provavelmente houve algum equívoco, visto que os dois se referem ao mesmo período, o ano de 1964, e apresentam informações desencontradas.

A Faculdade foi reconhecida³¹ seis meses depois de instituído o Regime Militar em 1964 e três anos após a promulgação da LDB 4.024/61. Em relação a essa LDB e a formação de professores, para atuar no ensino médio, ela previa no seu Artigo 59, que: “A formação de professôres para o ensino médio será feita nas faculdades de filosofia, ciências e letras e a de professôres de disciplinas específicas de ensino médio técnico em cursos especiais de educação técnica” (BRASIL, 1961).

Com a LDB de 1961, fica estabelecido que a formação de professores para atuar no ensino médio deveria ser dada em Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras. Destaca-se aqui, o fato de que à FAFIPAR, inicia a formação de docentes do litoral paranaense e região em 1960. Assim, é possível dizer que realidade da FAFIPAR se antecipa à LDB 4.024/61, já que esta, estava em processo de elaboração desde 1948 e que as ideias já circulavam e que a Instituição, é criada como uma Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, que formava professores nas diferentes disciplinas para atuar no ensino médio, conforme previa a lei.

Destaca-se também que a partir dessa Lei fixa-se os conteúdos mínimos e a duração dos cursos superiores, entre os quais os cursos de Licenciatura, em especial a de matemática que passa a ter uma nova configuração na composição do seu curso.

A partir da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação, a Lei 4.024/61, e da criação do Conselho Federal de Educação (CFE), fixou-se o currículo mínimo³² e duração de Cursos Superiores, entre os quais o curso de Licenciatura em Matemática. Para Junqueira e Manrique (2015, p. 625) “pelos mudanças promovidas por essa Lei, a Licenciatura passou a ser considerada como um curso único de quatro anos. Nesse novo formato, a formação pedagógica poderia ocorrer simultaneamente a outras disciplinas acadêmicas”.

O Parecer 295/62 de 14 de novembro de 1961, fixa o currículo mínimo para a Licenciatura em Matemática, que deveria ser composto pelas disciplinas: desenho geométrico e geometria descritiva; fundamentos de matemática elementar; física geral; cálculo diferencial e integral; geometria analítica; álgebra; cálculo numérico. Também tinham as matérias pedagógicas, de acordo com o Parecer 292/62, que eram: psicologia da educação: adolescência, aprendizagem; elementos da administração escolar; didática; práticas de ensino, sob a forma de estágio supervisionado. Para Scheibe (1983, p. 39) “o parecer 292/62, que, numa tentativa de superar a dicotomia conteúdo-método, aboliu formalmente o esquema 3+1.

³¹ A Faculdade é reconhecida em 30 de setembro de 1964, pelo Decreto 54.355, assinado pelo Presidente Humberto de Alencar Castelo Branco.

³² O currículo mínimo, no ensino superior, consistia em um rol de matérias ou disciplinas, pedagógicas ou específicas de cada curso, que deveriam fazer parte da estrutura curricular dos cursos de licenciatura ou bacharelado.

Bacharelado e Licenciatura passaram a ter igual duração, desaparecendo assim o curso de Didática”.

Na FAFIPAR, a questão do currículo mínimo está presente na pauta da reunião do dia 16 de fevereiro de 1963. A pauta refere que deveriam ser adaptadas as matérias dos cursos em funcionamento a Lei de Diretrizes e Bases Nacionais que estabelecia novas normas para os Currículos das Faculdades. Como não havia departamentos na Faculdade, nessa reunião, segundo a sua ata, foram criados “a título precário”³³ os departamentos de Matemática, Letras, Pedagogia e História, bem como nomeada “após livre escolha”, o nome dos professores que seriam os chefes de cada departamento, e desta forma, após a sua criação, cada departamento deveria elaborar o seu novo currículo e os horários dos cursos.

Essa foi a primeira vez que aparece nos documentos da Faculdade a menção sobre o currículo mínimo. Dessa forma, entende-se que eles começam a ser discutidos a partir da criação dos departamentos e estes ficaram a cargo de modificarem seus currículos de acordo com as normas educacionais vigentes.

Um mês após a reunião, houve outra, agora no dia 16 de março de 1963, quando os departamentos³⁴ foram criados em caráter oficial. Nesta, foram estabelecidas as funções dos mesmos, que deveriam fornecer os programas a secretaria da Faculdade, elaborar os horários das aulas, achar uma solução para os professores que ficaram sem matérias, enfim, colaborar com a Direção da Faculdade e mais uma vez é citado que os departamentos deveriam elaborar e apreciar os novos currículos de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases Nacional.

Na reunião do dia 28 de maio de 1964, na ata, se faz referência novamente ao currículo mínimo, nesse dia, o Diretor faz uma exposição do currículo enviado pela Superintendência do Ensino Superior, no dia 06 de maio de 1964, e que em conversa com a professora Maria de Lourdes Zanardini de Camargo, superintendente, esta apresenta que não havia diferença entre o currículo apresentado pela Secretaria e elaborado pelo assistente técnico, a não ser pela retirada da cadeira de Estatística.

³³ Destaca-se que os termos “livre escolha” e “título precário” são termos utilizados na ata. Com relação a criação a título precário dos departamentos, na próxima reunião a esta, no dia 16/03/1962 foram criados, “em caráter definitivo, os departamentos.

³⁴ Entende-se que a Faculdade ao criar esses departamentos, em 1963, mesmo não sendo uma universidade, mas sim uma faculdade isolada do Estado do Paraná, se antecipava a Lei 5.540/68 que tratava da reforma do ensino superior, e que para Ribeiro (2003) visava responder a uma necessidade de expandir o nível educacional da população com um mínimo de custo. A autora cita que “as modificações da estrutura interna das universidades referidas na lei, para produzir a expansão necessária com um mínimo de custo, que importam relacionar no momento são as seguintes: a) a departamentalização; b) matrículas por disciplina [...]” (RIBEIRO, 2003, P. 192).

E assim, a superintendente não entendia porque os professores da Faculdade faziam pressão em não aceitar a sugestão enviada. O Diretor esclarece que além da mudança com relação à Estatística, também foram eliminadas as cadeiras de Teoria da Literatura e Cultura Brasileira³⁵. A sugestão da Superintendente é que se incluísse no antigo projeto de decreto que fixava os currículos, que fosse incluída essas cadeiras. Após essa explanação, o Diretor solicitou que os departamentos se reunissem em salas separadas e discutissem o assunto e apresentassem, posteriormente, os resultados.

Após uma hora de discussão e citando-se como base o Art. 70³⁶ de Lei de Diretrizes e Bases do Ensino e mais alguns pareceres, cada departamento fez a leitura das disciplinas de seu curso.

Com relação ao Departamento de Matemática, o professor Amilcar W. da Silva apresentou que “[...] nada havia que se destacasse entre o currículo seguido até o momento e o ora apresentado pela superintendência” (PARANAGUÁ, 1960b, p. 52). O currículo apresentado pelo departamento de matemática contemplava as seguintes disciplinas: desenho geométrico, e geometria descritiva, fundamentos da matemática elementar, física geral, cálculo diferencial e integral, geometria analítica, álgebra e cálculo numérico.

Comparando esse texto da ata, em que aparecem as disciplinas, com o texto do Parecer 295/62 de 14 de novembro de 1962, que fixa o currículo mínimo para a Licenciatura em Matemática, fica claro que as disciplinas apresentadas na reunião da Congregação estavam de acordo com as apresentadas que eram: Desenho Geométrico e Geometria Descritiva; Fundamentos de Matemática Elementar; Física Geral; Cálculo Diferencial e Integral; Geometria Analítica; Álgebra; Cálculo Numérico.

Destaca-se ainda que, pelas Leis, um curso de Licenciatura em Matemática deveria ter as matérias pedagógicas de acordo com o Parecer 292/62. Essas matérias seriam: Psicologia de Educação: adolescência, Aprendizagem; Elementos da Administração Escolar; Didática; Prática de Ensino, sob a forma de estágio supervisionado.

Na Ata da Congregação, do dia 28 de maio de 1964, das disciplinas acima, são citadas ainda as de Didática Geral, Psicologia da Educação, Prática de Ensino, Administração Escolar, ou seja, todas as disciplinas propostas em Lei e Pareceres estavam contempladas no curso, distribuídas ao longo deste, sendo que no quarto ano estavam contempladas as

³⁵ Na ata não fica claro em que curso, essas disciplinas de Estatística, Teoria da Literatura e Cultura Brasileira, eram ministradas.

³⁶ Segundo a LDB 4.024/61, no Art. 70. O currículo mínimo e a duração dos cursos que habilitem à obtenção de diploma capaz de assegurar privilégios para o exercício da profissão liberal serão fixados pelo Conselho Federal de Educação.

disciplinas de Administração Escolar, Prática de Ensino, no terceiro ano Psicologia da Educação e Didática Geral. Dessa forma, percebe-se que as disciplinas de formação pedagógica não estavam postas apenas no último ano, mas também no terceiro ano. Pelos documentos, entende-se que já existia, por parte da FAFIPAR, a preocupação em seguir o Parecer sobre o currículo mínimo.

Avançando um pouco no tempo, até os anos 1970, no âmbito nacional, a Lei 5.692/71 vem a fixar as diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus e também previa que para atuar na docência o professor deveria ter níveis de qualificação, desta forma, apresentava no seu Art. 30 o seguinte texto:

Art. 30. Exigir-se-á como formação mínima para o exercício do magistério:

- a) [...] no ensino de 1º grau, da 1ª à 8ª séries, habilitação específica de grau
- b) superior, ao nível de graduação, representada por licenciatura de 1º grau obtida em curso de curta duração;
- c) em todo o ensino de 1º e 2º graus, habilitação específica obtida em curso superior de graduação correspondente a licenciatura plena (BRASIL, 1971).

Com relação a essa Lei, a formação mínima para lecionar de primeira a oitava série deveria ser uma pessoa formada em licenciatura curta e no primeiro e segundo graus, em licenciatura plena.

O estado do Paraná, com relação à Lei 5.692/71, não ficou alheio a essas mudanças. Segundo Costa (2013), houve capacitação de professores, por meio da CETEPAR, em relação a Lei e sua difusão entre os docentes, pois se entendia que “a formação do professor era considerada a chave mestra para o sucesso. Principalmente para a reforma, mas também para a modernização do Ensino” (COSTA, 2013, p. 113).

Entre esses cursos, o autor refere que houve em 1974 um Curso de Aperfeiçoamento para Docentes do Ensino de Primeiro Grau e outro de Aperfeiçoamento para Docentes do Ensino de Primeiro Grau – Ciências Matemática. Cursos estes, com mais de duzentas horas, distribuídos em etapas, que atenderam por volta de vinte e dois mil professores em todo o estado do Paraná.

Com relação às áreas de Ciências e Matemática, Costa (2013, p.114) indica que “a integração das áreas de Ciências e Matemática se configuravam em uma proposta defendida por muitos educadores da época, com a intenção de integrar a Matemática em situações oriundas a outras disciplinas”. Em se tratando do Curso de Matemática da FAFIPAR, nos anos 1975, vem pela deliberação do Conselho Federal de Educação, acolhendo o processo nº

16.711/75 da Câmara de ensino Superior, aprovar a conversão do curso de Matemática em cursos de Ciências – Licenciatura plena, com habilitação em Matemática.

Segundo Sheibe (1983), várias Indicações e Pareceres foram emitidos, quase todos, por Valnir Chagas, com relação à formação do licenciado que atuaria na escola de primeiro e segundo graus. O Conselho Federal de educação aprovou várias Indicações e Pareceres, entre eles a Indicação 22/73 que previa três ordens de licenciatura: licenciaturas para a área da Educação em Geral, a segunda para a Educação Especial e a terceira para áreas pedagógicas.

Os cursos para as áreas de Educação Geral foram regulamentados, em parte, através da Indicação 23/73 que se tornou a indicação básica para este setor. Prevê cursos de licenciatura em Ciências, Estudos Sociais, Comunicação e Expressão, Letras e Educação Artística. Muita controvérsia girou em torno desta classificação e até agora somente os cursos de Ciências e de Educação Artística foram regulamentados (SHEIBE, 1983, p.41).

Dessa forma, o aluno formado estaria apto para atuar como professor de ciências até a oitava série, pois teria feito a licenciatura curta e/ou poderia atuar na disciplina de matemática, tanto no primeiro como no segundo grau, devido a licenciatura plena.

Essa transformação do Curso de Matemática em Ciências com habilitação em matemática foi reflexo da política do governo civil-militar (1964-1985) e das reformas por ele implantadas na educação de primeiro e segundo graus e na educação superior, sendo que nesta última, “uma das modificações foi a criação das licenciaturas curtas em outubro de 1964, por meio de indicação do Conselho Federal de Educação, proposta pelo Conselheiro Newton Sucupira” (NASCIMENTO, 2012, p. 340).

Por mais que a proposta do Conselho Federal de Educação tenha ocorrido em 1964, a FAFIPAR leva aproximadamente dez anos para implantar a licenciatura curta em seu curso de Matemática.

A modificação, no caso das licenciaturas, segundo o autor, ocorreu pelo fato de haver, na época, aumentado os índices de matrícula da população, porém não tinha número suficiente de professores para essa demanda, logo foi necessário modificar os cursos de licenciatura.

A mudança no currículo do Curso de Licenciatura em Matemática da FAFIPAR objetivou formar profissionais para a área do ensino da matemática, mas também para o ensino de ciência, sob a égide da Lei 5.692/71, em consonância com o que se pretendia com relação a educação na época da ditadura civil-militar visando à eficiência da educação escolar.

Assim, como assinala Corrêa (2012, p. 88) “a Lei 5.692/71 pode ainda, nessa breve apreciação, ser analisada como a ferramenta mais importante do regime ditatorial para

impingir a ideologia de eficiência, eficácia e funcionalidade do sistema e ensino [...]”. Essa configuração permaneceu até a Lei de Diretrizes e Bases da Educação a Lei 9.394/96, que mudou o texto, definindo que:

Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal (BRASIL, 1996).

Dessa forma, os cursos de licenciatura são destinados a formação de professores para disciplinas específicas, nas séries finais do ensino fundamental e também no ensino médio. Com relação ao curso de matemática da FAFIPAR e a implementação da Lei 9.394/96, sobre a formação docente em nível superior por meio de curso de licenciatura plena, o Curso de Licenciatura Plena Matemática foi autorizado pelo Parecer nº 425/97 do CEE, e publicado no Diário Oficial de 28-10-97, reconhecido pelo Decreto nº 4.494 de 23-07-2001 (PARANÁ, 2011, p.25).

Com relação à Faculdade, no ano de 2000, a FAFIPAR deixa de ser uma Faculdade Isolada do Litoral do Paraná e passa a fazer parte da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR)³⁷.

a UNESPAR, criada a partir das antigas Faculdades Estaduais, com seus estatutos e regimentos particulares, não foi invenção de um governo, nem de um grupo de pessoas. Foi o resultado histórico da necessária organização que superaria uma série de desajustes e desigualdades na oferta do ensino superior do Paraná (PARANÁ, 2018, p. 17).

Ainda segundo o documento, a UNESPAR tem configuração de uma Universidade Pública Estadual, vinculada à Secretaria de Estado da Ciência, da Tecnologia e Ensino Superior (SETI)³⁸.

Em 2001, por meio do Parecer n.1.302/2001, o Conselho Nacional de Educação lança as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.

³⁷ A UNESPAR Foi criada, inicialmente, pela Lei Estadual nº 13.283, de 25 de outubro de 2000, passando mais tarde por três alterações: uma pela Lei Estadual nº 13.385, de 21 de dezembro de 2001, a segunda pela Lei Estadual nº 15.300, de 28 de setembro de 2006 e, pela última, que definiu a sede da reitoria em Paranavaí e a integração da Escola Superior em Segurança Pública da Academia Policial Militar do Guatupê, a Lei Estadual nº 17.590, de 12 de junho de 2013 (PARANÁ, 2018, p. 22).

³⁸ “A Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI) foi criada em 1987, com a missão de definir, coordenar e executar políticas e diretrizes nas áreas da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. Seus principais grandes eixos são: Excelência no Ensino Superior Estadual e Paraná Inovador” (SETI, 2019).

E em 2002, por meio da Resolução nº1/2002, de 18 de fevereiro de 2002, são instituídas as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a formação e professores³⁹.

No início do texto foi dito que a cidade tem uma relação econômica direta com o Porto de Paranaguá, e devido a esse fator era necessário instruir a população, porém destaca-se que, por mais que o Porto seja um dos pilares da economia do Município, o que pode depender de pessoas com conhecimentos básicos em administração e contabilidade, para trabalhar nele, no decorrer do texto, foi possível perceber que a FAFIPAR não inicia com nenhum desses cursos. Eles levam aproximadamente 20 anos para serem ofertados na Faculdade.

O Curso de Administração teve sua autorização de funcionamento em 16 de fevereiro de 1981, sendo oferecido como Curso de Administração com Ênfase em Comércio Exterior, foi modificado em 2002 para Curso de Administração com Habilitação em Gestão Portuária. Em 2008 com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais e a Resolução do CNE/CES 04 de 13/07/2005 extinguem-se as habilitações. Com relação ao Curso de Ciências Contábeis, foi autorizado em 16/02/1981, reconhecido pela Portaria Ministerial nº 329/MEC, de 27/07/84, teve seu currículo modificado pelo Parecer nº 305/93-CEE, de 12/11/93 e pelo Decreto nº 2134, de 12 de fevereiro de 2008, teve uma adequação da proposta pedagógica às Diretrizes Curriculares Nacionais, com implantação retroativa ao ano letivo de 2005 (PARANÁ, 2011, p.24).

Para Wistuba Junior (2018), os cursos de Ciências Contábeis e Administração, quando criados na FAFIPAR, vinham a atender a uma demanda mercadológica ligada ao Porto, visto que a antiga Escola de Comércio, atual Colégio Estadual Alberto Gomes Veiga, que antes ofertava o curso de Contabilidade, modificou seus cursos voltando-os para o Ensino Médio de forma geral.

Dessa forma, havia na cidade carência de um curso de Administração e Contabilidade, que o mercado de trabalho, principalmente em Paranaguá, requeria para a contratação de funcionário em dezenas de agências marítimas e empresas ligadas o porto. Para Wistuba Junior (2018), o que indica essa importância é a grande procura pelo vestibular que ocorre nesses cursos.

Com relação a esses dois cursos, eles surgem em 1981, e em sua matriz curricular já trazia a disciplina de Matemática Financeira, porém se entende ser inerente a característica

³⁹ Em 2015, foram lançadas as novas diretrizes curriculares nacionais que vem a tratar da formação inicial e continuada dos professores que atuam na educação básica pelo Parecer CNE/CP 02/2015. Como esse parecer é superior ao limite de 2014 deste estudo, ele não será aqui discutido, no entanto, destaca-se a grande importância do documento como norteador para os cursos superiores de Licenciatura.

dos cursos, principalmente do Curso de Ciências Contábeis, que como será visto no próximo capítulo, surge das aulas de Comércio, inicialmente em Portugal e posteriormente ao Brasil, que tinha como um dos focos de estudo a aritmética comercial e posteriormente a matemática comercial e financeira.

Ao fazer o cruzamento de informações, é possível perceber que em alguns planos de ensino do curso de matemática, é a partir de 1981 que alguns conteúdos sobre juros simples e compostos começam a aparecer nos programas das disciplinas, tais como Complementos da Matemática e Matemática aplicada. Porém, esse tópico será melhor explanado no capítulo III deste trabalho.

Em síntese, o propósito desse capítulo foi de mostrar a FAFIPAR/UNESPAR, no contexto das Instituições de Educação Superior Públicas no Brasil, no Paraná e no Município de Paranaguá, no período a partir de sua criação em 1956.

No decorrer da pesquisa, percebeu-se que a FAFIPAR, criada como Faculdade Isolada, no estado do Paraná, deu-se em consonância com as orientações gerais para o ensino superior, buscava, via mudanças econômicas, a melhoria do estado, mas para isso era necessário instruir a população e também pensar sobre a formação dos profissionais ligados à educação, não somente nos cursos normais, mas também a nível superior.

Entretanto, percebeu-se que, mesmo nascendo sob essas expectativas, a Faculdade inicialmente, não teve grande procura pela população litorânea, visto que o primeiro vestibular contou com um número baixo de procura. Segundo informações coletadas, na entrevista com o professor Wistuba Jr (2018), essa baixa procura, ocorria pelo fato de haver na cidade, cursos técnicos que supriam a necessidade de mão de obra especializada para a época.

Entendeu-se, também, que a Faculdade é criada e se mantém, em meio a tentativas de interferências políticas, que, em alguns casos, não foram bem aceitas pelos professores que na época faziam parte da Congregação da mesma. Ficou evidente, no decorrer da pesquisa, como apresentou Julia (2001), que no ambiente escolar, aqui entendido como ambiente acadêmico, não se pode desprezar as resistências e os apoios que os projetos escolares encontram no decorrer de sua execução, embates estes, próprios da cultura escolar.

Destaca-se que mesmo em meio a vários embates, por mais que os cursos inicialmente tinham pouca procura, a Faculdade se consolida ao longo dos anos como um centro de educação no Litoral Paranaense.

Já com relação ao curso de Licenciatura em Matemática ele surge, na configuração “3+1”, três anos de formação básica, podendo o aluno optar para o Bacharelado ou para a

Licenciatura, sendo que nesta, o aluno deveria cursar mais um ano de didática para receber o título de Licenciado em Matemática. Nos anos 1975, o curso passa a se denominar Curso de Ciências e Habilitação em Matemática e, posteriormente em 1997, em Licenciatura Plena em Matemática, sempre procurando se adequar as Leis educacionais vigentes.

CAPÍTULO II – MATEMÁTICA FINANCEIRA COMO DISCIPLINA EM CURSOS SUPERIORES DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA E NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Nesse capítulo, tem-se a finalidade de analisar a disciplina de Matemática Financeira no seu contexto histórico enquanto disciplina e também sua trajetória no curso de Licenciatura em Matemática na FAFIPAR/UNESPAR.

Muitas vezes é comum pensar que algumas disciplinas sempre existiram da forma como se configuram na atualidade, por exemplo a disciplina de Matemática Financeira, pode passar a impressão de que já nasceu com essa denominação, porém, ao voltar no tempo, percebe-se que não foi bem assim. E qual a importância do estudo do surgimento de uma disciplina ou da disciplina de Matemática Financeira?

Para responder esta pergunta, ancora-se na percepção de Novóia (1996, p. 417) que “o mínimo que se exige de um historiador é que seja capaz de reflectir sobre a história da sua disciplina, de interrogar os sentidos vários do trabalho histórico, de compreender as razões que conduziram à profissionalização do seu campo acadêmico”. Dessa forma, entende-se a importância do trabalho de pesquisa, sobre a institucionalização da matemática financeira, enquanto disciplina contemplada em uma matriz curricular em um curso de Licenciatura em Matemática, no universo da historiografia, não apenas na busca do passado apenas pelo passado, mas sim investigando vestígios deste, para que se possa hoje compreender, aceitar e, talvez, porque não, modificar o presente.

Considera-se a importância de conhecer e entender como a matemática financeira vem a se configurar como um conhecimento acadêmico, no curso de licenciatura, constituído a partir de interesses e movimentos de determinados grupos, pertencentes a um campo específico da educação, que dão visibilidade a disciplina e definem o que deve ser estudado a fim de que esta seja um caminho que leva a determinadas formações.

2.1 ELEMENTOS HISTÓRICOS DA MATEMÁTICA FINANCEIRA E INTERFACES CONCEITUAIS SOBRE DISCIPLINAS

Essa forma de trabalho, onde o investigador pesquisa sobre a disciplina que leciona, já foi apresentada por Chervel (1990, p.177): “[...] tem-se manifestado uma tendência, entre os

docentes, em favor de uma história de sua própria disciplina”. Inicialmente esse interesse tinha como base os conteúdos do ensino e posteriormente evolui para um sentido mais global da questão.

O estudo da história das disciplinas escolares vem ganhando espaço no âmbito acadêmico e constituindo-se entre os anos 1970 e 1980 como um campo de investigação. Para Viñao (2008, p. 173) esse campo ganha espaço, “sobretudo na Grã-Bretanha por Ivor F. Goodson, entre outros, com a influência da “nova sociologia da educação” inglesa e dos chamados “estudos do currículo”, e na França, também entre outros, por Dominique Julia e André Chervel”.

Para Bittencourt (2003) nessa linha de raciocínio, na mesma época, a história das disciplinas escolares ganha destaque quando se passa a pensar sobre o papel da escola e como ela produz o saber e não apenas reproduz o que está sendo imposto de fora para dentro. As preocupações surgem em diferentes países, como por exemplo, na França, Inglaterra, Brasil, Canadá, México, dentre outros que buscavam entender os diferentes momentos históricos e o conjunto de fatores que contribuíram para que os saberes escolares se consolidassem enquanto disciplina. Ainda para a autora, no Brasil, por volta da década de 1980, ocorre

a constatação de um sistema educacional “em crise” levou, entre outras medidas, a reformulações dos currículos produzidos durante o regime de ditadura militar e, nesse contexto, surgiram as diferentes disciplinas escolares, que consideravam, entre outros tópicos polêmicos, os objetivos e o papel social e cultural do saber elaborado para uma escola “para todos” (BITTENCOURT, 2003, p. 16).

Além dessa “crise” no sistema educacional brasileiro, que vem a reformular os currículos, postos no regime militar e ajudar a repensar as diferentes disciplinas, também ocorre outra questão, entre os anos de 1980 e início de 1990, conforme lembra Oliveira (2017, p. 7) um momento pelo qual o Brasil “revia as bases da educação pública, motivado pela então recém promulgada constituição de 1988, que prometia uma nova lei de diretrizes e bases da educação nacional, que só conheceríamos em 1996”. A partir desses fatores: reformulação de currículos e novas bases para a educação pública nacional, percebe-se que desencadeia-se um processo de pesquisas sobre a constituição, permanências e rupturas com relação ao que tange as disciplinas escolares, no âmbito brasileiro.

Ao pensar sobre o estudo da história das disciplinas, este não pode ficar restrito apenas a análise de questões epistemológicas ou didáticas, deve estar interligado com as questões políticas que os saberes, que compõem uma disciplina, desempenham dentro da conjuntura educacional. Para Bittencourt (2003, p.10), “compreender os embates decorrentes dessa

relação entre o campo epistemológico e cultural, do qual emerge a disciplina, e a esfera política é um dos desafios para quem se dedica a este tema, relativamente recente, nas pesquisas educacionais”.

Além de compreender as questões epistemológicas, didáticas, políticas, de saberes que compreendem uma disciplina é preciso estar atento, como refere Oliveira (2017, p.4), que ao se pensar sobre currículo ou sobre a história de uma disciplina, deve-se entender que:

[...] nada é neutro, inocente ou natural no processo de definição daqueles conhecimentos legitimados como dignos de serem transmitidos nas escolas, sejam científicos, artísticos, linguísticos ou quaisquer outros. Cada sociedade definirá nos seus próprios termos o que pretende da escola e produzirá as condições para transmitir alguns saberes em detrimento de outros.

Diante disso, na definição de uma disciplina, sempre existirão interesses de grupos, que legitimam conhecimentos que devem ou não fazer parte do currículo seja escolar ou acadêmico. Assim, a disciplina de Matemática Financeira, ministrada em alguns cursos de Licenciatura em Matemática, não pode ter surgido como simplificação ou adaptação das ciências de referência, mas que tem um certo grau a interferência de influências externas, por meio de alguns organismos. No entanto, entende-se a sua inserção e permanência, também, como algo inerente ao contexto escolar, que vem dar conta do que estava ocorrendo no contexto social, ou seja, “[...] historicamente criada pela própria escola, na escola e para a escola” (CHERVEL, 1990, p. 181).

Destaca-se mais uma vez, que mesmo sendo a matemática financeira, no curso de Licenciatura em Matemática, uma disciplina acadêmica, pode-se pelo entendimento de sua natureza, constituição e aplicação, ser problematizada a partir de autores, que se referenciam em pesquisas sobre disciplinas e currículos escolares. Dessa forma, faz-se neste estudo, uma transposição, das teorias de Chartier (1990), Chervel (1990), Julia (2001, 2002), Goodson (1991, 1997), dentre outros para o contexto da disciplina acadêmica em estudo.

O papel que a Matemática Financeira ocupa em uma matriz curricular de um curso de Licenciatura em Matemática, parte da constituição de interesses de grupos, com diferentes culturas, entre as quais a cultura escolar e porque não, talvez também, da cultura financeira em decorrência das demandas sociais, visto que a disciplina está atrelada a muitos conceitos financeiros.

Abre-se espaço neste texto para dizer que, entende-se por cultura financeira um conjunto de conhecimentos, crenças, costumes, hábitos com relação ao dinheiro, que são passados de geração para geração, pelas famílias e também pela sociedade, em que a pessoa

está inserida. Complementa-se que existe o entendimento de que a cultura financeira pode ser modificada ou reforçada, no âmbito educacional, pela educação financeira, que, por sua vez, se utiliza da matemática financeira como um instrumental.

A educação financeira está relacionada a atitudes e comportamentos, com relação a finanças. Pautada na matemática financeira, vem no contexto escolar e acadêmico, auxiliar as pessoas a deixarem de ser consumidores passivos, com poucas informações, para serem protagonistas da sua vida financeira.

Dessa forma, mediante a educação financeira, as pessoas tenderão a não estarem sujeitas à cultura financeira que repete padrões de ações referentes ao dinheiro, em termos de consumo e, conseqüentemente, gasto excessivo, muitas vezes cultivado no âmbito familiar ou da sociedade. A matemática financeira adquire sentido operacional ao utilizar-se de fórmulas, cálculos e conceitos matemáticos que auxiliam na tomada de decisões a respeito de decisões financeiras.

Voltando às questões deste estudo, sobre uma disciplina escolar ou acadêmica, selecionaram-se três pontos de vista sobre a explicação de como um determinado conhecimento vem a se tornar uma disciplina ou permanecer no âmbito escolar: o primeiro seria o da disciplina como uma transposição didática; o segundo como uma construção social e política, algo que vem de fora para dentro da educação; e o terceiro como advinda contexto da cultura escolar, que é inerente ao âmbito interno da educação.

No universo da didática das disciplinas, ao pensar sobre conhecimentos que podem se tornar uma disciplina escolar ou se manter em uma matriz curricular de um curso superior, enquanto uma disciplina acadêmica, sob o contexto da transposição didática, onde não se pode deixar de lado a ideia de que a disciplina surge a partir da criação de intelectuais ou estudiosos que em um determinado momento ou contexto, traduzem conhecimentos da academia para serem utilizados como uma matéria escolar ou disciplina escolar.

Essa transformação por que passa o saber, foi definida por Yves Chevallard, um francês do campo do ensino da matemática, que a chamou de *La transposición didáctica: del saber sábio al saber enseñado*, em uma obra que reunia notas de um curso de verão de foi ministrado de 7 a 19 de julho em 1980, na Primeira Escola de Verão de didática das Matemáticas em Chamrousse. A transformação ocorre por meio de:

Um conteúdo de saber que tenha sido definido como saber a ensinar, sofre, a partir de então, um conjunto de transformações adaptativas que irão torná-lo apto a ocupar um lugar entre os objetos de ensino. O 'trabalho' que faz de um objeto de saber a ensinar, um objeto de ensino, é chamado de transposição didática (CHEVALLARD, 1991, p.45).

Dessa forma, para que um saber, denominado saber sábio, seja possível de ser ensinado, ao sair do meio onde foi criado deve passar por algumas transformações, em muitos casos uma simplificação, de modo a ser tornar algo entendido, quando trabalhado na educação. Para Pais (2001, p. 21) “se, por um lado, o saber científico é registrado por uma linguagem codificada, o saber ensinado não deve ser ensinado nessa forma, tal como se encontram redigidos nos textos e relatórios técnicos”. Como é um saber intrínseco com características próprias, se fosse repassado na sua origem provavelmente seria de difícil entendimento para os não *expert* no assunto.

Um conteúdo de saber, ou saber científico, para que possa ser apresentado a uma academia passa por uma despersonalização sendo adaptado segundo os requisitos da academia que o publicará e, somente então, poderá ser apresentado aos demais via periódicos científicos, revistas, congressos, entre outros, dependendo da área em que tal conteúdo está inserido.

Por outro lado, o saber ensinado ou o saber da transposição didática é produzido de forma a se transformar em um material a ser ensinado, perde suas características acadêmicas e passa a ter características mais didáticas, podendo ser entendido como um conteúdo escolar e muitas vezes como uma disciplina escolar. Para Chevallard (1991, p. 13):

O saber que produz a transposição didática será, portanto um saber exilado de suas origens e separado de sua produção histórica na esfera do saber sábio, legitimando-se, tanto em saber ensinado, como em algo que não é de nenhum tempo nem de nenhum lugar, e não legitimando-se mediante ao recurso da autoridade de um produtor qualquer que seja.

Para o autor, o saber sábio ao se transformar em um saber ensinado não só perde suas características acadêmicas científicas, mas também perde todo seu contexto, muitas vezes se distanciando da sua origem, tendo em muitos casos redefinição de seus conceitos e também uma nova forma de apresentação. Para Pais (2001, p. 19) “[...] é possível perceber que alguns conteúdos são verdadeiras *criações didáticas* incorporadas aos programas, motivadas por supostas necessidades do ensino, servindo como recurso para facilitar a aprendizagem”.

Fazendo uma síntese, sobre o que nos apresentou Chevallard (1991) e Pais (1999 e 2001) infere-se que se uma disciplina tem sua origem via transposição didática, ela poderia ter as seguintes características:

- a) Ter surgido primeiramente na academia, com uma aplicação e características desvinculadas do ensino.

- b) Enquanto saber científico, ter sido divulgada por meio de artigos, congressos, simpósios, teses, livros, relatórios, dentre outros.
- c) Apresentar uma linguagem enquanto saber sábio, com símbolos e códigos, diferente da linguagem do saber a ensinar, que é algo mais simples, descaracterizado de sua origem.
- d) Ao ser um saber sábio, traz consigo o saber acadêmico, vinculado à ideia da descoberta, do novo, já enquanto saber a ensinar representa uma reprodução da descoberta.
- e) Enquanto saber a ensinar está sob controle da *noosfera*, que condiciona as relações entre o conhecimento o professor e o aluno.

Na perspectiva didática de uma disciplina, ao estudar a sua constituição, para Valente (2005, p. 21) “[...] deverá ser buscado na história das transposições efetuadas para constituí-lo. Assim, a história da matemática escolar traduz-se pela história das transposições didáticas realizadas da Matemática para o ensino da Matemática”.

Porém, ao tratar do surgimento dos saberes a luz da transposição didática, não se pode deixar de lado os grupos sociais ou esfera que atuam nessa passagem do saber sábio ao saber a ensinar. A figura abaixo, adaptada da obra de Chevalard (1998), apresenta uma representação de como está constituído um sistema didático e mostra a relação entre os elementos externos e internos que vem a influenciar tal sistema.

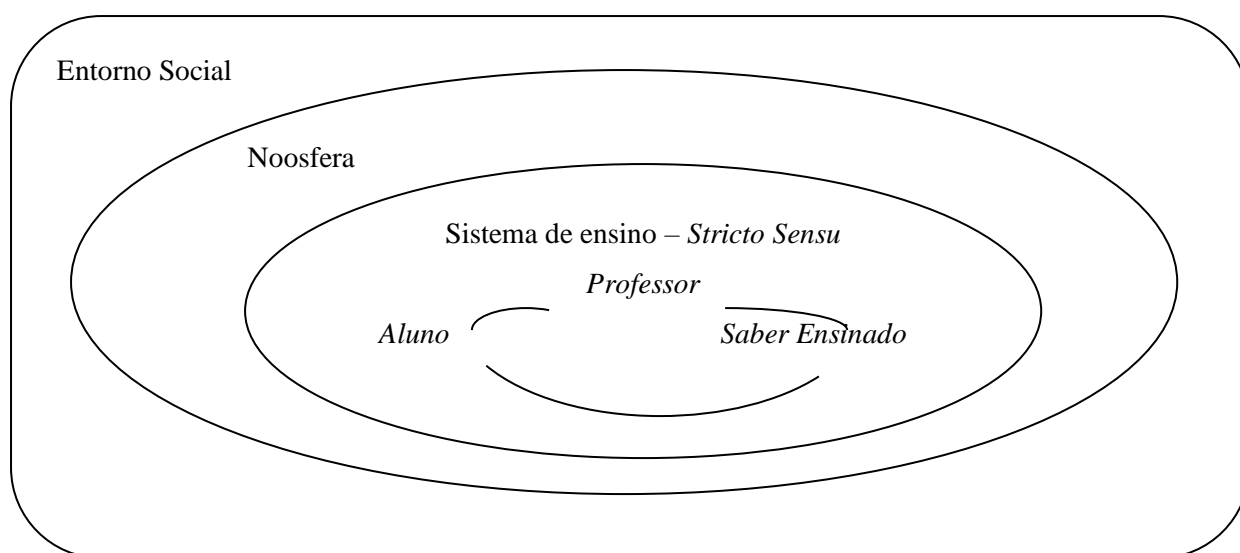


Figura 3 - Esquema proposto por Chevalard
 Fonte: Adaptado pela autora a partir das figuras 1 e 2 de Chevalard (1998)

A figura apresenta a relação entre o aluno, o professor e o saber a ser ensinado, rodeado pelo sistema de ensino (*Stricto Sensu*), que por sua vez está envolto pela noosfera e está dentro de um entorno social.

O entorno social pode ser caracterizado por um espaço ou campo, onde ocorrem os conflitos, disputas, negociações e soluções, entre aqueles que ocupam os postos decorrentes funcionamento didático. Chevalard (1998, p. 56), diz que o entorno “[...] está constituído inicialmente por el *sistema de enseñanza*, que reúne el conjunto de sistemas didácticos y tiene a su lado un conjunto diversificado de dispositivos estructurales que permiten el funcionamiento didáctico y que intervienen en él en diversos niveles”.

Definido por Chevallard (1991, p.17) como *noosfera*, o grupo pensa e age sobre o funcionamento do processo didático do saber. Na noosfera é onde ocorre a interação entre o sistema de ensino *stricto sensu* e seu entorno social que corresponde aqueles que estão diretamente ligados ao funcionamento didático. É formada por diferentes interesses, que vão desde os legisladores, presidentes de associação de ensino, professores, pais de alunos, dentre outros, que se interligam e se influenciam, definindo o que deve ser ensinado. Para Pais (1999) o trabalho dos membros da *noosfera* não está apenas em determinar os conteúdos escolares, mas eles acabam de certa forma, influenciando também na estruturação de valores, de objetivos e de métodos utilizados no ensino.

No sistema de ensino, segundo Chevalard (1998, p. 56), estão presentes as pessoas que ocupam os principais cargos, que levam a cabo o funcionamento didático. É onde ocorrem os problemas e as soluções que partem da sociedade e de suas exigências. Nesse espaço estão presentes os conflitos, as negociações e também onde se amadurecem as soluções.

Voltando às questões sobre o surgimento ou a permanência de uma disciplina no âmbito escolar, a segunda maneira de pensar sobre esses aspectos, ocorre partir do currículo e de ações do estado, políticos, associações de docentes ou outros agentes, que interferem, de fora para dentro da escola, na presença ou permanência da mesma no âmbito escolar, não só apenas analisando a disciplina, mas também o currículo escolar. A preocupação com o currículo e as disciplinas escolares pode ser encontrada nos trabalhos do historiador inglês Ivor Goodson, que escreve sobre a relação entre a história do currículo e história das disciplinas escolares no mundo anglo-saxão, tendo iniciado suas investigações a partir do currículo prescrito.

Para Goodson (2007, p. 243) “o currículo foi basicamente inventado como um conceito para dirigir e controlar o credenciamento dos professores e sua potencial liberdade em sala de aula”. Seus trabalhos inicialmente buscavam entender de que modo as disciplinas que constavam nos currículos escolares vinham a afetar a vida dos alunos e professores.

Porém, não se pode pensar o currículo e as disciplinas somente no âmbito de algo inventado, mas sim como histórico, assim era necessário entender que “ao questionar a visão

de consenso de que as matérias escolares derivam das “disciplinas” intelectuais ou “formas de conhecimento” é outra vez importante focalizar o processo histórico através do qual as matérias escolares surgem” (GOODSON, 1990, p. 234).

Como percebeu no decorrer de suas pesquisas, que as disciplinas eram governadas por uma política social, o autor passou a trabalhar com os professores. “Então o que eu acabei fazendo foi tentar ensinar aos professores e pesquisadores que o currículo é um processo político e social e que não é possível entendê-lo como puro conhecimento, conhecimento descontextualizado, conhecimento social” (GOODSON, 2007, p. 121). Também apresenta que nem sempre as políticas que estão por detrás da criação ou manutenção de uma disciplina escolar são maléficas. O importante é saber reconhecer que impacto isso pode causar no aluno, no professor e até mesmo na escola. Porém, não se pode pensar que não existem interesses de grupos quando uma disciplina é criada ou mesmo mantida em um determinado curso ou modalidade de ensino.

As disciplinas escolares não são definidas de uma forma acadêmica desinteressada, mas sim em uma relação estreita com o poder e os interesses dos grupos sociais. Quanto mais poderoso é o grupo social, mais provável que ele vá exercer poder sobre o conhecimento escolar (GOODSON, 2007, p. 244).

Assim, ao analisar a trajetória de uma disciplina, é importante entender o papel político e econômico, e também o que está por trás da mesma, que venha a fazer com que ela seja criada ou mantida em um determinado local e tempo.

A terceira maneira de entender a inserção ou permanência de uma disciplina no âmbito acadêmico ou escolar é a partir de movimentos que ocorrem por meio da cultura escolar. Nesse sentido, destacam-se as ideias de Viñao (2001), Julia (2001) e Chervel (1990), que pesquisam sobre a história das disciplinas escolares, buscando compreender as relações entre os conteúdos, práticas, representações, dentre outros aspectos.

Ao estudar as disciplinas escolares ou acadêmicas, relacionando-a à cultura escolar, entende-se que estas se constituem historicamente dentro de um movimento de aculturação dos saberes elementares que vem se consolidando ao longo dos anos, especialmente, para os autores, também a partir dos anos 1970, como um campo específico de investigação.

Do ponto de vista da cultura escolar, a escola não é apenas uma reprodutora do que está ocorrendo na sociedade, assim, a instituição escolar acaba por não se limitar no sentido de apenas reproduzir o que vem de fora “ [...] mas sim, o adapta, o transforma e cria um saber e uma cultura própria. Uma dessas produções ou criações próprias, resultado da mediação

pedagógica em um campo de conhecimento, são as disciplinas escolares” (VIÑAO, 2008, p. 189).

Mas então, que é uma disciplina? Para Chervel (1990) até o final do século XIX, o termo disciplina e a expressão disciplina escolar representavam apenas questões de vigilância, era uma forma de repreensão a condutas que poderiam não estabelecer a ordem.

O autor não entende que o conhecimento escolar é derivado somente do conhecimento acadêmico, ele também é gerado na escola e para a escola, com uma dinâmica do próprio espaço onde está sendo trabalhado, e destaca que por serem criações originais e espontâneas é que as disciplinas merecem um interesse em particular, pois entende que como:

[...] o sistema escolar é detentor de um poder criativo insuficientemente valorizado até aqui é que ele desempenha na sociedade um papel o qual não se percebeu que era duplo: de fato ele forma não somente os indivíduos, mas também uma cultura que vem por sua vez penetrar, moldar, modificar a cultura da sociedade global (CHERVEL, 1990, p. 184).

Neste trabalho, destaca-se a importância de estudar a história de uma disciplina, não apenas com um só olhar, pois pode cair-se em um erro de julgamento, quando se busca uma classificação para a motivação para a criação de uma disciplina, pois nem todas têm as mesmas características, as mesmas formas, os mesmos interesses internos e externos, se faz necessário outros olhares sob o mesmo objeto de estudo, dependendo da característica do mesmo.

Neste estudo adota-se a disciplina acadêmica, de Matemática Financeira, não como uma simplificação ou adaptação das ciências de referência, e nem uma combinação de saberes e métodos pedagógicos, e nem algo criado somente por interesses externos, por leis e decretos, mas também como inerente ao contexto escolar, pois se fossem criadas somente por esses meios “[...] não deixa nenhum espaço à existência autônoma das “disciplinas”, elas não são mais do que combinações de saberes e métodos pedagógicos” (CHERVEL, 1990, p. 181), ainda mais se tratando de uma disciplina acadêmica que é vista no ensino superior, no caso da Matemática Financeira, ela não pode se configurar como uma disciplina de transposição didática, visto que “o que caracteriza o ensino superior, é que ele transmite diretamente o saber. Suas práticas coincidem diretamente com suas finalidades” (CHERVEL, 1990, p. 185).

Pelas pesquisas realizadas, tem-se o entendimento de que a disciplina não surge no ensino superior. Por ser uma disciplina que tem uma aplicabilidade comercial, seus conceitos surgem de forma natural quando se estabelecem as relações de comércio entre as pessoas e entre os

países. Assim, ela não pode ter surgido no entorno acadêmico, mas sim num entorno de um conhecimento utilitário, prático para o mercado financeiro.

Nesse sentido, entende-se que o papel que a Matemática Financeira ocupa em uma matriz curricular de um curso de Licenciatura em Matemática, parte da constituição de interesses de grupos, com diferentes culturas, entre as quais cultura escolar e porque não, talvez também, da cultura financeira, visto que a disciplina está atrelada a muitos conceitos financeiros.

Parte-se do entendimento, de uma forma mais ampla, que sendo a cultura escolar um conjunto de significados, conhecimentos, condutas, práticas, normas que são compartilhados entre as pessoas que estão ligadas ao cotidiano da escola, à cultura financeira, por sua vez, também tem seus significados, conhecimentos, práticas, entre outras, só que, compartilhadas, num universo comercial, que envolve o dinheiro e seus usos, pelas pessoas que estão nesse universo.

Dessa forma, a disciplina é entendida como um organismo vivo, na medida em que “as disciplinas não são, com efeito, entidades abstratas com uma essência universal e estática. Nascem e se desenvolvem, evoluem, se transformam, desaparecem, engolem umas as outras, se atraem e se repelem [...]” (VIÑAO, 2008, p. 204). No subitem que segue, busca-se mostrar como a disciplina de Matemática Financeira surge no âmbito escolar e acadêmico, como interesse de grupos, entre os quais da educação, desde o seu início como aritmética financeira, perpassando pelos cursos de comércio, até chegar ao ensino superior, agora como disciplina acadêmica, nos cursos ligados a contabilidade e até a sua permanência em cursos de Licenciatura em Matemática em Universidades Estaduais do Paraná e em especial, no Curso da FAFIPAR/UNESPAR.

2.2 A MATEMÁTICA FINANCEIRA COMO DISCIPLINA

Antes de tratar da Matemática Financeira, será feito um breve apanhado sobre a matemática em geral, para então traçar um paralelo entre as duas. A matemática, que hoje é objeto de estudo no ensino fundamental e médio, não surge com essa denominação, mas sim como uma junção da aritmética, da álgebra e da geometria e até da trigonometria, assim como a Matemática Financeira surge inicialmente como aritmética financeira e/ou aritmética comercial.

Com relação a matemática é a partir dos anos 1920, principalmente com a Reforma de Francisco Campos (1931)⁴⁰, que as diferentes disciplinas que envolviam os conteúdos de matemática são englobadas em uma única palavra “matemática”.

[...] as disciplinas: Aritmética, Álgebra e Geometria eram ensinadas isoladamente e a proposta de fusão das ramificação da Matemática em uma única disciplina estava de acordo com as idéias que o Movimento Internacional para a modernização do ensino da Matemática defendia. Essa proposta propunha reestruturação do ensino da Matemática defendida (MIRANDA, 2003, p.70).

Essas ideias de modernização do ensino da matemática, iniciado pelo Imuk (*Internationale Mathematische unterrichtskommission*) criado em 1908, durante o IV Congresso Internacional de Matemáticos ocorrido em Roma, que segundo Valente (2004), foram defendidas por Euclides Roxo, que foi nomeado de 1926 como diretor do externato do Colégio Pedro II⁴¹. Em 1927 Roxo propõe à Congregação do Colégio a alteração no ensino da matemática nessas, estava presente a ideia de unificação dos ramos da matemática,

o texto, assinado por mais de dois terços dos professores, propõe ao governo “modificar a distribuição das matérias do curso secundário, do seguinte modo: o estudo da aritmética, álgebra, geometria e trigonometria se fará sob a denominação única de Matemática, do 1º ao 4º ano do curso (VALENTE, 2004, p. 73).

⁴⁰ Analisando as Leis e Decretos do Brasil, percebeu-se que na época do Brasil Imperio, como por exemplo: a Lei de 15 de outubro de 1827, que trata sobre a criação de escola de primeiras letras no Império, no Art. 6º os professores deverão ensinar a ler, escrever as quatro operações de arithmetica, prática de quebrados, decimais e proporções, as noções mais geraes de geometria prática, ou seja o documento não faz referência a palavra matemática.

Observou-se também que no Decreto de nº 7.247 de 19 de abril de 1879, conhecido como Reforma Leôncio Carvalho, no Art. 4º que trata das disciplinas nas escolas primarias do 1º gráo do município da Côrte, o termo matemática não é mencionado, porém encontra-se como disciplina os Principios elementares de arithmetica e Elementos de Desenho linear. E com relação as disciplinas a serem ensinadas no 2 gráo consta Princípio de álgebra e geometria. (Observação, muitas palavras aparecem escritas de forma estranha para os dias atuais, porém destaca-se, que vigorava a Lei do Diretório de 3 de maio de 1757, que determinava a obrigatoriedade do uso da “Língua do Príncipe” (língua portuguesa) na Colônia.).

O termo matemática, também não era presente, no Decreto nº 16782 de 13 de janeiro de 1925, no Art. 47. Sobre o ensino secundário que trata do conjunto de estudos a serem vistos nos seis anos de duração, sendo que no primeiro e no segundo aparece a Arithmética, no terceiro ano Algebra e no quarto ano geometria e trigonometria, nos demais, não aparece disciplinas relacionadas a matemática.

Já no Decreto nº 19.890 de 18 de abril de 1931, no Art. 2º que trata da divisão do ensino secundário em: fundamental e complementar, percebe-se que na constituição do ensino fundamental nas cinco séries, em todas elas aparece como matéria a “Mathematica” (como era assim denominada na época), assim como, nos dois anos do ensino complementar. O documento também apresenta que ela deveria estar presente, como disciplina, nos programas de candidatos a matricula nos cursos de medicina, farmácia e odontologia e também para os cursos de engenharia ou arquitetura, como disciplinas obrigatórias. Com relação ao Decreto nº 21.241 de 4 de abril de 1932, que complementa o decreto nº 19.890, percebe-se uma mudança de escrita, ela continua presente em todo o ensino secundário porém agora escrita como “Matemática”.

⁴¹ Segundo Valente (2004, p. 47) “Desde a sua fundação, o colégio torna-se referência para a constituição do ensino secundário brasileiro. ”

Assim, surge o termo matemática, que vem a partir da unificação da álgebra, aritmética, geometria e trigonometria. Ao pesquisar em alguns livros da época, de aproximadamente 1930, como, por exemplo, nos livros destinados ao ensino secundário, de Euclides Roxo, Cecil Thire e Mello e Souza⁴² (1933 e 1938), percebe-se também a inscrição da palavra matemática em livros que contemplam diversos conteúdos, tais como: álgebra, geometria, trigonometria.

Entre os conteúdos tratados no livro do 4º ano do Curso de Matemática de Roxo, Thire e Souza (1933), pode-se encontrar no Capítulo X os conteúdos de Juros Compostos, juros simples, anuidades e amortização. Conteúdos estes que estão e estiveram presentes nos conteúdos da disciplina de Matemática Financeira, do Curso de Licenciatura em Matemática da FAFIPAR, como veremos adiante.

Por mais que a palavra matemática enquanto disciplina apareça em documentos oficiais federais a partir de 1931, ela aparece muito antes, no documento do Estado do Paraná, de 10 de julho de 1858, que regula a Instrução Pública Secundária, que estava composta por 5 anos em cinco classes, no Capítulo I, a matéria aparece na quinta classe como matemática, na quarta classe aparece o termo Álgebra – Até equação do segundo grau, na terceira classe o termo Geometria, na segunda classe em Geografia – matemática ou astronomia, na primeira classe não aparece nem um termo relacionado a matemática.

Nesse documento, de 1858, no Capítulo IV que trata sobre os exames a serem realizados pelos alunos ao final do término das aulas, nos primeiros dias de novembro, consta o seguinte texto sobre o exame da matemática: “Sendo o exame de Matemática, versará no desenvolvimento teórico e prático das operações de aritméticas ou algébricas, e na demonstração, ou resolução dos teoremas, ou problemas de Geometria, ou Trigonometria” (MIGUEL; MARTIN, 2004, p. 94). Dessa forma, pelo conteúdo do documento, quando trata da avaliação, entende-se que a matemática englobava os conceitos de aritmética, álgebra, geometria e também a trigonometria, ou seja, desde a metade dos anos 1800 já aparecia em documentos oficiais a denominação de matemática para englobar diferentes conteúdos.

Ao trazer os elementos apontados no texto acima, sobre o agrupamento dos conteúdos de aritmética, álgebra e geometria em um único denominado de matemática, acredita-se estar percorrendo o caminho do entendimento, de como a aritmética financeira veio a se tornar

⁴² O livro traz na contracapa que Euclides Rocho é do Colégio Pedro II e do Instituto de Educação, Cecil Thire também do Colégio Pedro II e Mello e Souza da Escola de Belas Artes e do Instituto de Educação.

Matemática Financeira e a se configurar como um conteúdo escolar, ao longo do tempo, a partir de seu uso pelos mercadores, na Idade Média.

Ao buscar se há relação entre a aritmética financeira e a Matemática Financeira, em trabalhos já realizados, deparou-se com a tese de Gouveia Neto (2015)⁴³ que desenvolveu estudos sobre a matemática contábil: das lides comerciais para os cursos secundários técnicos e como ela se desenvolveu entre o período de 1808 a 1970.

Este estudo deu resposta para a dúvida sobre a relação entre a aritmética financeira e a Matemática Financeira, ajudando a desvelar outros caminhos e outras fontes para a pesquisa. Para o autor, inicialmente a Matemática Financeira surge com a denominação de aritmética comercial.

Permeando todos estes elementos, a aritmética entra como um método de resolução de cálculo dos juros, dos câmbios e do valor dos seguros, de contabilidade (balanço de contas, entrada e saída), além de problemas de proporção de ouro e prata na liga das moedas e das divisões das partes nos contratos, que seriam as regras da companhia (GOUVEIA NETO, 2015, p. 27).

Tal fato sobre a aritmética financeira pode ser encontrado também na obra de Le Goff (1982), que trata dos mercadores e banqueiros, italianos e portugueses, da Idade Média. Para o autor, o mercador desempenha um papel importante em relação à cultura laica, em contrapartida a cultura do clero. Para o mercador é importante para seus negócios os conhecimentos técnicos, e nestes, estão, entre outros, os conhecimentos do cálculo.

O seu ensino principia pelo uso de instrumentos práticos que servem primeiro ao estudante para calcular e depois ao financeiro, ao comerciante [...] Os manuais de aritmética elementar multiplicam-se a partir do século XIII, [...] Entre os tratados científicos, alguns tiveram tanto para a contabilidade comercial como para a ciência matemática, uma importância singular (LE GOFF, 1982, p. 79).

Para o autor, esses tratados científicos foram, não somente importantes, para a contabilidade comercial, como também para a ciência matemática, trazendo inovações para a área e cita a obra de Lucas Pacioli (1494) *Summa Arithmética* que trata sobre a contabilidade

⁴³ É necessário destacar, que após a leitura da tese de Gouveia Neto, entrou-se em contato com ele, via e-mail, sobre o projeto que estávamos nos propondo a escrever. O autor muito solícito, após troca de endereços, enviou um vasto material via correio, entre eles, decretos, almanaques, anais, legislações, anuários, teses e dissertações que muito contribuíram para a fundamentação deste estudo.

de dupla entrada⁴⁴. Para Gouveia Neto (2015), a aritmética praticada pelos mercadores veio a influenciar as aulas de comércio de Portugal⁴⁵ e mais tarde, adentram a educação brasileira.

Quem também defende essa ideia é Lira (2011). Para ele, as aulas de comércio em Portugal tiveram seu início pelo Alvará de aprovação em 19 de maio de 1759. Essas aulas ocorreram quando D. João V veio a falecer em 1750. Após a sua morte o país passa por uma grave situação econômica e financeira, e diversos problemas deveriam ser resolvidos, tais como máquina administrativa operante, fraudes, estagnação da indústria, dentre outros. Existia uma decadência do comércio que estava em sua grande maioria em poder de mercadores estrangeiros.

Dessa forma, D. José, que veio a suceder D. João V, criou um gabinete ministerial com pessoas que fossem capazes de tomar ações que pudessem tirar o País da crise e do caos financeiro que se encontrava. Assim começou uma evolução, que para Martins (2015, p.13),

Muitos autores atribuem a evolução industrial e comercial da Portugal desse século à força política demonstrada pelo Marquês de Pombal. Entre seus feitos podemos destacar a igualdade de direitos para os cristãos-novos, a reforma do currículo da Universidade de Coimbra, a implantação da Aula de Comércio para a classe média e a revitalização do comércio no império ultramarino.

Assim, era necessário capacitar as pessoas do país, para que, partindo dos conhecimentos iniciais dos mercadores pudessem ajudar o país a se tornar mais forte e independente, “somente a partir da ascensão ao trono do rei D. José I, em 1750 e da nomeação do Marquês de Pombal como primeiro ministro, em 1756, as mudanças com relação ao comércio e à indústria do império começam a ser elaboradas” (MARTINS; SOARES, 2013, p.3).

No entanto, era necessário formar pessoas capacitadas tecnicamente para trabalhar com as questões financeiras e de comércio, ou seja, era necessário formar comerciantes e os guarda-livros, por meio das aulas de Comércio.

Assim, a implementação da Aula de Comercio inseriu-se num conjunto de medidas destinadas a tornar o país independente e forte [...] tendo por inspiração o espírito do Iluminismo na época. Este assentava na premissa de que a razão humana era a forma de combater a ignorância, a superstição e era a base para a construção de um mundo

⁴⁴ Dupla entrada é quando uma quantia sai de uma conta e é transferida a outra, também conhecida como débito e crédito.

⁴⁵ Destaca-se que não se tem como objetivo, neste estudo, em desvelar o surgimento das aulas de comércio como sendo somente em Portugal. Há indícios segundo Carvalho (1996, p.460) que elas aconteciam também em outros países, porém como o foco deste estudo se refere ao Brasil, destaca-se somente a influência de Portugal no surgimento das aulas.

melhor, apoiando-se, para tal, no mercantilismo e nos mercadores (LIRA, 2011, p. 99).

A aula de comércio foi instituída em 1759, com uma matriz técnica, com o objetivo de melhorar a educação em Portugal, com respeito aos conhecimentos do comércio.

A seleção para ingressar nessas aulas contava com um processo rígido, onde o professor, que fora selecionado para lecionar na aula de comércio, tinha a responsabilidade de organizar a prova, e, ele mesmo, selecionar as pessoas aptas a frequentar as aulas.

A idade mínima para ingresso no curso era de quatorze anos e todos os candidatos eram submetidos a uma prova para confirmar se sabiam ler, escrever e contar. [...] Havia um favorecimento para um grupo da sociedade, pois o próprio Estatuto previa a preferência a comerciantes e seus descendentes (MARTINS, 2015, p. 21).

Destaca-se que as aulas de comércio não estavam direcionadas a toda a população, mas sim a um grupo específico, ou melhor, a uma classe econômica diferenciada, dentro de um campo específico, pois além de saber ler, escrever e contar a pessoa tinha mais chances de ser selecionada se tivesse alguma ligação direta com o comércio ou parentesco com comerciantes.

Ao analisar a escolha de pessoas que poderiam ou não ingressar nas aulas de comércio, pode-se entender tais aulas dentro de um espaço simbólico, denominado por Pierre Bourdieu (1998) de campo, como já mencionado, anteriormente neste estudo. E aqui faz-se uma ressalva para também relacionar o campo ao conceito de capital social⁴⁶ e de habitus⁴⁷.

Habitus no sentido de gerador de práticas, entre o indivíduo e a sociedade, que fora criado pela elite que dominava o campo do comércio. Quem era filho ou parente de comerciantes, tinha a seu dispor cursos que o capacitava, para exercer as profissões herdadas pelos seus pais.

O habitus tem relação ao capital social, relacionado ao ambiente de nascimento, ou seja, a pessoa nasceu filho de um comerciante, então goza de privilégios, decorrentes do capital social.

Entende-se que nessa seleção privilegiavam-se algumas pessoas por já fazerem parte desse espaço, como apresenta Bourdieu (2004, p. 27), “entre as vantagens sociais daqueles

⁴⁶ “[...] é o conjunto de recursos atuais ou potenciais que estão ligados à posse de uma rede durável de relações mais ou menos institucionalizadas de interconhecimento e de inter-reconhecimento, ou em outros termos, à vinculação a um grupo, como conjunto de agentes que não somente são dotados de propriedades comuns [...], mas também que são unidos por ligações permanentes e úteis (BOURDIEU, 1998, p.67)”.

⁴⁷ “[...] um sistema de disposições duráveis e transponíveis que, integrando todas as experiências passadas, funciona a cada momento como uma matriz de percepções, de apreciações e de ações – e torna possível a realização de tarefas infinitamente diferenciadas, graças as transferências analógicas de esquemas, que permitem resolver problemas da mesma forma, e as correções incessantes dos resultados obtidos, dialeticamente produzidas por esses resultados” (BOURDIEU, 1983, p. 65).

que nascem num campo, está precisamente o fato de ter, por uma espécie de ciência infusa, o domínio das leis imanentes do campo leis [...]”. Como já eram ligados ao comércio ou tinham relação de parentesco com os comerciantes eles já poderiam ter alguns conhecimentos matemáticos e comerciais inerentes ao que tratariam as aulas de comércio.

Ainda para Bourdieu aqueles que estão fora do campo e tentam se inserir nele, “[...] arriscam-se, por exemplo, a estar sempre defasados, deslocados, mal colocados, mal em sua própria pele, na contramão e na hora errada, com todas as consequências que se pode imaginar” (BOURDIEU, 2004, p. 29).

Essa defasagem dos alunos poderia vir a comprometer o objetivo da inserção das aulas de comércio em Portugal, que era o de aprimoramento do comércio no país, por meio da formação de pessoas aptas para trabalharem nas atividades comerciais internas e externas. Pode ser que existisse uma preocupação em não somente formar uma elite, mas sim trazer para essa área pessoas que realmente tivessem ligadas às questões comerciais.

Ainda com relação ao curso, este contava com uma duração de três anos com disciplinas voltadas à contabilidade, desta forma:

Os diplomados pela Aula de Comércio passaram a gozar de diversos direitos, dentre eles o de serem os únicos autorizados a desempenharem as funções de guarda-livros, caixeiros e praticantes de casas comerciais portuguesas (Carta da Lei de 30 de agosto de 1770), nem mesmo os filhos de comerciantes poderiam exercer essas atividades se não portassem a Carta de Aprovação (LIBERAL, 2017, p.74).

Com relação aos programas de ensino, embora não tivesse um estatuto, inicialmente, eles englobavam as diversas disciplinas em dois grandes núcleos: Contabilidade Comercial e a Aritmética. O manuscrito utilizado nas aulas, englobavam as quatro operações de aritmética básica e também “[...] o ensino das frações, regra de três (direta e inversa, directa dobrada e inversa dobrada) regra de três composta, regra de três conjunta, regra de companhia ou rateio e progressões aritméticas e geométricas” (LIRA, 2011, p. 105).

Para Martins (2015), Étienne Bézout e João de Souza que tiveram obras utilizadas tanto em Portugal como também no Brasil, esclarece que,

[...] ambos dedicaram as lições iniciais de seus trabalhos ao estudo dos números e às quatro operações fundamentais da aritmética. O conteúdo seguinte é o ensino das frações, incluindo o estudo sobre as frações semelhantes e as quatro operações fundamentais com frações. Depois disso, João de Souza apresenta regras de três, regra de companhia, regra de juros e regra de falsa posição, conteúdos que aparecem inseridos no estudo de proporções, no livro de Bézout (MARTINS, 2015, p. 38).

Nos manuais escolares do ensino comercial, segundo Rodrigues e Matos, que realizaram pesquisas em manuais de aritmética comercial utilizados nas aulas dos cursos de comércio em 1759 até 1967, em Portugal, era comum dar-se ênfase a aritmética que precedia as noções de cálculo comercial, dessa forma “só após a aritmética é que se iniciava o ensino do cálculo comercial: porcentagens, cálculo de juros, descontos, seguras e câmbios” (RODRIGUES; MATOS, 2017, p. 83).

Em se tratando de disciplina escolar e as influências do meio externo sobre esta, fica evidente que existia interesse dos governantes que a algumas pessoas tivessem conhecimentos sobre as questões financeiras, a fim de melhorar a economia do país. Teles e Santos (2013, s/p.) referem que os alunos ou estudantes “[...] chamados nos Estatutos de “Assistentes”, deveriam ser portugueses, ter a idade mínima de catorze anos completos e saber ler, escrever e contar, “ao menos nas quatro espécies”.

Dessa forma, os cursos e as disciplinas voltadas ao comércio serviriam aos interesses de levar a diante um modelo idealizado de país. Esse interesse pelos cursos de comércio e a organização dos saberes estavam em consonância com o que apresenta Goodson (1997, p.31) de que “a disciplina escolar como sistema e prática institucionalizada proporciona, assim, uma estrutura para ação. Mas a disciplina em si faz parte de uma estrutura mais ampla que incorpora e define os objetivos e possibilidades sociais de seu ensino”. Assim, os envolvidos com a educação fazem o possível e o impossível para levar a diante a sua missão, com base nos seus pressupostos.

Esse modelo de aula veio para o Brasil juntamente com a corte portuguesa. Em 1807, devido à ameaça da invasão de franceses em Portugal, a corte se transfere para o Brasil e traz consigo funcionários da administração, porém somente estes não eram suficientes. “Nesse sentido, foram tomadas diversas medidas na área comercial, industrial e educacional, fosse para dotar o local de condições mínimas, fosse para cumprir acordos” (GOUVEIA NETO, 2015, p.42). Corroborando com essa informação Santos (2000, p. 207) apresenta que “com a vinda de D. João VI para o Brasil, em janeiro de 1808, retoma-se o processo de desenvolvimento industrial a partir da permissão de abertura de novas fábricas, inaugurando-se, desta forma, uma nova era para o setor de aprendizagem profissional”.

Assim também viriam as aulas de Comércio para o Brasil, que foram oficializadas por meio do Alvará de 15 de julho de 1809, como parte do conjunto de medidas administrativas tomadas por D. João VI. Estas aulas, segundo Reis; Silva e Silva (2007), tiveram como primeiro professor de Contabilidade o Sr José Antônio Lisboa.

Eu o Principe Regente faço saber aos que o presente Alvará com força de lei virem, que, sendo-me presente em Consulta da Real Junta do Commercio, Agricultura, fabricas e Navegação deste Estado e Dominios Ultramarinos: que havendo eu creado este Tribunal com o designio de fazer prosperar estes objectos de sua incumbencia para augmento da felicidade publica, era de absoluta necessidade, que elle tivesse rendimentos proprios e bastantes, não só para o pagamento dos Deputados e Officiaes empregados no seu expediente, mas tambem e principalmente para as despezas que for necessario e conveniente fazer-se, já para a construcção de uma Praça de Commercio, onde se ajuntem os Commerciantes a tratar das suas transacções e emprezas mercantis, ja para o estabelecimento de Aulas de Commercio, em que se vão doutrinar aquelles dos meus vassallos, que quizerem entrarnesta util profissão, instruidos nos conhecimentos proprios dela (BRASIL, 1809).

Após alguns anos, aconteceram discussões sobre reforma da aula de Comércio, e, em 06 de julho de 1846, é publicado o Decreto nº 456, que regulamenta a Aula de Comércio na Cidade do Rio de Janeiro. O curso seria dividido em dois anos, sempre começando em março e terminando em novembro. No Capítulo III, que tratava dos objetos de ensino, no Art. 24 e Art. 25, continha os conteúdos a serem vistos em cada ano, nas aulas de Comércio, conforme descrito abaixo:

Art. 24. No primeiro anno lerá o respectivo Lente - Arithmetica, Algebra até ás equações do segundo gráo inclusive, e as duas primeiras Secções de Geometria, Geographia geral, Geographia Commercial, e Geographia do Brasil, Juros simples, e compostos, Descontos, e Abatimentos, Regras de Companhia, e de Liga, Falsa posição, Calculo de annuidades, Amortisação, Regra conjuncta, Moedas, Pesos, e Medidas Nacionaes, e Estrangeiras, Cambios, e Arbitrios de Cambio.

Art. 25. No segundo anno lerá o Lente respectivo - Historia geral do Commercio, de seus elementos, e objectos, que tem com elle relação, e dependencia; Commercio terrestre, e maritimo; Pratica de Letras da terra, de cambio, de risco, Seguros, suspensão de pagamentos, Fallencias, Concordatas, e Banca-rotas; Bancos, suas differentes especies, e operações; Arrumação de livros, e mormente a sua pratica; devendo ser os livros escripturados pelos proprios Alumnos, e apresentados, quando tiverem de ser julgados os actos, que fizerem (BRASIL, 1846).

Por esse decreto, em especial no artigo 24, fica claro que nessas aulas eram estudados os conceitos de juros simples e compostos, descontos e abatimentos, anuidades, amortizações, que, nesse estudo, são entendidos como conceitos estudados pela Matemática Financeira. Assim entende-se que, mesmo não tendo sido descrito nesse decreto, o termo: Matemática Financeira, seus conceitos, ao menos no decreto, já faziam parte das aulas de comércio na Cidade do Rio de Janeiro.

Neste sentido, entende-se que as aulas de Matemática Financeira, ou conteúdos de Matemática Financeira, são oriundos das aulas de comércio que estavam presentes em Portugal e posteriormente vieram ao Brasil.

Para Candiotta e Miguel (2009, p. 9521) essas aulas denominadas de “aula de comércio” pelo decreto 456/1846 foi o embrião do ensino comercial no Brasil, hoje Curso de Ciências

Contábeis. As autoras ainda referem que entre os anos de 1889 e 1931 houve uma expansão com relação ao ensino comercial no Brasil, devido a vários fatores, entre os quais, crescimento econômico, à produtividade e também a crescente urbanização. Em março de 1891, na cidade de Juiz de Fora, é fundada a primeira academia de comércio do país que tinha um curso superior. No entanto, ela só começa a funcionar a partir de julho de 1894, com um curso preparatório e outro superior. O nível superior visava à formação de banqueiros, empregados da indústria e do comércio e também diretores e conferiam aos graduados um título de bacharel em ciências econômicas.

Outro autor que corrobora com Candiotto e Miguel (2009) é Rade (2010), que refere a Matemática Financeira nos cursos superiores, ligada a cursos da área econômica, e cita como exemplo o curso criado no Rio Grande de Sul.

O ensino de Matemática Financeira está ligado ao surgimento das escolas de comércio, que posteriormente tornaram-se Faculdades de Ciências Econômicas. O ensino comercial no Brasil surgiu em 1809 e, a partir dessa data, começaram a surgir Escolas de Comércio pelo Brasil. No Rio Grande do Sul, a Escola Técnica de Comércio da UFRGS foi criada em 1909, juntamente com Faculdade Livre de Direito, e as duas formaram a Escola Superior de Comércio (RADE, 2010, p.32).

Ainda com relação aos cursos de comércio, a partir da década de 1930, ocorrem no Brasil várias mudanças no âmbito educacional, entre elas, a criação de universidades, a reforma do ensino superior, e também “[...] a instituição do Estatuto das Universidades Brasileiras, Organização da Universidade do Rio de Janeiro, organização do ensino secundário (Decreto nº 19.890), organização do ensino comercial e regulamentação da profissão de contador” (CANDIOTTO; MIGUEL, 2009, p. 9529).

Com efeito, diante disso, pode-se perceber que os cursos superiores ligados ao comércio surgem a partir das escolas de comércio, e os conteúdos que hoje são estudados na disciplina de Matemática Financeira, seja em cursos de contábeis, administração, e até mesmo em alguns de Licenciatura em Matemática, estiveram presentes nas aulas de comércio, às vezes como conteúdos separados, como no caso dos apresentados no Decreto nº 456, de 1846, às vezes relacionados aos conteúdos de aritmética comercial e ou aritmética comercial e financeira, como no caso dos livros de Carlos de Carvalho⁴⁸.

⁴⁸ O autor teve influência nos anos 1900 na área de contabilidade, na sequência do texto, trata-se um pouco mais sobre essa influência.

Ao buscar mais informações sobre os tópicos tratados nos curso de comércio, a partir de referências bibliográficas⁴⁹ sobre o tema, deparou-se com o trabalho de D'Áuria (1929), com relação à bibliografia contábil indicando que ela pode ser separada em dois períodos, o primeiro de uma contabilidade empírica no século XIX e a segunda no início do século XX como forma de introdução a modernidade, o primeiro que antecedeu o Tratado de escrituração Mercantil (1885) de Veridiano de Carvalho, para ele:

O livro de Veridiano faz época, tendo atingido a mais de vinte edições. Com esta publicação encerrou-se o ciclo da contabilidade empírica, no Brasil. O segundo ciclo abriu-se com as obras de Berlinck e Carlos de Carvalho, autores cultos e primeiros expositores dos princípios em que se assenta a moderna contabilidade. Isto data de 1900. Dai para cá, numerosos livros têm vindo à luz da publicidade [...] (D'ÁURIA, 1929, p.2).

Com relação a Carlos de Carvalho, ele foi uma figura de renome quando se trata da área contábil, tendo iniciado sua carreira como Guarda-livros na casa comercial na Cidade de Rio Claro, introduziu o método das partidas em contas públicas na referida cidade, mais tarde assumiu a diretoria de contabilidade do Tesouro do Estado de São Paulo (1905), também atuou como chefe da contabilidade do tesouro no Estado de São Paulo (1906), ainda segundo Gouveia Neto e Gouveia (2015), além de ter escrito diversos artigos para Revista Brasileira de Contabilidade, também exerceu papel de diretor até 1920. Publicou diversos livros, entre os quais Aritmética Comercial e Financeira, Noções de Cálculos Comerciais e Financeira, Estatuto de Contabilidade, Problemas de Escrituração, dentre outros.

Ao analisar o livro de Carlos de Carvalho Aritmética Comercial e Financeira, na sua décima segunda edição (1942), editado pela Companhia Editora Nacional⁵⁰, percebe-se que o

⁴⁹ Entende-se a importância da análise de livros didáticos ou de referências bibliográficas, a partir da visão de Choppin (2004), aonde para o autor, o livro vem a exercer quatro funções que variam de acordo com o ambiente, a época, o nível de ensino, os métodos de ensino, dentre outros. As funções seriam a referencial, a instrumental, a ideológica e a cultural documental. A função referencial, está ligada ao currículo ou ao programa, ou seja, o livro segue o que se quer no programa, sendo depositário de conhecimentos a serem transmitidos assim como as técnicas ou habilidades a serem desenvolvidas. Na função instrumental, o livro tem a função de ajudar a facilitar a memorização e o conhecimento a ser adquirido. A função ideológica, faz do livro um vetor de cultura e de valores a serem transmitidos pela classe dirigente. Já a função documental, faria do livro e de sua leitura, “[...] um conjunto de documentos, textuais ou icônicos, cuja observação ou confrontação podem vir a desenvolver o espírito crítico do aluno” (CHOPPIN, 2004, p. 553). Desta forma, ao analisar de forma breve, alguns livros que tratam dos conteúdos de aritmética financeira e/ou matemática financeira, acredita-se estar entendendo a função referencial e ideológica, ou seja, o currículo, o programa e a cultura científica, que o grupo social que o produziu, acredita ser necessário ser transmitido ao público que foi destinado o livro.

⁵⁰ Com relação à utilização dos livros de Carlos de Carvalho, Thales Mello Carvalho, D'Ambrosio e D'Ambrosio, para compor o conceito sobre matemática financeira e os conhecimentos por ela estudados, entende-se que, aqui neste estudo, deveria ser comprovada a circulação desse material em Escolas de Comércio.

autor trata dos seguintes temas: porcentagens, juros simples, desconto, câmbio, juros compostos, descontos compostos, amortização, análise de empréstimos, anuidades, dentre outros.

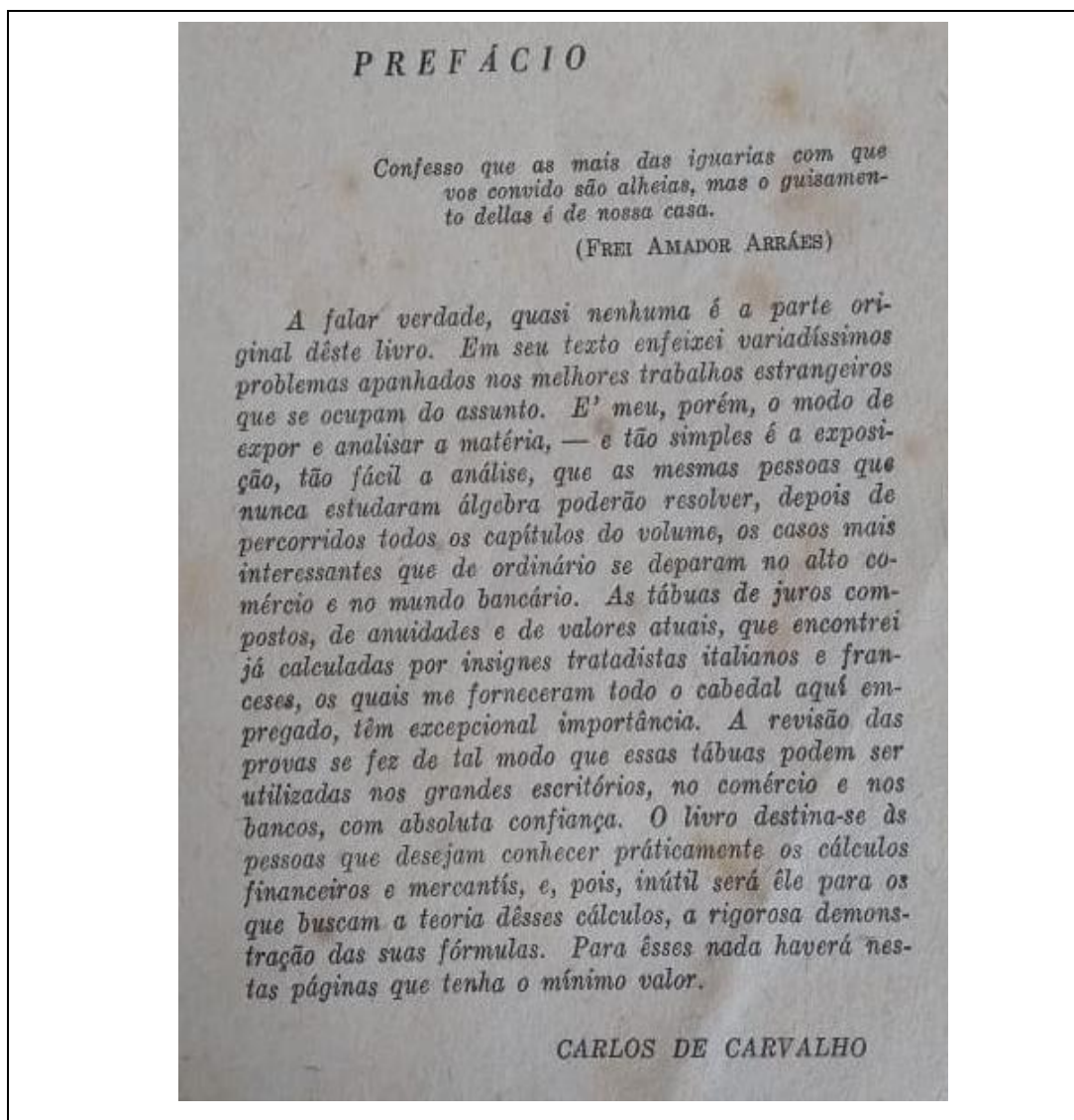


Figura 4 - Prefácio do livro Aritmética Comercial e Financeira (1942)

Fonte: Acervo pessoal (2018).

No entanto, devido a amplitude desta pesquisa, a mesma não foi realizada. No entanto, defende-se a utilização dessa fonte neste estudo por eles terem sido editados pela Companhia Editora Nacional, que segundo Roballo a Editora como outras (2012, p.36) “[...] possuíam um catálogo que se sustentava, sobretudo, pela presença dos livros didáticos, tornando-se as maiores responsáveis pela própria constituição do campo editorial, bem como pela profissionalização do setor”. Desta forma, como a editora tinha esse caracter de edição de livros didáticos e entendendo que os autores, acima citados, estavam ligados a educação, supõe-se que tais livros tenham circulado nos cursos de Comercio e desta forma podem servir como fonte de pesquisa.

No prefácio, apresentado na figura acima, fica claro pelas palavras do autor, que nenhuma parte do livro é algo original, de sua autoria, que seu trabalho foi apenas organizar diversos problemas que foram encontrados em trabalhos estrangeiros sobre o tema, e ele está destinado a pessoas que tenham interesse em conhecer cálculos financeiros e mercantis.

O autor ainda deixa claro que, até mesmo, as tábuas de juros compostos, de anuidades e de valores atuais foram retiradas de obras de italianos e franceses. Dessa forma, tem-se a impressão de que no Brasil não era produzido nenhum conhecimento a respeito da aritmética comercial e financeira. Também, não se pode deixar de pensar, que talvez houvesse produção nacional, porém ela não seria abordada pelo autor.

Outro livro que foi encontrado, quando da realização deste estudo, e que contempla conteúdos de cálculos financeiros, que foi destinado aos Cursos Comerciais e Técnicos foi do autor Thales Mello Carvalho, que segundo Valente (2011, p. 655), se destacou na área educacional, a partir da Reforma Capanema⁵¹, o nome de Thales, surge ao lado de outros autores de obras dos antigos cursos complementares.

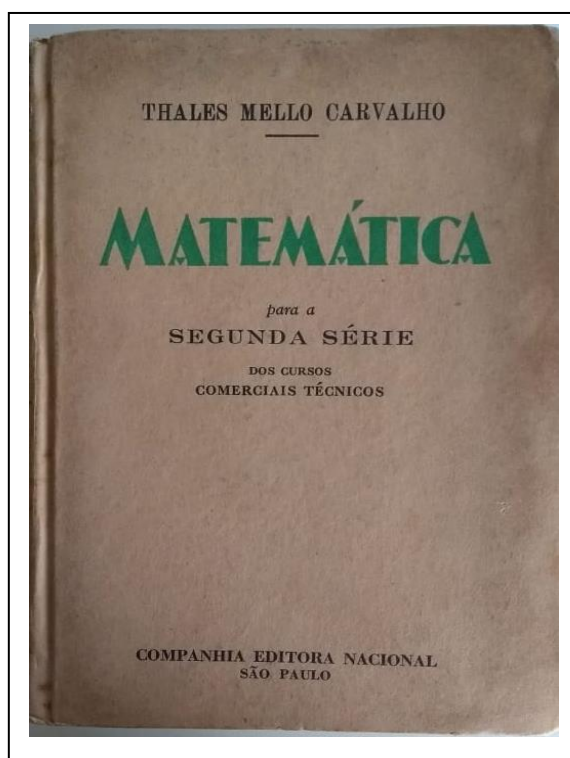


Figura 5 - Capa do livro de Thales Mello Carvalho

Fonte: Acervo pessoal (2018)

⁵¹ Esse foi o nome dado a Reforma do Sistema Educacional Brasileiro, realizada em 1942, no período denominado Era Vargas, ocorrido entre 1930 a 1945.

O livro de Thales Mello Carvalho, denominado Matemática para a segunda série dos Cursos Comerciais e Técnicos de 1947, traz como programa oficial da segunda série os conteúdos de juros compostos, descontos compostos, rendas certas, empréstimos indivisíveis, empréstimos divisíveis em títulos e depreciação. Ainda do mesmo autor, pode ser encontrado o livro Matemática para os colégios comerciais.



Figura 6 - Capa do livro de Thales Mello Carvalho

Fonte: Acervo pessoal (2018).

Este livro foi lançado pela Campanha Nacional de Material de Ensino pelo Ministério da Educação e Cultura (1967), a obra apresenta os seguintes conteúdos: juros simples, desconto simples, ligas, moedas, títulos de rendas, juros compostos, rendas certas, empréstimos indivisíveis, empréstimos divididos em títulos, dentre outros.

Outra obra que pode ser encontrada e que foi destinada aos cursos colegiais de comércio é o livro Matemática Comercial e Financeira para os Cursos Colegiais de Comércio, de Nicolau D'Ambrosio e Ubiratan D'Ambrosio, que segundo os autores, no prefácio, apresentam que o livro está de acordo com a Portaria Ministerial nº 469, de 7 de agosto de 1946, na parte que se refere aos programas dos cursos comerciais e técnicos da época.

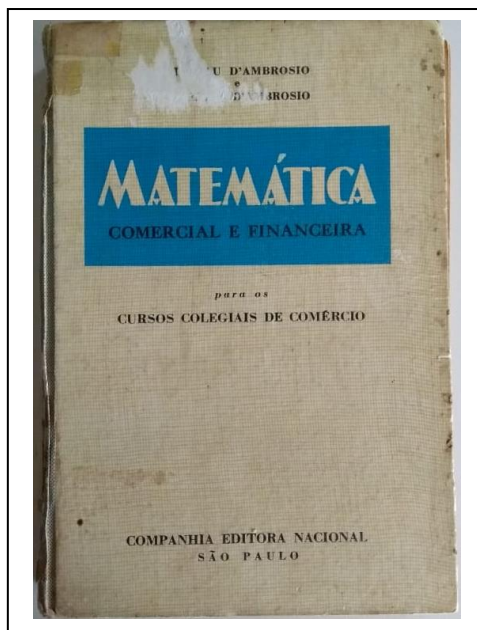


Figura 7 - Capa do livro de Matemática Comercial e Financeira para os Cursos Colegiais e de Comércio

Fonte: Acervo pessoal (2018).

Nesse livro estão presentes os seguintes conteúdos: números proporcionais, operações sobre mercadorias, juros simples, descontos simples, ligas, moedas, câmbios, títulos de rendas, juros compostos, desconto composto, rendas certas, empréstimos indivisíveis.

Tendo como pressuposto a concepção de Valente (2008, p.142) de que o livro didático serve como uma das fontes na pesquisa da história das disciplinas escolares e que no caso da matemática “[...] os livros didáticos constituem-se em elementos fundamentais para a pesquisa do trajeto histórico da educação matemática”. Por análise dos livros de Matemática Financeira e de alguns documentos, confirmou-se de que desde as aulas de comércio em Portugal, por volta dos anos 1759, passando pelas aulas de comércio no Brasil, a partir de 1809, até chegar a livros tanto de aritmética, aritmética comercial e/ou financeira até os de matemática comercial e financeira, os conteúdos de juros simples e compostos, descontos, amortizações, e alguns casos anuidades, estiveram presentes em todos esses anos.

Nesse sentido, infere-se que houve mudanças com relação ao nome da disciplina que estuda tópicos de Matemática Financeira, inicialmente com a denominação de aritmética, com variações para a aritmética comercial e/ou financeira, depois para a Matemática Financeira, isso foi comprovado por Gouveia Neto (2014), quando constatou que a disciplina passou por quatro alterações nas legislações: em 1905, 1923, 1926 e 1931, passando de “[...] de Matemáticas Aplicadas para Aritmética Comercial, depois para Matemática Comercial e

Matemática Financeira, estas duas últimas representando assuntos diferentes, mas complementares. Atualmente, temos a disciplina Matemática Comercial e Financeira” (GOUVEIA NETO, 2014, p.8). Dessa forma, mesmo com diferentes denominações os conteúdos estudados por Matemática Financeira são muito parecidos, desde os cursos de comércio vindos de Portugal até os cursos superiores de Licenciatura em Matemática.

No decorrer deste estudo, pode-se perceber que mesmo tendo ocorrido o agrupamento da aritmética, da geometria e da álgebra em matemática por volta dos anos 1930, isso não ocorre em todas as obras, ou seja, nem todos os livros adotaram a nova denominação de matemática. Esse fato, também, vem a ocorrer com relação a aritmética comercial e financeira, cita-se como exemplo a obra de Carlos de Carvalho, Aritmética Comercial e Financeira, na sua vigésima sexta edição de 1966⁵², ainda mantém o nome de aritmética financeira e não foi trocada por Matemática Financeira. Neste caso, por se tratar do mesmo autor e de uma obra com tantas edições, entende-se que decidiu manter a mesma denominação.

2.3 A MATEMÁTICA FINANCEIRA NO ENSINO SUPERIOR NOS CURSOS DE LICENCIATURA E NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Inicialmente não havia cursos de licenciatura que tivessem a disciplina de Matemática Financeira. Ela era abordada somente nos cursos relacionados ao comércio. Como citado anteriormente, “no Brasil, a partir do início do século XIX, a introdução da Matemática Financeira deve-se, principalmente, à fundação de Escolas de Comércio, Ciências Contábeis e Administração e às Faculdades de Ciências Contábeis” (SÁ, 2012, p.48). O autor ainda complementa que nas suas pesquisas para verificar se a Matemática Financeira estava presente na matriz curricular de cursos de licenciatura no Brasil ele pode perceber que “[...] essa matemática, em muitos casos, é relegada à condição de matemática extraescolar e não costuma frequentar os bancos escolares, os livros didáticos nem as matrizes dos cursos de Licenciatura em Matemática” (SÁ, 2012, p.48).

⁵² No site estante virtual, que divulga a venda de livros usados, encontrou-se o livro, com a denominação de aritmética comercial e financeira com ano de 1973.

Essa não presença da disciplina, também foi percebida por outros autores como por exemplo Ferreira e Silva (2018). Na análise de 182 Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC)⁵³, de cursos de Licenciatura em Matemática, em todo o Brasil, constataram que 50%, ou seja, 91 deles, apresentavam a oferta da disciplina de Matemática Financeira no Curso e em 20%, ou seja, 37 cursos, ofertavam a disciplina como optativa ou eletiva. A oferta da disciplina como optativa ou eletiva estava muitas vezes sujeita ao número de matrículas na mesma, ou até mesmo, disponibilidade de professores para ministrar a disciplina. Ainda no trabalho, os autores citam que a maior parte dos cursos que ofertam a disciplina tem uma carga horária variando entre 60 a 90 minutos, por semana.

Outra pesquisa que também aponta essa realidade foi realizada por Somavilla (2017), que buscou descobrir como se deu o processo de inserção da disciplina de Matemática Financeira nos cursos de Licenciatura em Matemática nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia da região sul do Brasil. Nos seus estudos descobriu que alguns cursos oferecem a disciplina no currículo, porém algumas deixaram como disciplina optativa, quando da alteração de seus Projetos Pedagógicos de Curso (PPC).

Segundo a autora os cursos eram de cinco anos e passaram a ser de quatro anos, havendo um “enxugamento” dos mesmos mediante proposição das Reitorias dos Institutos. Desta forma: “nesse processo, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) teve que fazer opções dentre as disciplinas dos cursos, e indicam que um dos fatores que colaborou para a retirada da disciplina obrigatória de Matemática Financeira dos cursos” (SOMAVILLA, 2017, p. 85). Percebe-se que o Núcleo Docente Estruturante (NDE) optou por retirar a disciplina de Matemática Financeira do curso, por não ter um espaço para ela no currículo do curso, em decorrência de entenderem serem outras disciplinas mais importantes.

A autora ainda pesquisou sobre o porquê da inserção da disciplina como optativa no curso. Essa pesquisa se deu por meio de relatos dos docentes dos cursos. Na pesquisa foi constatado que não há uma unanimidade nas respostas, alguns docentes relataram que disciplina esteve presente no curso, pois constataram que outros cursos, mais tradicionais de Licenciatura, a disciplina também está presente. Já outros docentes apontam que a disciplina deve ser comparada com as disciplinas de cálculo e por isso é importante a sua permanência, outros ainda apresentam que foi solicitação dos alunos, ainda há os que alegam que disciplina

⁵³ Os autores referem que destes 182 projetos, 176 eram entre os anos de 2004 a 2018 e 6 deles, não apresentavam data.

tem aplicabilidade na educação básica e, dessa forma, deve ser trabalhada também nas licenciaturas.

Por mais que a disciplina tenha tido avanços, seja no sentido de inclusão de conteúdos na educação básica, seja como disciplina nos cursos superiores ou até mesmo como tópicos de livros didáticos, é notório que muitas vezes não era valorizada. Como apresenta Gouvea (2006):

O conteúdo de Matemática Financeira muitas vezes é deixado de lado no Ensino Fundamental e no Ensino Médio, sendo desenvolvido basicamente nos cursos técnicos e específicos em Administração de Empresas ou Contabilidade, por exemplo. No entanto, percebemos que para se ter uma boa Educação Financeira, ou seja, saber administrar suas finanças, seu dinheiro, suas compras, enfim fazer um planejamento financeiro, se faz necessária a inserção do conteúdo da Matemática Financeira durante o Ensino Fundamental e se estendendo para o Ensino Médio. (GOUVEA, 2006, p. 48).

O autor alerta para a importância dos conhecimentos de Matemática Financeira, como forma de levar as pessoas a terem uma boa educação financeira, e com isso consiga fazer seus planejamentos financeiros de forma correta. Um ponto, também preocupante, é que a disciplina, quando ministrada nos cursos de Licenciatura, tem as mesmas características de uma disciplina de um curso de administração ou contabilidade são raros os direcionamentos feitos para a licenciatura. Conforme apresenta Sá (2012).

Por meio da análise levada a efeito nos cursos de Matemática Financeira de algumas IESs, públicas ou privadas, constatou-se que essa disciplina, em geral, não é ministrada de forma específica para futuros professores de Matemática. Muitas vezes, as aulas são compartilhadas com alunos de outros cursos; os livros adotados são os mesmos utilizados em áreas como Economia ou Administração de Empresas; os ministrantes desses cursos não possuem formação de Licenciatura em Matemática; não se identificou, também, preocupação em relacionar a Matemática Financeira ao cotidiano das pessoas e com os conteúdos da Matemática Básica, que o futuro professor está se preparando para ministrar (SÁ, 2012, p.80).

Como bem lembra o autor, não há uma preocupação com relação ao livro didático, não somente nos cursos superiores, como também na educação básica.

A inserção da Matemática Financeira nos cursos de Licenciatura em Matemática, no século XXI, também é defendida pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), que,

Porém, quando se considera que um dos objetivos da educação básica é a formação de um cidadão capacitado para integrar a sociedade com conhecimento necessário de matemática aplicada, requerido pelo mundo moderno, é imprescindível que o currículo de licenciatura contemple o conhecimento que prepare devidamente o

futuro professor, colocando-o em contato com as aplicações da matemática mais relevantes para a humanidade, métodos de modelagem matemática que mostrem, com exemplos acessíveis ao ensino básico, o tratamento matemático de problemas do mundo real, além de noções de Matemática Financeira que são fundamentais ao exercício de direitos do cidadão (SBEM, 2013, p.31).

No entendimento da SBEM é importante que em um currículo do curso de Licenciatura em Matemática se tenha noções de Matemática Financeira, para que esse licenciando possa, ao lecionar na educação básica, ajudar seus alunos no exercício da cidadania.

A Matemática Financeira é um tema novo, especialmente, dentro da formação de professores de matemática. Quem alerta isso é Teixeira (2015) em sua tese em que fez um estudo diagnóstico sobre a percepção da relação entre a educação financeira e a Matemática Financeira e apresenta que:

Um problema que permeia as pesquisas é o fato de o professor de matemática não ter uma formação específica em Matemática Financeira. Pelo fato de o ensino da educação financeira se encontrar em fase de implementação no Brasil, seguindo os exemplos de Estados Unidos, Europa e Japão, se faz necessário melhorar a formação dos professores que lecionam Matemática Financeira, objetivando conectar essa disciplina a educação financeira (TEIXEIRA, 2015, p.79).

Tendo como base essa constatação do autor é que se propôs esse estudo que busca entender como ao longo dos anos a Matemática Financeira vem se inserindo na educação, em especial, nos cursos de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Paraná/Paranaguá, onde os futuros professores irão trabalhar com essa disciplina, em forma de conteúdo dentro da disciplina de matemática, em nível de educação básica.

Como suporte para essa investigação, foram utilizados alguns dados levantados, durante uma pesquisa de Iniciação Científica (IC) realizada em 2018, sobre os conteúdos de Matemática Financeira na Educação Superior (Licenciatura em Matemática), em Universidades Estaduais do Paraná. Dessa forma, realizou-se uma pesquisa entre as universidades paranaenses, quais ofereciam o curso de Licenciatura em Matemática e destas, quais tinham a disciplina de Matemática Financeira e como ela é contemplada nos cursos.

Após o levantamento junto a internet, constatou-se que no Estado do Paraná, existem sete Universidades: Universidade Estadual de Londrina (UEL); Universidade Estadual de Maringá (UEM); Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG); Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE); Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO);

Universidade do Norte do Paraná (UENP) e a Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), as sete Universidades estão divididas em vinte e oito *campi*⁵⁴.

Na sequência pesquisaram-se nos *sites* das Universidades os cursos oferecidos. Dos vinte e oito *campi*, treze oferecem o curso de Licenciatura em Matemática e destes sete oferecem a disciplina de forma regular e um na forma de disciplina optativa.

Conforme já apontado por Sá (2012); Ferreira e Silva (2018) e também por Somavilla (2017), nos cursos de licenciatura que tem a disciplina de Matemática Financeira, muitas vezes, ela aparece como uma matemática extraescolar. Nos cursos analisados no Paraná, em Universidades Estaduais, a realidade não é diferente, pois dos treze *campis* que tem o curso de licenciatura aproximadamente um pouco mais da metade, ou seja, sete tem a disciplina no currículo de forma regular. Neste caso percebe-se que outros também a deixam como disciplina optativa. Mesmo sendo de forma regular ou optativa a carga horária da disciplina é sempre reduzida. Ao analisar as ementas pode-se perceber que a grande maioria, ou seja, nos sete dos nove cursos, a disciplina apresenta uma carga horária entre 60 a 70 horas⁵⁵, conforme a Tabela 4, a seguir.

Universidade	Cidade	Modalidade	Carga horária
UEPG	Ponta Grossa	Regular (4º ano)	68h
UEM	Maringá	Optativa	102 h
UNICENTRO	Guarapuava	Optativa	68h
UNICENTRO	Irati	Regular (1º ano)	68h
UENP	Cornélio Procópio	Regular (4º ano)	60h
UENP	Jacarezinho	Regular (1º ano)	120h
UNESPAR	Apucarana	Regular (3º ano)	60h ou 72 h/a
UNESPAR	Paranaguá	Regular (4º ano)	60h ou 72h/a
UNESPAR	Paranavaí	Regular (4º ano)	68h

Tabela 4 - Cursos que tem a disciplina de Matemática Financeira

Fonte: pesquisa em sites das Universidades – 2018

Essa carga horária de aproximadamente 60 horas também foi percebida na pesquisa de Ferreira e Silva (2018, p. 73), dos 182 PPC analisados, no Brasil, mais da metade, ou seja, 96

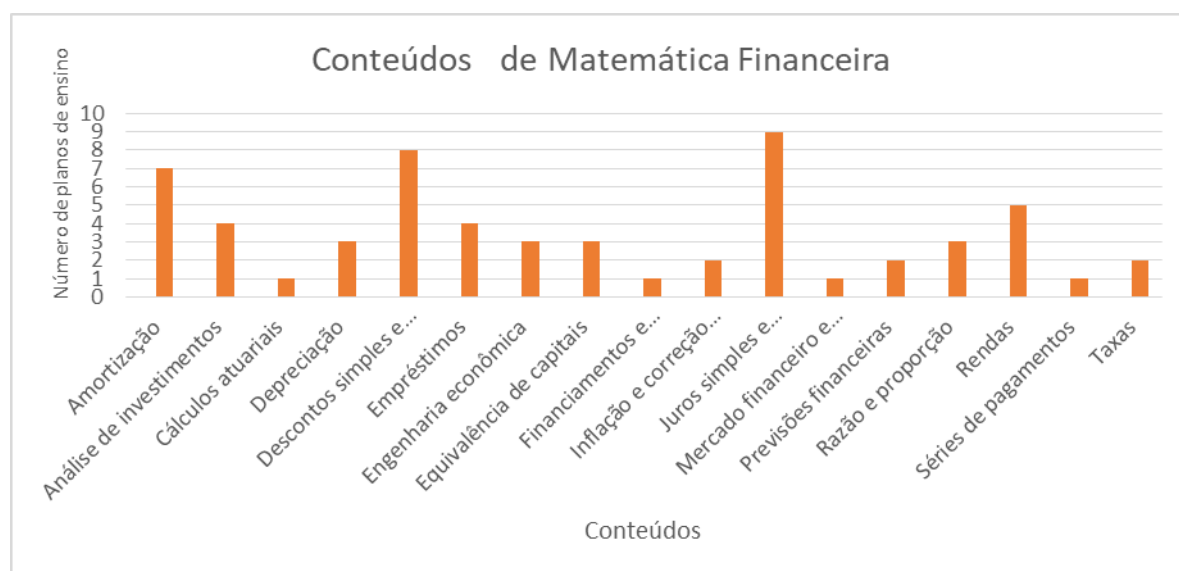
⁵⁴ Destaca-se que esses dados fizeram parte do Projeto de Iniciação Científica (PIC 2017-2018) da Universidade Estadual do Paraná, desenvolvido pela aluna Karoline Rodrigues dos Santos, coordenada pela professora Liceia Alves Pires e tinha como título: O ensino e aprendizagem de matemática financeira, a trajetória dos conteúdos e metodologias.

⁵⁵ Uma disciplina com carga horária total de 60 horas, corresponde a um curso anual com 2h/a semanais.

deles apresentaram uma carga horária entre 60 a 90 horas semanais. Essa carga horária reduzida remete a ideia de que, por mais que a disciplina seja ofertada no curso, ela tem poucas aulas. Após a pesquisa nos sites, das Universidades Estaduais, fez-se uma busca por planos de ensino para verificar quais conteúdos eram estudados na disciplina. Nos sites pesquisados, apenas dois estavam disponíveis nas páginas das Universidades, para conseguir os demais, foram enviados e-mails aos coordenadores dos cursos, que prontamente enviaram os planos.

Com os planos de ensino, tabulou-se, conforme o Gráfico 1, os conteúdos trabalhados em cada um dos Cursos de Licenciatura nos nove *campus* que tem o curso e também a disciplina de Matemática Financeira.

Gráfico 1. Conteúdos presentes nos *campi* que tem a disciplina de Matemática Financeira no currículo dos cursos de Licenciatura em Matemática.



Fonte: Planos de ensino das disciplinas – 2018.

Pelo que se percebe do gráfico, todos os cursos, ou seja, 100% tem os conteúdos de juros simples e compostos, na ementa da disciplina de Matemática Financeira. Já com relação ao desconto, cerca de 90% trazem esse conteúdo. Também existe convergência entre os conteúdos: tópico sobre amortização, com cerca de 78% e rendas com aproximadamente 55%. Análise de investimentos e engenharia econômica apresenta uma taxa de prevalência de aproximadamente 44%. Os demais conteúdos são mais diluídos, não sendo contemplado em todos os cursos.

Analisando os conteúdos, de Matemática Financeira, em diferentes Universidades estaduais, percebe-se que não há uma unanimidade em relação aos conteúdos da disciplina.

Alguns tópicos são abordados em todos os cursos, porém existe variação nos saberes que se considera importante serem desenvolvidos na disciplina.

Essa diferença não deve ser deixada de lado, quando se pensa sobre a história de uma disciplina. Chervel (2008, p.202) esclarece que existe um equívoco ao “imaginar um funcionamento idêntico no tempo das disciplinas escolares, quando estas se designam sob o mesmo rótulo”. Dessa forma, entende-se importante ao historiador, que estuda a história das disciplinas, pensar também sobre os conteúdos.

Comparando os conteúdos⁵⁶ que são estudados nos cursos de Licenciatura em Matemática no estado do Paraná com os que foram trazidos para o Brasil desde as Aulas de Comércio em Portugal em 1759, existe alguma variação nos tópicos, porém alguns conceitos permaneceram ao longo dos anos, como por exemplo: cálculo de juros, descontos, razão e proporção, cálculo de anuidades, amortização dentre outros.

Já com relação ao surgimento de conteúdos de Matemática Financeira no curso de Licenciatura em Matemática da FAFIPAR, hoje UNESPAR, *campus* de Paranaguá, para entender como a disciplina surge no curso, buscou-se em planos desde 1960, se havia nestes alguns conteúdos já elencados acima. Entre os anos de 1960, quando da criação do curso de Licenciatura em Matemática, até 1980, não aparece nos documentos da Faculdade, nenhum tópico que pudesse caracterizar como estudo de conteúdos de Matemática Financeira. É somente entre os anos de 1981 a 1983, que os conteúdos de juros simples e compostos aparecem nos documentos.

Para verificar, com relação à regulamentação de conteúdos ou disciplinas a serem ministrados nos cursos de Licenciatura em Matemática, buscando indícios de que a disciplina foi inserida no curso por meio de Decretos, Pareceres, ou outro documento, entre os anos de 1960 a 1980, chegou-se ao Parecer 295, de 1962, a partir de primeira LDB 4.024/61, e do Currículo Mínimo para as Licenciaturas.

Mas o currículo mínimo deveria, como já mencionado anteriormente, ser composto pelas disciplinas de Desenho Geométrico e Geometria Descritiva; Fundamentos de Matemática Elementar; Física Geral; Cálculo Diferencial e Integral; Geometria Analítica; Álgebra; Cálculo Numérico; Psicologia de Educação: adolescência, Aprendizagem; Elementos da Administração Escolar; Didática; Prática de Ensino, sob a forma de estágio

⁵⁶ Entende-se a importância de destacar os conteúdos que são estudados na disciplina de matemática financeira quando se trata da história das disciplinas escolares, pelo fato de que “a história dos conteúdos é evidentemente seu componente central, o pivô ao redor do qual se constituiu” (CHERVEL, 1990, p. 187).

supervisionado, pode-se observar, neste rol de disciplinas, que não existiam indícios de estudos de temas relacionados à Matemática Financeira.

O fato do não aparecimento é destacado por Zuim (2007, p. 14) “ao tratar de um determinado conhecimento ou disciplina e de sua escolarização, a legislação não fornece os indícios necessários para que se possa avaliar o processo da sua origem e constituição”.

Nos documentos da FAFIPAR, os conteúdos estudados pela Matemática Financeira, aparece nos plano de Ensino das disciplinas de Complementos da Matemática I e II, e são exemplos do tópico progressões: progressões aritméticas (PA) e progressões geométricas (PG), e logaritmos conforme as figuras 11 e 12 abaixo.

FUNDAÇÃO FACULDADE ESTADUAL DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE PARANAGUÁ
RELATÓRIO
Departamento de Ciências Exatas e Naturais
C.E.E. Pr
H. n.º 313

Programa da disciplina de *Complementos da Matemática I*

Pré-Requisito: Não tem | Créditos: 02

Curso(s): Ciências 1º Grau

Professor: Mauro Stival

Ano letivo: 1981 | Semestre: 1º | Período: 1º

Aprovado na reunião do dia 11 de abril de 1981.

-- Intervalos
a - Simbologia
b - Representação na reta real
c - Operações com intervalos

-- Progressões
a - P.A. - Aplicação em juros simples
b - P.G. - Aplicação em juros compostos

Figura 8 - Fragmento do plano de ensino da disciplina de Complementos da Matemática I de 1981⁵⁷

Fonte: Relatórios da Faculdade (PARANAGUÁ, 1981, p.313).

⁵⁷ Destaca-se que no plano de ensino, está descrito que o curso era de Ciências primeiro grau. Deve-se lembrar que o curso se torna em 1975 no Curso de Ciências Licenciatura Plena com habilitação em Matemática.

FUNFAP PARANAGUÁ PL. 193		
FUNDAÇÃO FACULDADE ESTADUAL DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE PARANAGUÁ		
RELATÓRIO		
C. E. E. Pr. R. n.º 33F		
Departamento de Ciências Exatas e Naturais.		
Programa da disciplina de Complementos da Matemática II		
Pré-Requisito: Compl. da Matemática I.	Créditos: 03.	
Curso(s): Ciências-1º Grau.		
Professor: Mauro Stival.		
Ano letivo: 1982.	Semestre: 2º.	Período: 2º.

LOGARÍTIMOS.

Conceito e sistema.

Propriedades gerais e operatórias dos logarítmicos.

Mudança de base.

Cologarítmicos.

Logarítmicos decimais e suas propriedades.

Operações com logarítmicos.

Juros simples e compostos através de logarítmicos.

Figura 9 - Fragmentos do plano de ensino da disciplina de Complementos da Matemática II de 1982

Fonte: Relatórios da Faculdade (PARANAGUÁ, 1982, p.337).

É importante destacar, para uma análise posterior, que as duas disciplinas de Complementos da Matemática I e II tiveram como professor entre os anos de 1981 a 1983 o professor Mauro Stival, que foi o responsável pelo plano de ensino, conforme verificado nas Figuras 1 e 2.

Entre 1984 a 1993, a Matemática Financeira aparece também nos planos de ensino de outra disciplina, a de Matemática Aplicada II. Se nas disciplinas de Complementos da Matemática I e II aparecem os conteúdos de juros simples e compostos estudados a partir dos logaritmos e de progressões aritméticas e geométricas, posteriormente na Matemática Aplicada II eles se tornam um tópico específico.

A ementa desta disciplina estava dividida em três unidades. A primeira tratava da matemática aplicada à geodesia, a segunda unidade da matemática aplicada a física e a terceira unidade era denominada Matemática Financeira. Essa terceira unidade era

subdividida em três tópicos: 1.1 juros simples; 1.2 juros compostos; 1.3 amortização de dívidas.

Em 1991, a disciplina aparece nos Relatórios da Faculdade, no ementário do curso, porém somente no Relatório de 1994 é que tem o primeiro programa da disciplina. Nesse programa da disciplina contam os conteúdos de: juros simples e compostos, descontos simples e compostos, equivalência de capitais, anuidades e empréstimos, modelos genéricos de anuidades, inflação, taxa de juros nominal e real, métodos determinísticos de análise de investimentos, aplicação e análise de projetos industriais, análise de múltiplas alternativas (PARANAGUÁ, 1993, p. 184). A figura abaixo é o primeiro plano de ensino encontrado nos documentos da Faculdade, na disciplina de Matemática Financeira no curso de matemática (na época curso de ciências com habilitação em matemática).

FUNDACÃO FACULDADE ESTADUAL DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE PARANAGUÁ	
RELATÓRIO	
FAFIPAR Fl. 584	
DEPARTAMENTO:	CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
PROGRAMA DA DISCIPLINA DE:	Matemática Financeira
CARGA HORÁRIA:	90 h/a
PRÉ-REQUISITO:	.x.x.x.x
CURSO(S):	Ciências - Habilitação Plena em Matemática
ANO LETIVO:	1994 - 5º ano
<u>JUROS SIMPLIES</u>	
1. Juros e Montantes	
1.1. Introdução	
1.2. Definição	
1.2.1. Taxa de Juros	
1.2.1.1. Forma porcentual	
1.2.1.2. Forma unitária	
1.2.2. Diagramas de capital no tempo	
1.3. Cálculo de Juros	
1.4. Montante	
1.5. Taxa Efetiva	

Figura 10 - Fragmentos do plano de ensino da disciplina de Matemática Financeira

Fonte: Relatórios da Faculdade (PARANAGUÁ, 1983, p.184).

É importante destacar, que desde 1981, nos Relatórios da Faculdade, já existia no ementário⁵⁸, de todos os cursos da Faculdade a disciplina de Matemática Financeira, e neste,

⁵⁸ Nesse ementário, as disciplinas não estavam organizadas por curso, mas sim por ordem alfabética. Desta forma, analisando só as ementas, não era possível afirmar que ela também fazia parte da ementa do curso de

constavam os conteúdos de: juros simples, juros e montantes, descontos, equivalência de capitais, juros compostos, descontos compostos, anuidades e empréstimos e inflação (PARANAGUÁ, 1981, p. 234), porém não existia um plano de aula, dentro do curso de Licenciatura em Matemática que contemplasse a disciplina.

Pode-se dizer que, em princípio, a disciplina de Matemática Financeira foi se inserindo no curso aos poucos, não como disciplina, mas sim como conteúdo exemplo em outros tópicos (1981-1983), mais tarde ganhando um destaque, como um tópico isolado com o título de Matemática Financeira (1984-1993) e posteriormente (1992-1994) como uma disciplina específica. Esse programa da disciplina permanece o mesmo até 2014.

Ao se pesquisar nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática de 2001 (CNE/CP 1.302/2001), a partir da LDB 9394/96⁵⁹, verifica-se que o documento não traz tópico relacionado a Matemática Financeira no curso de Licenciatura em Matemática. Não se encontrou nada direcionado ao tema. Os tópicos, no documento, são os seguintes:

Cálculo Diferencial e Integral · Álgebra Linear · Fundamentos de Análise · Fundamentos de Álgebra · Fundamentos de Geometria · Geometria Analítica A parte comum deve ainda incluir: a) conteúdos matemáticos presentes na educação básica nas áreas de Álgebra, Geometria e Análise; b) conteúdos de áreas afins à Matemática, que são fontes originadoras de problemas e campos de aplicação de suas teorias; c) conteúdos da Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática. Para a licenciatura serão incluídos, no conjunto dos conteúdos profissionais, 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.

Mais uma vez, não foi encontrado nenhum conteúdo referente à Matemática Financeira nos documentos que norteiam os cursos de Licenciatura em Matemática, nem mesmo em documentos mais atuais. Porém, infere-se que ela poderia ser estudada no tópico que apresenta que a organização dos currículos devem contemplar os conteúdos de áreas afins a Matemática, que originam problemas e campos de aplicação de suas teorias, ou como as Diretrizes Curriculares para os cursos de matemática de 2001, nas quais as licenciaturas devem-se ser incluídos os conteúdos da educação básica que estão presentes nas Diretrizes Nacionais para a Educação Básica e para o Ensino Médio, também não se encontrou de forma explícita nesses documentos algo que tratasse da Matemática Financeira, no entanto pelo fato

Licenciatura em Matemática. Visto que nesse ano, já estavam em funcionamento os cursos de Ciências Contábeis e Administração, o quais, tinham a disciplina de matemática financeira.

⁵⁹ Segundo Junqueira e Manrique (2015, p. 627) “a ideia de deliberar sobre diretrizes curriculares para os cursos de graduação foi regulamentada com a aprovação da LDBEN de 1996. Estabeleceu-se, assim, como um dos deveres das universidades: a fixação dos currículos de seus cursos e programas, conforme orientação das diretrizes gerais pertinentes”. Destaca-se que por mais que a faculdade seja estadual, as normas que ela segue, como orientação para os cursos, são as federais.

de o curso de Licenciatura em Matemática se tratar de um ensino ligado à educação básica, visto que o licenciando em Matemática deverá atuar no Ensino Fundamental e Médio, acredita-se ser importante fazer uma análise documental⁶⁰.

Essa análise se daria na busca de fazer inferências sobre a criação da disciplina de Matemática Financeira no curso, buscando entender se os conteúdos de Matemática Financeira aparecem nos documentos oficiais da educação básica ao mesmo tempo que a disciplina surge na Faculdade buscando uma correlação.

A premissa é de que, o que é trabalhado no Ensino Superior nos Cursos de Licenciatura deve estar em consonância com os conteúdos da educação básica, visto que é nesse grau de escolaridade que o licenciando irá atuar.

Dessa forma, a disciplina teria um papel significativo na história cultural da sociedade, como indica Chervel (1990, p.220). Para ele, as disciplinas “seu aspecto funcional é o de preparar para a aculturação dos alunos em conformidade com certas finalidades: é isso que explica sua gênese e constitui sua razão social”. Nesse sentido, a disciplina acadêmica de matemática financeira, estaria auxiliando os licenciados em Matemática, ao ministrar conteúdos de matemática financeira, enquanto conteúdo escolar na educação básica.

No estado do Paraná, com relação a educação básica, a partir dos anos 1980, existe uma preocupação e um compromisso com uma reestruturação curricular, que venha a contemplar as necessidades educacionais do momento, e assim surge uma nova proposta educacional, expressa por meio do Currículo Básico para Escola Pública do Estado do Paraná, de 1990. Essa proposta tem como base a linha contemplada pela Pedagogia Histórico-Crítica, com foco nos conteúdos e envolveu uma construção coletiva.

A reestruturação curricular de pré a 8ª série é resultado de um trabalho desencadeado a partir de 1987, o qual envolveu educadores das escolas, das equipes de ensino dos Núcleos Regionais e da equipe de ensino de Departamento de Ensino de 1º Grau da Secretaria do Estado da Educação do Paraná (PARANÁ, 1990, p. 13).

O Currículo Básico apresenta os conteúdos a serem trabalhados em cada nível de escolaridade, sendo dividido por conteúdos a serem trabalhados em cada série: pré-escola, ciclo básico de alfabetização, terceira série, quarta série, quinta série, sexta série, sétima série

⁶⁰ Essa pesquisa em documentos “[...] abre-se imediatamente diante do historiador, a série de textos oficiais programáticos, discursos ministeriais, leis, ordens, decretos, acordos, instruções, circulares, fixando os planos de estudos, os programas, os métodos, os exercícios” (CHERVEL, 1990, p. 188).

e oitava série. Com relação ao ensino médio foram adotadas as Diretrizes Curriculares Nacionais.

Abaixo segue a apresentação de como os conteúdos relacionados à Matemática Financeira estavam distribuídos no documento elaborado em 1990, a partir da quinta série, pois é a partir dessa série até o segundo grau que o Licenciando atua.

- a) Na quinta série aparece no tópico Operações: Cálculo do fracionamento de quantidades e de porcentagens.
- b) Na sexta série no tópico Operações: Porcentagens e juros (a partir da ideia de proporcionalidade).
- c) Na sétima série no tópico Números: Noção de proporcionalidade, fração, razão, proporção, semelhança e diferença.
- d) No oitavo ano, não aparecia nem um tópico relacionado a Matemática Financeira.

Percebe-se que, desde os anos 1990, já existia no Estado do Paraná um Currículo que apresentava alguns conteúdos de Matemática Financeira a serem desenvolvidos pelos professores nas aulas de matemática. Esses conteúdos estavam presentes desde a pré-escola até a sétima série. Os autores Sá (2012) e Myszka (2016) apresentam que a Matemática Financeira, na educação básica, ganha destaque a partir dos anos 1990.

Na busca de informações, sobre a matemática financeira, por meio de outras fontes, entre os quais os jornais datados antes de 1990, encontrou-se uma nota no Jornal O Correio de Notícias, de Curitiba, datado de 19 de abril de 1985, com o título: Matemática Financeira, e nesta, apresentava-se que estava havendo,

[...] uma inovação no tocante a atualização e formação da mulher curitibana, a partir deste ano, a SOCIPAR, Clínica de Estética, Cursos e Promoções Ltda, manterá regularmente um Curso de Matemática Financeira, que tem como objetivo reciclar conhecimentos ou mesmo transmitir informações especificamente sobre o assunto a quem nunca teve acesso a esta matéria (JORNAL CORREIO DE NOTÍCIAS, 1985, p.13).

A nota ainda refere que o curso é dirigido a diversos profissionais liberais, entre os quais executivas (os), comerciantes, microempresárias (os), dentre outros. O curso seria ministrado pelo engenheiro civil, Renato Volpi Jr. E segundo este, o grande interesse dos participantes, da primeira turma, estava focalizado nas questões de crediários, compras, aplicações em cadernetas de poupança, “sem falar em explicações pertinentes a alterações no Sistema Financeiro, como a que ocorreu no cálculo da correção monetária, decretada pelo

governo a Nova República no dia 28/03/1985” (JORNAL CORREIO DE NOTÍCIAS, 1985, p. 13).

A nota do jornal chamou a atenção por três aspectos: o primeiro do curso ser novidade por se tratar de algo relacionado ao público feminino, passando a ideia de que não era algo comum o interesse das mulheres por questões financeiras; o segundo é o fato de o professor ministrante do curso, ser um engenheiro, ou seja, não era um profissional formado na área de economia ou matemática. Um profissional que aparentemente não tinha conhecimentos advindos do seu curso de graduação relacionados a Matemática Financeira; e o terceiro são os tópicos de interesse dos participantes, assuntos relacionados a crediários, compras, poupanças e também as mudanças no sistema financeira que estavam ocorrendo na época. Destaca-se que na época, “[...] principalmente entre os anos 1985 a 1994, foram registrados altos índices inflacionários de até 764% ao ano, e isso ocorreu sem que a população brasileira adquirisse o hábito de planejar suas despesas e investimentos” (SANT ANA, 2014, p. 12), talvez por desconhecer ações que viessem a ajudar na organização financeira é que esses cursos tinham uma certa procura, visto que, como apresenta a nota, seriam ministrados de forma regular, dando a entender que tinham público, em especial o feminino, interessado em aprender mais sobre Matemática Financeira.

Para Maragoni (2012), os anos 1980 marcaram o final do ciclo nacional-desenvolvimentista, que havia se iniciado em 1930, quando “[...] o Brasil deixou de ser uma economia agroexportadora e importadora de manufaturados para se tornar uma sociedade industrial moderna” (MARAGONI, 2012, n.p), sendo que nesses cinquenta anos houve desaceleração da economia e assim para muitos, a década de 1980 ficou conhecida como “década perdida”. Em se tratando de economia, houve a aceleração da inflação e problemas com o poder de compra dos salários, com o nível de emprego da população e outros fatores problemáticos. Por outro lado, do ponto de vista político, ocorreram muitos ganhos, pois se firmaram muitas entidades e partidos populares, e também ocorreu uma nova fase histórica, permeada pelo fim da ditadura e a promulgação da Constituição de 1988.

O que deseja chamar a atenção neste trabalho, com essa nota comercial, além dos três pontos destacados acima, é que existiam algumas iniciativas, partidas de instituições não governamentais, de tentar auxiliar a população nos conhecimentos das questões financeiras, mesmo com a economia não estável. Dado que demonstra existir uma questão social latente no que pese a educação financeira.

No entanto, entende-se que, um maior envolvimento com relação a divulgação de tais conhecimentos, chegando ao âmbito da educação formal, decorre na década posterior aos

anos 1980, quanto começa ocorrer uma maior estabilidade econômica, mais especificamente na década seguinte, especialmente na segunda metade, que com,

a junção de alguns fatores, como o controle inflacionário, a estabilidade da moeda e o crescimento econômico passaram a ser determinantes para o crescimento do consumo interno. A população, que antes não possuía condições financeiras para adquirir seus bens de consumo, passou a ter como forte aliado os financiamentos e crediários (SANT ANA, 2014, p. 12).

Antes da época do plano real, com a desvalorização do dinheiro, era muito difícil para os brasileiros fazerem planejamento orçamentário. O dinheiro circulava rápido e era necessário que ele fosse usado para adquirir produtos e serviços evitando assim a seu poder aquisitivo, devido a um alto índice inflacionário. Esse fenômeno foi contornado com o controle da inflação, com a estabilização da moeda e também com o crescimento do consumo interno, o que colaborou com o aumento da oferta e do crédito para a população, que passou a consumir mais, “[...] mas a combinação desse crescimento do crédito com a fraca educação financeira da grande maioria da sociedade resultou na disparada dos níveis de endividamento familiar, acarretando altos índices de inadimplência” (NOGUEIRA, 2016, p.12).

Para Sant Ana (2014), além do sucesso do plano econômico, a partir dos anos 1990, ocorreram os programas voltados às pessoas de baixa renda. Esses programas de transferência de renda acabaram ajudando as pessoas a sair da condição de pobreza extrema, “esta mudança de patamar tem levado os indivíduos a buscar produtos e serviços que antes não eram acessíveis aos integrantes de sua classe” (SANT ANA, 2014, p. 14). Esse fator também contribuiu para que as pessoas aumentassem as suas despesas e tivessem um descontrole nas suas finanças pessoais. Ainda para o autor, era necessário preparar as pessoas para usar de forma adequada os recursos financeiros, e isso poderia ser feito por meio de uma conscientização pela educação.

A partir do Plano Real em 1994 com a economia mais estável, o ensino da Matemática Financeira passa a ser fortalecido em todo o país e com isso passa-se a incluir o tema nos livros didáticos. “A partir da década de 90, autores dos livros didáticos de Matemática passam a incluir esse tema com maior destaque, principalmente após a criação dos PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais) em 1998” (MYSZKA, 2016, p. 22). Assim surge que a educação é um fator chave para auxiliar as pessoas na sua gestão financeira, por entender-se que, quanto mais as pessoas conhecerem sobre finanças, melhores são as suas decisões financeiras que impactam, segundo o autor, tanto na vida individual, familiar, local, regional, nacional como global.

Assim a Matemática Financeira ganha importância nos anos 1990, a partir da ideia de que a população deveria ter um conhecimento sobre a educação financeira, o que se deve, de um lado a estabilidade econômica, e de outro a lógica do próprio modelo de produção capitalista que requer equilíbrio financeiro por parte das pessoas, para que estes, possam consumir e corresponder, desse modo, a essa lógica. Uma das ações para tentar educar financeiramente a população, parte do Plano Decenal (1993-2003),

O Brasil por meio do Ministério da Educação, elaborou um plano decenal (1993 a 2003) para cumprir as resoluções dessa conferência, (...). Defende-se, assim, que todos os conteúdos de Matemática Financeira, como direito básico de educação para todos, devem estar incluídos em toda a educação básica, para que a pessoa possa discernir sobre necessidades fundamentais para sua sobrevivência, desenvolvimento e tome decisões conscientes (esclarecidas) (SHNEIDER, 2008, p.12).

A inserção de conteúdos de Matemática Financeira como um direito do aluno, começa a ser pensada a partir da estabilidade monetária, com condições econômicas favoráveis, que impulsionam a expansão do crédito, especialmente as pessoas que antes não tinham acesso a ele. Esse crédito mais acessível colaborou para um maior consumo da população, e como resultado de tudo isso ocorre o endividamento e a inadimplência, que precisava ser contida e, assim, ganha destaque o estudo da disciplina ou de conteúdos de Matemática Financeira, como é apresentado no Plano Decenal (1993-2003), que venha a melhorar o conhecimento das pessoas sobre questões financeiras e assim consigam planejar suas ações e tomem decisões mais conscientes a respeito das suas necessidades de consumo.

Voltando às questões educacionais, no estado do Paraná, ainda com relação ao Currículo Básico para Escola Pública do Estado do Paraná, devido à mudança de governo estadual e federal e suas novas concepções de ensino, houve descontinuidade com relação ao trabalho com esse Currículo de 1990, mudanças essas ocorridas para Caetano e Bellini (2017, p.3), por causa “[...] das novas gestões governamentais com os programas do Governo Federal, a nova LDB, as DCNs do Conselho Nacional de Educação e dos PCNs propostos pelo Ministério da Educação no Governo Fernando Henrique Cardoso [...]”.

Tendo como base a LDB 9.394/96 e o disposto no Art. 210 da Constituição Federal de 1988 que apresenta: “Serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito a valores culturais e artísticos, nacionais e regionais” (BRASIL, 1988, p.168).

Na Lei também ficam claros os objetivos da educação básica, no 2º parágrafo do artigo 1º, consta que “a educação escolar deve vincular-se ao mundo do trabalho e da prática social

(BRASIL, 1996)”, ou seja, a educação não deve ser descontextualizada do mundo em que a criança ou o adolescente vive, ela deve contemplar atividades que leve o aluno a se inserir não só no mundo do trabalho, mas também no mundo social, para que ele atue de forma livre e crítica, no sentido de pensar e de fazer um mundo melhor, mais humano e fraterno, enfim, que seja um cidadão reflexivo.

Com relação à área de matemática no ensino fundamental (BRASIL, 1997, p.15), os PCNs estão baseados nos princípios de: entender a matemática como componente na construção da cidadania; deve estar no alcance de todos com democratização do seu ensino; deve visar a construção e apropriação de um conhecimento pelo aluno que deverá utilizá-la para compreensão e modificação de sua realidade, relacionar as representações do mundo real a conceitos de matemática; dentre outros princípios.

Percebe-se pelos princípios acima, que a matemática deve relacionar os conhecimentos da disciplina com o mundo real, nesse contexto, entende-se que conceitos estudados pela Matemática Financeira estão em consonância com os princípios propostos no documento.

Os conteúdos de Matemática Financeira presentes nos PCN de Matemática, na parte que trata dos conteúdos conceituais e procedimentais, a partir do terceiro ciclo são:

- a) No terceiro ciclo em Números e Operações, aparece a resolução de situações-problema que envolvem a ideia de proporcionalidade, incluindo os cálculos com porcentagens, pelo uso de estratégias não-convencionais (BRASIL, 1998, p. 72).
- b) No quarto ciclo em Números e Operações, destaca-se a resolução de situações-problema que envolve juros simples e alguns casos de juros compostos, construindo estratégias variadas, particularmente as que fazem uso de calculadora.

Com relação aos conteúdos do Ensino Médio, os Parâmetros estão divididos em linguagens, códigos e suas ciências da natureza, matemática e suas tecnologias e ciências humanas e suas tecnologias. Os conteúdos não estão organizados em tópicos e o tema Matemática Financeira está relacionado a funções:

As funções exponencial e logarítmica, por exemplo, são usadas para descrever a variação de duas grandezas em que o crescimento da variável independente é muito rápido, sendo aplicada em áreas do conhecimento como Matemática Financeira, crescimento de populações, intensidade sonora, pH de substâncias e outras (BRASIL, 2002, p. 118).

A partir dos PCNs, lançados em 1997, percebe-se que houve uma preocupação em estudar os conteúdos de Matemática Financeira sempre os relacionando a situações problemas, como no caso do trabalho com o sistema monetário brasileiro, os juros simples e

compostos. Além da ideia de cálculo de proporcionalidade, como por exemplo, porcentagens, usando estratégias não convencionais.

Destaca-se que mesmo tendo sido lançados os PCNs houve um movimento no sentido de elaborar novos documentos que viessem a nortear a educação básica e também a formação de professores,

se entre 1995 e 1998 a prioridade do Ministério da Educação foi a elaboração das diretrizes curriculares, no período subsequente, de 1999 a 2002, a prioridade é a formação de professores, o que significa repensar os cursos de formação inicial $\frac{3}{4}$ responsabilidade das universidades $\frac{3}{4}$ e investir em ações de formação para melhorar a prática dos professores já em exercício na sala de aula (PRADO, 2000, p.97).

Assim foram lançadas as Diretrizes Curriculares Nacionais tanto para a educação básica como para a formação de professores. Enquanto os PCNs, documentos não obrigatório, foram separados por disciplinas, apresentam orientações e referências curriculares, que orientam e contribuem na elaborar currículos e metodologias a serem utilizadas e discussões pedagógicas, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) são normas que as escolas e os professores devem seguir.

As Diretrizes têm como marco inicial a LDB 9.394/96 e contemplam metas e objetivos a serem seguidos pelas escolas. Em 2013 foram lançadas as Diretrizes Curriculares para a Educação Básica,

São estas diretrizes que estabelecem a base nacional comum, responsável por orientar a organização, articulação, o desenvolvimento e a avaliação das propostas pedagógicas de todas as redes de ensino brasileiras. Nesta publicação, estão reunidas as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (BRASIL, 2013, p.4).

No âmbito nacional, já havia sido lançado em 2006, por meio da Secretaria da Educação Básica, pelo intermédio do Departamento de Políticas do Ensino Médio, um documento denominado Orientações Curriculares para o Ensino Médio que orientariam a prática docente. Essas orientações fazem referência ao trabalho com os conteúdos de Matemática Financeira, os conteúdos aparecerem nas Orientações Curriculares para o Ensino Médio, na parte dos Conhecimentos de Matemática, no capítulo 1 que trata das Questões de Conteúdo que:

No trabalho com Números e operações deve-se proporcionar aos alunos uma diversidade de situações, de forma a capacitá-los a resolver problemas do cotidiano, tais como: operar com números inteiros e decimais finitos; operar com frações, em especial com porcentagens; fazer cálculo mental e saber estimar ordem de grandezas de números; usar calculadora e números em notação científica; resolver problemas de proporcionalidade direta e inversa; interpretar gráficos,

tabelas e dados numéricos veiculados nas diferentes mídias; ler faturas de contas de consumo de água, luz e telefone; interpretar informação dada em artefatos tecnológicos (termômetro, relógio, velocímetro). Por exemplo, o trabalho com esse bloco de conteúdos deve tornar o aluno, ao final do ensino médio, capaz de decidir sobre as vantagens/desvantagens de uma compra à vista ou a prazo; avaliar o custo de um produto em função da quantidade; conferir se estão corretas informações em embalagens de produtos quanto ao volume; calcular impostos e contribuições previdenciárias; avaliar modalidades de juros bancários (BRASIL, 2006, v. 2, p. 70).

Nota-se pelo texto que não existe um direcionamento direto dos conteúdos, como por exemplo, trabalhar com juros, tabelas de amortização, descontos, entre outros, porém, ao final do ano, o aluno do ensino médio deve estar preparado para resolver problemas que envolvam conhecimentos sobre esses conteúdos e consigam aplicá-los as situações reais.

Existe a ideia da Matemática Financeira não por si mesmo, mas como uma aplicação quando do estudo de determinados conteúdos. Ainda na parte que trata dos Conhecimentos de Matemática as Orientações apresentam que a Matemática Financeira deve ser estudada como uma aplicação, “Dentre as aplicações da Matemática, tem-se o interessante tópico de Matemática Financeira como um assunto a ser tratado quando do estudo da função exponencial – juros e correção monetária fazem uso desse modelo” (BRASIL, 2006, p.75), e também associada a equações, “O trabalho de resolver equações exponenciais é pertinente quando associado a algum problema de aplicação em outras áreas de conhecimento, como Química, Biologia, Matemática Financeira, etc” (BRASIL, 2006, p.75).

Em 2008, no Estado do Paraná, foram lançadas as Diretrizes Curriculares para a Educação Básica, o documento é dividido em duas partes: primeiro trata da educação básica, sobre as formas históricas da organização curricular, concepções de currículo, dentre outros temas; na segunda parte apresenta cada disciplina, com seu histórico, seguido pelos fundamentos teóricos metodológicos e os conteúdos estruturantes que devem organizar o trabalho docente (PARANÁ, 2008, p.8).

Com relação aos conteúdos, e aqui, especialmente, os de matemática, estão divididos em conteúdos estruturantes, que representam os de grande amplitude, divididos em: Números e álgebra; Grandezas e medidas; Geometrias; Funções e Tratamento da Informação.

A Matemática Financeira está englobada no conteúdo estruturante do tratamento da informação, tanto para o Ensino Fundamental como para o Ensino Médio. Com relação ao ensino médio, o documento apresenta 1que:

É importante que o aluno do Ensino Médio compreenda a Matemática Financeira aplicada aos diversos ramos da atividade humana e sua influência nas decisões de ordem pessoal e social. Tal importância relaciona-se o trato com dívidas, com crediários à interpretação de descontos, à compreensão dos reajustes salariais, à escolha de aplicações financeiras, entre outras (PARANÁ, 2008, p. 61).

Por mais que o conteúdo esteja englobado no tratamento da informação, como uma forma de aplicação a situações financeiras da atividade humana, ele também pode ser aplicado em outro conteúdo estudado, como no caso das Funções, conforme apresenta o texto abaixo:

No Ensino Médio, no estudo dos conteúdos função afim e progressão aritmética, ambos vinculados ao Conteúdo Estruturante Funções, o professor pode buscar na Matemática Financeira, mais precisamente nos conceitos de juros simples, elementos para abordá-los. Os conteúdos função exponencial e progressão geométrica podem ser trabalhados articulados aos juros compostos (PARANÁ, 2008, p.62).

Nesse tópico percebe-se que os conceitos de Matemática Financeira não são abordados em apenas um conteúdo mais amplo, mas ele também pode estar associado ao estudo de funções e progressões aritméticas como forma de conexão entre os mesmos.

Ao final do documento é apresentado, no anexo III, figuras 24 e 25, conteúdos básicos da disciplina de matemática, em quadros onde são apresentados por série/ano dos conteúdos estruturantes, os básicos e as formas de avaliação.

O tópico referente à Matemática Financeira aparece da seguinte forma:

- a) Na sexta série, no conteúdo estruturante tratamento da informação, no conteúdo básico juros simples e a forma de avaliação contempla a resolução de problemas envolvendo juros simples.
- b) Na oitava série, no conteúdo estruturante tratamento da informação, no conteúdo básico juros compostos e a forma de avaliação contempla a resolução de problemas envolvendo juros compostos.
- c) No ensino médio, no conteúdo estruturante tratamento da informação, no conteúdo básico Matemática Financeira e na avaliação o aluno deverá compreender a Matemática Financeira aplicada a diversos ramos da atividade humana.

Como uma maneira de organizar de forma mais sintetizada o que foi apresentado nos textos acima, entende-se a importância de apresentar um quadro síntese com datas e conteúdos de Matemática Financeira que foram sugeridos no trabalho do professor que atuaria na área de matemática na educação básica, a partir da quinta série/ sexto ano⁶¹.

⁶¹ Destaca-se que no ano de 2017 foi aprovada e homologada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a Educação Infantil e o Ensino Fundamental. A base não trabalha com a matemática financeira e sim com a educação financeira, no quinto, sexto, sétimo e oitavo ano. Segundo o documento “[...] cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana

Documento Série	Ano 1990 (Currículo Básico para a Escola Pública do Estado do Paraná)	Ano 1997 (Parâmetros Curriculares Nacionais)	Ano 2006 (Orientações Curriculares para o ensino médio - Nacionais)	Ano 2008 (Diretrizes Curriculares para a Educação Básica: Matemática – Paraná)
Quinta série Ou Sexto ano	Cálculo do fracionamento de quantidades e porcentagem	Resolução de situações problemas envolvendo cálculos de porcentagem		
Sexta série Ou Sétimo ano	Porcentagens e juros a partir da ideia de proporcionalidade	Resolução de situações problemas envolvendo cálculos de porcentagem		Juros simples e resolução de problemas envolvendo juros simples
Sétima série Ou Oitavo ano	Noção de proporcionalidade, fração, razão, proporção.	Resolução de problemas com juros simples e compostos		
Oitava série Ou Nono ano		Resolução de problemas com juros simples e compostos		Juros compostos e resolução de problemas envolvendo juros compostos
Ensino médio		Funções exponenciais e logarítmicas sendo aplicadas na Matemática Financeira	Resolver problemas do cotidiano com operações envolvendo porcentagens. Levar o aluno a decidir sobre vantagens e desvantagens de compra a vista e a prazo, avaliar custos de produtos, calcular impostos, contribuições bancárias e avaliar a modalidade de juros bancários.	Aplicação da Matemática Financeira a vários ramos da atividade humana

Tabela 5 - Comparativo das mudanças dos conteúdos ao longo dos anos
Fonte: documentos oficiais sobre a educação federal e estadual no Paraná.

Conforme a tabela 5, com base no Currículo Básico (PR), nos Parâmetros Curriculares Nacionais, nas Orientações Curriculares para o ensino médio Nacional e nas Diretrizes Curriculares (PR), documentos que nortearam a educação, observa-se que os conteúdos de Matemática Financeira, ao longo dos anos, foram ganhando maior destaque, inicialmente devendo ser vistos apenas o conteúdo de porcentagem, com cálculos a partir de números proporcionais e ganhando um maior destaque a partir dos PCNs. Dessa forma, a partir dos anos 1997, a Matemática Financeira passa a ser vista no âmbito da educação, como cálculos

em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora. Entre esses temas, destacam-se: “[...]educação financeira e fiscal, trabalho, ciência e tecnologia e diversidade cultural (Parecer CNE/CEB nº 11/2010 e Resolução CNE/CEB nº 7/2010)” (BRASIL, 2016, p. 19). Na tabela 5 de comparativo de mudanças de conteúdos ao longo dos anos, a BNCC não foi citada, pois o recorte deste estudo se refere a 1994 a 2014 logo, a BNCC, estava fora do período de estudo do trabalho.

que ajudariam a resolver problemas que envolviam porcentagens, juros simples e compostos e também relacionados a outros conteúdos como funções exponenciais e logarítmicas. Uma matemática mais voltada para a Educação Financeira, que leve o aluno a pensar e tomar decisões financeiras a partir de dados matemáticos, são destacados nas Orientações Curriculares Federais para o Ensino Médio em 2006.

Ao fazer um paralelo entre a Matemática Financeira, estudada no curso de Licenciatura em Matemática da FAFIPAR com o que estava sendo posto nos documentos oficiais Federais e do Estado do Paraná, na educação básica, percebe-se que: antes de 1997 na educação básica deveriam ser estudados tópicos de Matemática Financeira (porcentagens e juros) a partir da ideia de proporcionalidade e de frações, já no curso de Licenciatura em Matemática da FAFIPAR os juros aparecem entre 1981 a 1983 relacionados a outros conteúdos como progressão aritmética, progressão geométrica e logaritmos, e entre 1984 a 1993, juros são estudados como uma aplicação da matemática, ou seja, os tópicos não são estudados por si mesmos, mas sim como exemplos de outros conteúdos matemáticos que devam ser estudados.

Na educação básica a Matemática Financeira ganha um destaque a partir dos PCNs (1996) que passam a tratar sobre juros e porcentagens no ensino fundamental relacionado à resolução de problemas, desta forma, tem-se uma ênfase na aplicação do conteúdo a situações cotidianas. E no ensino médio, os conteúdos ainda estão relacionados a aplicação de outros conteúdos, no caso a funções exponenciais e logarítmicas.

Pode-se inferir que esse ganho de espaço, no âmbito escolar, pela Matemática Financeira a partir dos PCN, seja decorrente de uma mudança na educação que vem a ocorrer a partir da LDB 9394/96, que institui uma educação vinculada ao mundo do trabalho e da prática social, e porque não trabalhar com conteúdos que atue diretamente na vida do trabalho e do mundo social, como no caso, da Matemática Financeira. Nesse sentido, a disciplina ou os conteúdos tem como objetos de estudo os juros, as compras, os empréstimos, os financiamentos e também a poupança, questões presentes de forma direta no cotidiano das pessoas, que pode as ajudar a atuar no mercado do trabalho e também auxiliar nas questões sociais.

Sendo oferecidos conhecimentos financeiros, desde a base inicial de formação, o aluno estaria aos poucos, tendo conhecimentos sobre as questões financeiras tornando-se, na adolescência, um cidadão mais consciente sobre essas questões. E o governo,

Reconhecendo que a política educacional é um importante componente das políticas públicas, considera-se que adotando políticas educacionais adequadas os governos atingiriam determinadas metas, uma vez que tais políticas estão relacionadas diretamente com a realidade social do país. De acordo com essa visão, as mudanças na sociedade buscam os seus pilares na educação (SANT ANA, 2014, p.15).

Entende-se que uma das mudanças nas políticas educacionais iria se refletir na mudança de currículo da matemática, quando este, a partir dos PCNs dão maior importância aos conhecimentos financeiros da população e buscam com isso promover uma educação financeira, por meio de estudos de conteúdos de Matemática Financeira, para que os alunos possam a ter conhecimentos sobre os temas e consigam resolver problemas de ordem financeira que envolvem os juros simples e compostos, ou mesmo estudar outros conteúdos de forma contextualizada, como no caso de funções exponenciais e logarítmicas, que deveriam a ser associadas a Matemática Financeira.

Na FAFIPAR é criada entre 1991-1994 a disciplina de Matemática Financeira, que tem uma ementa com base nos tópicos de juros simples, descontos, equivalência de capitais, juros compostos, descontos compostos, anuidades e empréstimos e inflação, porém, ao analisar o plano de aula da disciplina, pode-se perceber que ele era muito mais amplo, envolvendo os seguintes conteúdos: métodos determinísticos de análise de investimentos, aplicação e análise de projetos industriais, aplicação em substituição de equipamentos, análise de múltiplas alternativas. Mesmo não aparecendo nos documentos oficiais que direcionam os cursos de Licenciatura em Matemática a disciplina é criada e mantida na matriz curricular do curso até o ano de 2014, recorte final deste trabalho.

É difícil pensar sobre história da disciplina de Matemática Financeira no curso de Licenciatura em Matemática, como algo vindo somente de organismos exteriores a educação, como algo decorrente apenas das influências de organismos industriais e comerciais como apresenta Goodson (1991, p. 24) que defende a ideia de que “o papel dos organismos externos a escola tem uma importância central para a manutenção dos modelos internos do currículo”. Neste trabalho não descarta-se essa influência externa, principalmente na educação básica, porém, chama-se a atenção, também, para as questões internas.

Mesmo sendo uma disciplina chamada por Goodson de “aplicável” é um tanto difícil conceber a sua criação, num curso de Licenciatura em Matemática, como algo que não veio do contexto escolar, visto que em documentos oficiais⁶², nada se trata sobre ela de forma

⁶²Parecer C.F.E nº 295/1962 que estabeleceu o currículo mínimo dos cursos de Licenciatura em Matemática no Brasil e Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura (2001) e (2003). Documentos que norteiam o curso de Licenciatura em Matemática da FAFIPAR.

direta, ou seja, os documentos que normatizam o ensino de matemática, não fazem referência a Matemática Financeira de forma explícita, ela se torna implícita, quando se apresenta que ao licenciado cabe aprender tópicos relacionados a educação básica e nestes, a Matemática Financeira está presente de forma direta.

Por mais que tenham sido feitas algumas iniciativas de inserir a Matemática Financeira na educação, como o Plano Decenal (1993-2003), no curso de licenciatura da FAFIPAR, não há indícios de que movimentos externos ao curso tenham influenciado a sua criação enquanto disciplina. Movimento no sentido de normas do governo federal ou estadual, ou iniciativas dos organismos privados, que tenham influenciado a criação da disciplina.

Se comparado os documentos da educação básica com os documentos do curso, as datas também não estão de acordo, visto que a Matemática Financeira ganha destaque, na educação básica, com os PCNs (1997) e na Faculdade, ela já aparece como disciplina, no ementário do curso em 1991.

No entanto, entende-se uma grande influência externa, quando os conhecimentos sobre os tópicos de matemática comercial vieram ao Brasil a partir do Alvará de 15 de julho de 1809, com as aulas de comércio. Pois existia um interesse em que as pessoas tivessem esses conhecimentos devido às questões de produtividade e urbanização das cidades. Visando a formação de banqueiros, empregados das indústrias e do comércio.

As influências também podem ser percebidas na educação básica, especialmente com a LDB 9394/96 e com os PCN de 1997, onde a Matemática Financeira ganha um maior destaque na educação, principalmente no sentido de se transformar em uma matemática que auxilia a resolução de problemas, especialmente aqueles que envolvam porcentagens, juros simples e juros compostos.

Já na educação superior, no curso de Licenciatura em Matemática, a disciplina de Matemática Financeira, não pode ter surgido como simplificação ou adaptação das ciências de referência e nem só fruto de uma interferência externa. Entende-se que ela pode ter surgido ou sido adaptada por pessoas ligadas diretamente a disciplina, ou seja, como algo inerente ao contexto escolar, que vem dar conta do que estava ocorrendo no contexto social, ou seja, “[...] historicamente criada pela própria escola, na escola e para a escola” (CHERVEL, 1990, p. 181). Mas, para que essa hipótese seja confirmada, é interessante a busca de outras fontes, como no caso de depoimentos de pessoas que fizeram parte dessa inserção da disciplina no curso. E essas fontes, são melhores tratadas no próximo capítulo.

Destaca-se que neste capítulo, buscou-se analisar a trajetória da Matemática Financeira enquanto tema educacional desde o seu aparecimento em documentos oficiais e bibliografias,

até o contexto dos anos 2014 em Cursos de Licenciatura em Matemática em Universidades Estaduais do Estado do Paraná.

Como há indícios de que até os anos de 1930, não havia uma denominação geral chamada de matemática para os conteúdos relativos aos cálculos, mas sim uma subdivisão da disciplina em aritmética, álgebra e geometria, entende-se que com a disciplina de Matemática Financeira, vem a ocorrer algo semelhante. Antes denominada de aritmética financeira, aritmética comercial ou aritmética comercial e financeira ela passa a ser denominada por alguns autores como Matemática Financeira.

Entendeu-se que a Matemática Financeira, surge com os mercadores como aritmética financeira como um método matemático de cálculos destinados a resolver problemas relacionados ao comércio, tais como, juros, câmbios, descontos, dentre outros, que fossem necessários as trocas comerciais da época.

Essa aritmética foi adotada, como conteúdo de ensino, nas aulas de comércio em Portugal, ainda no século XVIII, foram ministradas a fim de capacitar as pessoas tecnicamente para trabalhar com as questões comerciais e financeiras e assim auxiliar o país a se tornar independente e forte.

Com a vinda da Corte Portuguesa ao Brasil vieram também as aulas de comércio, oficializadas pelo Alvará de 1809, essas aulas podem ser entendidas como o embrião do ensino comercial no Brasil e também do Curso superior em Ciências Contábeis.

No ensino superior, ela surge como já mencionada em cursos relacionados ao comércio como os de Contabilidade e Administração. Nos cursos de Licenciatura em Matemática, a Matemática Financeira, quando aparece, tem uma carga horária reduzida ou se configura como uma disciplina optativa. Como é o caso dos cursos de Licenciatura das Universidades Estaduais do Estado do Paraná.

Analisando os documentos da Educação Básica, que norteiam o ensino no Estado do Paraná, os conteúdos de financeira, aparecem ainda nos anos 1990, sendo tratados apenas como conteúdos por si mesmos, sem relação com outros podendo ter relação ou não com situações reais. A partir dos Parâmetros Curriculares Nacionais os conteúdos tem uma relação mais direta com situações problemas, assim como foi percebido também nas Diretrizes Curriculares para a Educação Básica, onde o aluno deve ao final do ensino médio estar apto para resolver problemas que envolvam compras a vista ou a prazo, avaliar custos de produtos, calcular impostos, interpretar descontos, reajustes salariais e até mesmo saber avaliar modalidades de juros bancários. Também nesse documento é evidente que os temas

estudados de Matemática Financeira devem ter relação com outros conteúdos matemáticos, como por exemplo, o caso das funções exponenciais.

Fazendo um comparativo entre as datas e o que era tratado na educação básica, por meio dos PCNs e a educação superior por meio da análise do currículo do curso, entende-se que existem poucos pontos comuns com relação aos anos que ela aparece na educação básica e no curso de Licenciatura em Matemática, o que leva a crer, que a Matemática Financeira do curso de Licenciatura em Matemática da FAFIPAR, não teve grandes influências da educação básica. Essa inferência parte da observação de que na educação básica ganha destaque com os PCNs e na Faculdade, os conteúdos por ela estudados, surgem bem antes dessa data, em 1981, como conteúdos isolados e como disciplina em 1994.

Também não há indícios de que ela tenha sido posta por meio de organismos externos, mediante leis, decretos, pareceres, entre outros. Resta a inferência de que ela tenha surgido a partir de interesses que são internos a escola, e por assim dizer, interesses talvez, de professores que deram voz e destaque a disciplina, no curso.

Porém, para que se confirme essa hipótese, além da análise documental, se faz necessário buscar em outras fontes indícios de que a disciplina não foi criada somente por interferências externas, assim recorreu-se a entrevistas semi-estruturadas com dois professores que foram protagonistas na época em que a disciplina surge, tanto como conteúdo de outras disciplinas e também com disciplina própria no curso de Licenciatura em Matemática. Desta forma, no próximo capítulo serão exploradas essas fontes.

CAPÍTULO III – A MATEMÁTICA FINANCEIRA NA UNESPAR SOB O OLHAR DOS PROFESSORES

3.1 SOB O TRABALHO DE PESQUISA DE CAMPO

Após situar a FAFIPAR/UNESPAR no contexto das Instituições de Ensino Superior Pública, no município de Paranaguá, no estado do Paraná e no Brasil; de analisar a Matemática Financeira no contexto histórico da Instituição pesquisada, onde ela surge como disciplina no Curso de Licenciatura em Matemática e entendendo o lugar que ela ocupa nesse espaço e nos documentos oficiais da educação básica; partiu-se para o entendimento de quem foram os professores que deram voz a disciplina e como a concebiam no curso.

Como já dito anteriormente, este trabalho está pautado sobre a história cultural e desta forma, não está limitado à história dos grandes feitos, dos grandes acontecimentos, mas sim, de um acontecimento menor, que representa o surgimento de uma disciplina em uma matriz curricular de um curso de Licenciatura em Matemática, buscando entender como ele ocorre em uma determinada parte da sociedade (a acadêmica) que está historicamente localizada.

Destaca-se que para a história cultural, tem-se como objetivo, “[...] identificar o modo como diferentes lugares e momentos uma determinada realidade social é construída, pensada, dada a ler” (CHARTIER, 1990, p.16). Para fazer essa identificação entende-se ser necessário, além do uso de fontes documentais oficiais e jornais, também de fontes orais, verificando e analisando quem foram os professores que deram voz a disciplina como a concebiam e quais concepções tinham na época do seu surgimento e posteriormente.

Desta forma, o que nesta parte do estudo se propõe, é a utilização como fonte de pesquisa os testemunhos orais, por meio de relatos orais como uma metodologia da historiografia, na medida em que esta “[...] consiste na realização de entrevistas gravadas com indivíduos que participaram de, ou testemunharam, acontecimentos e conjunturas do passado e do presente” (ALBERTI, 2018, p. 155).

Assim, foram entrevistados, a partir de um roteiro de entrevista semi-estruturada, entre o segundo semestre de dois mil e dezoito e o primeiro semestre de dois mil e dezenove, dois professores, que foram ex-alunos da Faculdade FAFIPAR, e que vieram a lecionar na referida Instituição de Ensino Superior a disciplina de Matemática Financeira, nos cursos de Licenciatura em Matemática e posteriormente nos cursos de Ciências Contábeis e

Administração. No subcapítulo que trata sobre os sujeitos que deram voz a disciplina, será realizada uma descrição mais detalhada sobre as entrevistas, que foram tratadas como fontes orais.

Ao se trabalhar com a fonte oral⁶³ em uma pesquisa, deve-se ter o cuidado para que os relatos orais, que servirão a pesquisa, ocorram de forma espontânea, e não como algo produzido para um determinado fim, quando, em alguns casos, o entrevistado pode consultar outras fontes e até mesmo refletir sobre as informações que irão repassar. Desta forma, configura-se como um arquivo provocado (oral ou escrito), onde para Becker (2006, p. 28), esse tipo de arquivo,

[...] foi sempre constituído depois do acontecimento e, portanto, é responsável por tudo o que foi dito e escrito a *posteriori*; ele pode resgatar lembranças transformadas em função dos acontecimentos posteriores, lembranças sobrepostas, lembranças transformadas deliberadamente para “coincidir” com o que é pensado muitos anos mais tarde, lembranças transformadas simplesmente para justificar posições e atitudes posteriores.

Nesse sentido, o papel do pesquisador é o de rejeitar informações que possam estar em desacordo ou que ele perceba que seja provocado, no sentido de uma realidade não existente, porém, isso demanda um cuidado profundo com as informações obtidas nos relatos orais.

O autor ainda cita outras dificuldades com relação à história oral: a primeira seria de que ela pode trazer informações a partir da visão de um indivíduo e não de um grupo, desta forma pode ocorrer uma limitação das informações ou da representatividade dos mesmos e uma segunda, é com relação as transformações de sentimentos ou atitudes no que se refere a fatos do passado, pois é mais fácil uma exposição sobre acontecimentos próximos do que do passado.

Por se tratar de um estudo, de natureza qualitativa, não se considera como um problema a questão do número reduzido de indivíduos que participam da pesquisa, visto que, não se tem como objetivo a utilização de tais informações para fazer inferências com relação a opinião do grupo, mas sim, apenas analisar um contexto bem específico, que não pode ser quantificado, na medida que envolve questões particulares.

Na pesquisa de cunho qualitativo, para Minayo (2001, p. 22), “ela trabalha com o universo de significados, motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que

⁶³ Entende-se como fonte oral “[...] o material recolhido por um historiador para as necessidades de sua pesquisa, em função de suas hipóteses e do tipo de informações que lhe pareça necessário possuir” (VOLDMAN, 2006, p. 33).

corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis”.

Nesse sentido, entende-se que a pesquisa qualitativa, não está pautada sobre critérios numéricos, mas sim, sobre a percepção de professores que tem vinculação significativa com a questão a ser pesquisada, no entendimento de que estes podem elucidar o problema que está sendo investigado, desta forma, a pesquisa não se pauta sobre o número de respostas, mas sim, sobre a representatividade das mesmas, visto que nas pesquisas qualitativas “privilegiam, essencialmente, a compreensão dos comportamentos a partir da perspectiva dos sujeitos da investigação” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p.16).

No entanto, para esta pesquisa, conscientes das dificuldades apresentadas por Becker (2006) a respeito do número reduzido de relatos orais, visto que, para este estudo, foram entrevistados dois professores, e com isso poderia ocorrer uma limitação de informações, foram também utilizadas outras fontes, que corroboraram com as respostas dadas pelos pesquisados. Fontes tais como: Atas da Congregação, Regimentos, Planos de ensino de professores, dentre outro, fazendo o cruzamento, das informações das duas entrevistas com os documentos e assim reconstruindo e interpretando o fato pesquisado.

Um fator que se considera importante a respeito da fonte oral, é a questão da memória dos envolvidos, ao trazer fatos históricos do passado para o presente. Aqui não se entende memória como “[...] designação habitual, vulgar e cotidiana, corresponde muito habitualmente a um processo parcial e limitado de lembrar fatos passados, ou aquilo que um indivíduo apresenta como passado” (BARROS, 2009, p 39). Assim, entende-se a memória como algo mais complexo, que ocorre de maneira ativa e dinâmica e interativa. E como refere Barros (2009, p.41), “[...] abandona o campo da experiência preceptiva individual e adquire a possibilidade de ser comunicada, isto é, socializada”.

Nesse sentido de socialização da memória é buscado nas entrevistas com os professores pesquisados, o relacionamento dos acontecimentos da época do surgimento da disciplina de Matemática Financeira com as suas memórias com relação ao trabalho dos mesmos com a disciplina do no curso de Licenciatura em Matemática. E assim recunstituir a história da disciplina, visto que para Nora (1993, p.14) “tudo que é chamado de memória não é, portanto, memória, mas já história. Tudo o que é chamado de clarão de memória e a finalização do seu desaparecimento no fogo da história. A necessidade e memória é uma necessidade da história”.

Ao trazer a memória dos professores sobre o ensino da Matemática Financeira, busca-se a reconstrução de parte da história da disciplina.

Com relação às memórias descritas por meio de entrevistas⁶⁴, primeiro foi elaborado um roteiro de perguntas, que foram realizadas a partir de uma entrevista semi-estruturada por entender que a,

[...] entrevista semi-estruturada, em geral, aquela que parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante. Desta maneira, o informante, seguindo espontaneamente a linha de seu pensamento e de suas experiências dentro do foco principal colocado pelo investigador, começa a participar na elaboração do conteúdo da pesquisa (TRIVIÑOS, 1987, p.145).

Porém, ao tentar realizar as entrevistas, acabou-se por se delinear um cenário diferente do planejado, onde o pesquisador faz os questionamentos e o entrevistado vai relatando os fatos, ou ele mesmo, utiliza o roteiro da entrevista semiestruturada para dar as respostas. Esse delineamento será apresentado na sequência, quando foram apresentados os professores que participaram da pesquisa.

Para uma melhor organização foram elaboradas categorias a serem analisadas. As categorias abordam: quem foram os dois professores que estiveram a frente da disciplina de Matemática Financeira, quando esta começa a aparecer no Currículo do Curso de Licenciatura em Matemática, seja como conteúdo de outra disciplina ou disciplina específica; como eles a concebiam; quais as visões que tinham sobre o ensino e aprendizagem de Matemática Financeira no curso de Licenciatura e na Educação Básica.

3.2 OS SUJEITOS QUE DERAM “VOZ” A DISCIPLINA

Inicialmente a pesquisa junto aos professores estava organizada para ser realizada por meio de entrevista semi-estruturada, porém a professora Solange Maria Gomes do Santos, que é uma das duas pessoas que estiveram a frente da disciplina de Matemática Financeira no Curso de Licenciatura em Matemática da FAFIPAR/UNESPAR, solicitou que as perguntas fossem enviadas por e-mail e a mesma respondeu via *on-line*. Desta forma a pesquisa com a professora caracterizou como um questionário fechado, que foi entregue no dia 31 de agosto de 2018. No decorrer do trabalho, conforme surgiam dúvidas, a professora foi consultada,

⁶⁴ Como a pesquisa foi realizada com seres humanos, ela foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP)/ Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), por meio da Plataforma Brasil. Está registrada no site <http://plataformabrasil.saude.gov.br>, e tem como Certificado de apresentação para Apreciação Ética (CAAE) o número: 97049618.7.0000.0020, e a situação do Projeto consta como Aprovado.

pela entrevistadora, mostando-se sempre muito solícita nas respostas, essas consultas ocorreram em encontros presenciais e também via mensagens de *whatsapp*. A professora autorizou que seu nome fosse divulgado no trabalho.

Já a entrevista com o professor Mauro Stival, que também autorizou que seu nome fosse publicado no trabalho⁶⁵, ocorreu no dia 27/02/2019, às 09h30min, na sala de professores da UNESPAR. Porém ao fazer a primeira pergunta, o professor, disse que preferia ir contando a sua história e que no decorrer de suas falas as perguntas fossem feitas. E foi assim que ocorreu, conforme o professor relatava os fatos os questionamentos foram sendo realizados. A entrevista durou aproximadamente 45 minutos, desconsiderando as interrupções que houve, devido ao fato de ter sido realizada na sala de professores⁶⁶. Após a entrevista, por meio de telefonemas, entre os meses de abril de 2019 a julho de 2019, o professor foi consultado mais algumas vezes, a respeito de aspectos, que não ficaram bem claros durante a entrevista.

Com relação à professora Solange ela foi escolhida como fonte oral, por se tratar de uma pessoa formada pela Faculdade e também por ter atuado como professora da disciplina de Matemática Financeira no Curso de Licenciatura em Matemática, que é objeto desta pesquisa.

O professor Mauro foi escolhido também por se formado pela Faculdade, mas principalmente por indicação de outros professores, que em conversas informais, apresentaram que ele sempre foi o professor da disciplina de Financeira, tanto para os cursos de Ciências Contábeis, Administração, como também para o curso de Matemática.

Percebeu-se, quando das buscas de fontes, em conversas com professores da rede estadual de ensino que foram alunos do professor Mauro⁶⁷, que o professor marcou muito a vida desses alunos, todos diziam que se lembravam muito de suas aulas e de como ele era um professor exigente.

A professora Solange foi aluna da FAFIPAR, no período de 1972 a 1976, do curso de Licenciatura em Matemática. Atua como professora na FAFIPAR/UNESPAR há 28 anos, já exerceu as funções de: membro da comissão do Processo Seletivo de Docentes da IEs;

⁶⁵ Destaca-se que além de autorizarem a publicação de seus nomes no trabalho os professores também tiveram acesso a tese na sua íntegra, e após a leitura da mesma, concordaram que as entrevistas fossem publicadas e até mesmo apresentaram algumas correções e complementações com relação as suas falas neste capítulo III.

⁶⁶ Como o professor foi durante alguns anos diretor da instituição e já se encontra aposentado e assim afastado de suas atividades, os professores que o conheceram e adentravam a sala dos professores vinham conversar com ele, “saber das novidades”, e com isso a entrevista foi interrompida por várias vezes. Destaca-se que a escolha do local foi estipulada pelo entrevistado.

⁶⁷ Essas conversas ocorreram informalmente, quando buscava-se junto a ex-alunos do professor Mauro se eles tinham materiais da disciplina de Matemática Financeira, tais como: cadernos, apostilas, provas, trabalhos, dentre outros. Entrou-se em contato com 13 ex-alunas, hoje professoras da rede estadual de ensino, que se formaram em diferentes anos, porém, nenhuma delas tinha o material. Esses contatos ocorreram via telefonema e alguns por encontros presenciais, entre os meses de fevereiro de 2019 a junho de 2019.

Membro do Centro de Área de Ciências Humanas, da Educação e Biológicas do *Campus* de Paranaguá, Membro da Comissão da organização do EAIC/2018. No ano de 2018 foi docente das disciplinas de Metodologia do Ensino de Matemática I e Estágio Supervisionado de Matemática I. Fora da FAFIPAR, atuou como professora do ensino de primeiro e segundo graus⁶⁸ entre os anos de 1974 a 1999, na disciplina de matemática. Também lecionou a disciplina de matemática financeira em uma Faculdade particular da cidade, entre os anos de 2006 a 2008.

O professor Mauro, iniciou o curso de Matemática Plena pela FAFIPAR em 1975 e formou-se em 1977, relatando que na época o curso era de três anos. De 1978 a 1983, fez o curso de Engenharia Elétrica, Telecomunicações e Eletrônica pela Universidade Federal do Paraná, em Curitiba. Em 01/05/1980, entra para FAFIPAR, como professor do curso de Ciências Habilitação em Matemática e se aposentou no ano de 2015 na mesma instituição, agora transformada em Universidade (UNESPAR).

Durante a sua trajetória na Faculdade, fez duas especializações, relatou não ter feito o mestrado, pois na época, não havia professor que o substituísse, inclusive nem as licenças prêmios conseguiu tirar, pelo mesmo motivo. Na Instituição, além de professor foi Sub-Chefe do Departamento, Chefe de Departamento, Membro de bancas, Presidente de processos Administrativos, Membro de Comissão de Vestibular e Diretor Geral.

Fora da Instituição ocupou o cargo de Diretor do Departamento de Estatística e Engenharia do Entreposto Paraguaio, Fiscal de Obra do Entreposto Paraguaio, Responsável técnico de diversas empresas na área da Engenharia Elétrica, atual responsável técnico da R, empresa na área de manutenções industriais, Secretário de Administração da PMP, Presidente da ENDEPRAIS, Secretário de Meio Ambiente da PMP, Conselheiro do CREA, Engenheiro autônomo, entre outros.

Com relação a ter cursado a disciplina de Matemática Financeira na graduação feita na FAFIPAR o professor relata que viu pouca coisa no curso, porém ao fazer Engenharia Elétrica na UFPR, viu bastante tais conteúdos, e cita que teve uma disciplina específica que tinha o nome de Engenharia Econômica. E que na época a disciplina era dada como exemplo de aplicação dentro de Progressão Aritmética (PA), Progressão Geométrica (PG) e Logaritmos.

A professora Solange, ao o ser questionada se na sua graduação tinha visto conteúdos de Matemática Financeira, seja como disciplina ou como conteúdos, comentou que nunca viu tal conteúdo. E com relação ao seu trabalho como professora, contou que deu aulas de

⁶⁸ A denominação ensino de primeiro e segundo graus era decorrente da Lei 5.692/71.

Matemática Financeira no Curso de Licenciatura em Matemática entre os anos de 1994 a 2007.

O professor Mauro, também comentou que deu aula de Matemática Financeira, na mesma época. E que ele e a professora Solange realizavam o mesmo trabalho, em turmas diferentes, tanto na disciplina de Estatística como de Matemática Financeira, mas que aos pouco o professor foi deixando as disciplinas para a professora Solange. O professor explica a questão da seguinte forma: “Aí no início nós bolavamos a prova juntos, tudo e tal. Chegou um ponto que eu disse, faz você, faz você. A Solange era perfeita e muito dedicada. E nossa prova era feita no mesmo dia, no mesmo horário, com todas as turmas juntas” (STIVAL, 2019).

Ao ser questionado do porque eles trabalhem juntos, dando a mesma aula para turmas diferentes o professor responde: “Para que não baixasse o nível. Eu não podia baixar, porque sabia que do outro lado, estava sendo cobrado. E quando você tem dois professores puxando e vindo junto, não tem como você baixar o nível” (STIVAL, 2019).

O professor também relata que abria diferentes horários para os alunos, e que cada um deles, tinha a liberdade de escolher em qual turma assistiria as aulas. Assim uma mesma turma poderia ter alunos dos três diferentes cursos que tinham a disciplina de Matemática Financeira.

Quando no início das buscas informais sobre os professores que ministravam a disciplina de Matemática Financeira no curso de Licenciatura em Matemática, havia indícios de que os dois professores trabalhavam ao mesmo tempo a mesma disciplina, e isso gerava uma grande dúvida, como dois professores poderiam lecionar a mesma disciplina para a mesma turma?

Após a entrevista e as memórias do professor, esse ponto foi esclarecido. Destaca-se que “[...] a memória, como propriedade de conservar certas informações, remete-nos em primeiro lugar a um conjunto de funções psíquicas, graças às quais o homem pode atualizar impressões ou informações passadas, ou que ele representa como passadas” (LE GOFF, 1996, p. 423).

Nesta pesquisa, as memórias do professor Mauro e da professora Solange vieram a elucidar as informações passadas e atualizar o que ocorria naquele momento, em que os dois lecionavam a mesma disciplina, pois havia um acordo interno entre eles, de trabalhar da mesma forma com as turmas divididas em duas classes.

3.3 CONCEPÇÕES SOBRE A MATEMÁTICA FINANCEIRA NO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Para análise do entendimento da trajetória da disciplina de Matemática Financeira no curso de Licenciatura em Matemática estabeleceu-se como uma das categorias de análise a concepção que os professores, que foram os precursores da disciplina, tinham em relação à disciplina, pois entende-se que “ao focalizar matemáticos e professores de matemática, com estudo acurado de sua inserção histórica, teríamos a possibilidade de enxergar com maior nitidez as práticas do fazer matemática em nossa história cultural [...]” (VALENTE, 2005, p. 27), foi buscando melhor entendimento das práticas é que se elaboraram questões sobre concepção acerca da disciplina.

Para ter alguns pontos de referências sobre as questões a serem levantadas pelos professores, pesquisou-se nos Relatórios da Faculdade (1960 a 2014), onde apareciam os conteúdos de Matemática Financeira e até mesmo a disciplina de Matemática Financeira, indícios de como seriam a prática dos professores ao trabalhar a disciplina, com base em suas concepções sobre a mesma.

Nessa busca descobriu-se que antes de 1981 não há referência a nenhum dos conteúdos da disciplina, como já apresentado no capítulo anterior, entre 1981 a 1983, os conteúdos de juros simples e compostos estão presentes, no Plano de Ensino das disciplinas de Complementos da Matemática I e II, e são exemplos do tópico progressões: progressões aritméticas (PA) e progressões geométricas (PG), e logaritmos. Destaca-se que nessa época, nas duas disciplinas, aparece no plano de ensino, no campo nome do professor, o professor Mauro Stival.

Destaca-se que na entrevista com o professor Mauro ele relata que estudar a disciplina de Engenharia Econômica na UFPR, havia visto a aplicação de Matemática Financeira aos conteúdos de PA, PG e logaritmos, desta forma, entende-se, que o que o professor estudou em seu curso de graduação ele trouxe para a sua prática enquanto professor.

Entre 1984 a 1993, alguns conteúdos de matemática também constam no programa da disciplina de Matemática Aplicada II, onde no tópico Matemática Financeira, eram vistos os seguintes conteúdos: juros (simples e compostos), amortização de dívidas.

Entre 1991 e 1992, nos Relatórios da Faculdade, faz-se menção da disciplina de Matemática Financeira, no ementário⁶⁹ do curso de matemática e também no rol das disciplinas a serem ministradas.

Também realizou-se busca, na secretaria acadêmica, nas pastas de alunos formados entre 1963 a 2014, verificando se esses alunos, tinham no histórico acadêmico, a disciplina de Matemática Financeira. Nessa busca, observou-se que ela aparece, somente, no histórico de um aluno, que cursou Licenciatura em Ciências com Habilitação em Matemática, e a disciplina foi cursada no segundo ano, em 1993, com uma carga horária de 90 horas.

No ano de 1993, em um dos Relatórios da Faculdade, aparece um quadro de notas dos alunos de Matemática Financeira, do curso de Ciências Matemática, porém somente este documento foi encontrado. Nesse mesmo período na parte que trata dos planos de ensino das disciplinas, consta um plano de ensino de Matemática Financeira, porém na descrição do plano do curso aparecem os nomes de Ciências Contábeis e Administração

Somente em 1994 aparece no plano de ensino da disciplina no curso de Ciências Habilitação Plena em Matemática (PARANÁ, 1994, p. 179). Neste, a disciplina conta com uma carga horária de 90 h/a e estava no quinto ano do curso. Nesse relatório também consta no ementário das disciplinas a ementa de Matemática Financeira. Também para esse ano, foi encontrado o horário do professor Mauro Stival, onde na terça e quinta-feira, no mesmo horário, ele ministrava a disciplina no curso de Ciências Matemática e também no curso de Ciências Contábeis⁷⁰. Nesse mesmo relatório, é apresentada uma relação das médias finais dos alunos que cursaram a disciplina de Matemática Financeira, bem como a respectiva situação do aluno: aprovado, reprovado ou não cursou. Dessa forma, se considera no trabalho o ano de 1994, para efeitos de estudo sobre a criação da disciplina.

Ao fazer um paralelo entre os documentos: Ementário das Disciplinas e o Programa da Disciplina de Matemática Financeira⁷¹ que estão disponíveis no Relatório da Faculdade de 1994, percebe-se a situação descrita no quadro abaixo.

⁶⁹ Esse ementário é um rol de disciplinas e os respectivos tópicos (conteúdos) que devem ser estudados durante o curso de graduação. Nesse documento analisado, as ementas, estavam em ordem alfabética referente a todos os cursos que a Faculdade oferecia, não estavam organizadas por curso.

⁷⁰ Os horários encontram-se nos anexos, na figura 24 é apresentado o horário do professor Mauro e na figura 25 o horário da turma do segundo ano de matemática, onde ocorre o cruzamento das informações.

⁷¹ Destaca-se que a ementa da disciplina, contempla um rol de conteúdos, que deveriam ser estudados pelo aluno. Atualmente as ementas fazem parte do Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Ela não pode ser modificada pelo professor, já o Programa da Disciplina (plano de aula) é elaborado pelo professor da disciplina, com base na ementa, deve constar obrigatoriamente os conteúdos da ementa e pode ser acrescido de outros tópicos complementares, quando o professor entender ser necessários. Com relação as bibliografias das disciplinas, nos Relatórios da Faculdade, elas somente aparecem nos planos de ensino das disciplinas.

Ementário das disciplinas – Ementa da disciplina de Matemática Financeira	Programa da disciplina de Matemática Financeira
a) Juros simples, juros e montantes b) Descontos c) Equivalência de capitais d) Juros compostos e) Descontos f) Anuidades e empréstimos g) Inflação,	a) Juros simples: introdução, definição, taxa de juros, forma porcentual, forma unitária, diagramas de capital no tempo, cálculos dos juros, montante, taxa proporcional e equivalente, períodos não inteiros, juros exatos e juros comerciais, juro exato, valor atual e valor comercial. b) Descontos: desconto racional ou “por dentro”, desconto comercial ou “por fora”, desconto bancário, taxa de juros efetiva, relação entre desconto racional e comercial c) Equivalência de capitais: definições, data focal, equação de valor, capitais equivalentes, equivalência e capitais com desconto racional, equivalência e capital com desconto comercial, conjuntos equivalentes de capitais, conjuntos equivalentes de capitais com desconto por dentro ou racional. d) Juros compostos: juros e montantes, diferença entre regimes de capitalização, montante, cálculo de juros, valor atual e valor nominal, taxas equivalentes, períodos não inteiros, conversão linear, conversão exponencial, comparação entre conversão linear e exponencial, taxa efetiva e taxa nominal quando o período de capitalização não coincide com o período da taxa. e) Descontos: desconto racional f) Anuidades e empréstimos: rendas certas ou anuidades, definição, classificação, modelo básico de anuidade, modelos genéricos de anuidades. g) Inflação: correção monetária e taxa de juro real, índice, correção monetária, comparação entre índices de variação e taxa cambial. h) Taxas de juros nominal e real: aplicação, comparação de alguns índices. i) Métodos determinísticos e análise de investimentos: método do valor anual uniforme, método do valor presente, método da taxa interna de retorno, métodos não exatos, conceitos complementares, análise com reaplicação e taxas diferenciadas, taxa mínima de atratividade variando o tempo. j) Aplicação em análise de projetos industriais: custos de investimentos, custos operacionais, outras despesas e desembolso, receitas, análise econômico – financeira, análise a preços concorrentes a a preços constantes. k) Aplicação em substituição de equipamentos: as razões da substituição de ativos, diversos tipos de substituições, problemas de substituição de equipamentos. l) Análise de múltiplas alternativas: investimentos excludentes e includentes, utilização de programação matemática, análise sob condições de risco ou incertezas, processo de tomada de decisão extensivo: efeitos da depreciação do imposto de renda, financiamento industrial.

Tabela 6 - Ementário e Programa da disciplina de Matemática Financeira

Fonte: Paranaguá (1994, p. 65 e p. 179).

Comparando a ementa da disciplina de Matemática Financeira com o plano de ensino, elaborado pelo professor Mauro Stival (responsável pela disciplina no ano de 1994, segundo os documentos encontrados), o plano de ensino é muito mais complexo, não só no sentido de complementação dos conteúdos que estão presentes na ementa, como também há inserção de novos conteúdos, como por exemplo os que estão relacionados a análise de investimentos, análise de projetos industriais, substituição de equipamentos, programação matemática, dentre outros. Isso fica também claro na bibliografia presente no plano de ensino, que contempla não somente obras de Matemática Financeira, mas também da engenharia econômica e análise de investimentos.

Na busca de relações do que foi estudado ao longo dos anos, em diferentes ramos da educação, seja ela enquanto disciplina escolar ou acadêmica, entende-se que a disciplina e alguns de seus conceitos, permanecem estáveis, ao longo dos anos e dos locais onde é estudada.

No entanto, ao fazer um paralelo, do que estava presente na ementa da disciplina e no plano de aula elaborado pelo professor Mauro, para a disciplina de matemática financeira, no curso de Licenciatura em Matemática, entende-se que houve mudanças de conteúdo de ensino e isso ficou registrado no currículo escrito. Para Goodson (1997, p. 2) “num sentido significativo, o currículo escrito é o testemunho público e visível das racionalidades escolhidas e da retórica legitimadora das práticas escolar”. Essa retórica que legitima ao posicionamento frente a disciplina de Matemática Financeira, também é percebida pelas obras utilizadas pelo professor nas suas aulas.

As obras listadas no programa de disciplina são: Casaroto Filho N. Matemática Financeira e Engenharia Econômica; Ensalin, Leonardo. Análise de Investimentos; Faro, C. de . Elementos de Engenharia econômica; Hess, C. Marques, J.L. Paes – L.C. Puccini. A Engenharia Econômica. RJ.; Kopittke, B. H – Seleção de Projetos de Investimentos com orçamento sob condição de Incerteza; Fleicher, F. A. Teoria da Aplicação de Capital; Vieira Sobrinho, J.C Matemática Financeira; Ehlich, P J. Pesquisa Operacional; Krik. E. V. Métodos de Sistemas; Pamplona, E. D. Abordagem da Inflação na Análise Econômica Financeira de Investimentos; Washington F. M. e José Maria Gomes – Matemática Financeira; Casaroto Filho e Hartmut Kopittke- Análise de investimentos (PARANAGUÁ, 1994, p. 189).

Pelo título das obras percebe-se que das 12 obras citadas apenas 3 estão relacionadas a Matemática Financeira em si, as demais tratam da engenharia econômica, ou seja, apenas 25% das referências está direcionada a conteúdos da ementa, os demais 75% são de conteúdos complementares a ementa, conteúdos estes, pertencentes a outras disciplinas.

Analisando obras de diferentes disciplinas, que fizeram parte do plano de ensino da disciplina de Matemática Financeira, sob a ótica da história da disciplinas escolares, e recorrendo a Viñao (2012), entende-se os equívocos que podem ocorrer ao analisar uma disciplina. Seria um problema supor uma disciplina como “[...] compartimentos fechados e autônomos esquecendo os empréstimos e influências entre elas, os conteúdos, atividades e finalidades compartilhadas e as modalidades de circulação e transmissão interdisciplinar e entre as disciplinas e os saberes externos a elas” (VIÑAO, 208, p. 203).

Neste caso, entende-se que ao trazer as obras das disciplinas de Engenharia Econômica, Pesquisa Operacional, Análise de Investimentos, dentre outras, para compor os

conteúdos estudados na disciplina de Matemática Financeira, no curso de Licenciatura em Matemática, evidencia-se que a disciplina de Financeira, lecionada pelo professor Mauro, não está fechada em si mesma e nem é autônoma, mas sim, recebe empréstimos e influências de outras disciplinas, que são externas a ela e que tem em algum grau, uma correlação com a mesma. Esse empréstimo ou complemento à ementa da disciplina tem uma finalidade, que é dar um corpo maior para os conhecimentos, ampliando o rol de saberes, que estão presente na ementa, da disciplina.

Essa complementação do plano de ensino, com relação a ementa, realizada pelo professor Mauro, pode ser analisado sob a luz das ideias de Viñao (2001), trazidas no texto, sobre o fracasso das reformas educativas, onde refere que no ambiente escolar não existe uma, mas sim diferentes culturas e cita três principais: a cultura científica, a cultura político institucional e a cultura empírico prática. Ao modificar os conteúdos, que estavam previstos na ementa da disciplina, inserindo novos conhecimentos, situa-se aqui, as questões sobre a cultura “empírico-prática”, que são elaboradas pelos professores quando estão atuando em suas funções. Por mais que na Faculdade, existisse uma teoria a ser estudada, tendo como norte a ementa da disciplina, o professor a altera os conteúdos a serem trabalhados, expressando sua visão da disciplina segundo suas próprias crenças e visões sobre como ela deveria ser estudada, para que o aluno conseguisse sucesso ao atuar no seu mundo social.

Entende-se que, como indica Viñao (2001), por mais que existam direcionamentos externos a escola, esses direcionamentos, podem perder efeito, quando estão no âmbito interno da escola, durante a atuação dos professores ou agentes educacionais, devido as mentalidades, a tradição, a inércia, ou seja, todo o conjunto que, de certa forma, cristalizam a cultura escolar.

Voltando as questões das entrevistas semi-estruturadas, com base nas informações acima, mas sem dar esses detalhes aos professores, foi perguntado se eles lembravam quando a Matemática Financeira foi inserida no curso como disciplina e qual a razão dessa inserção. O objetivo de não dar detalhes sobre o ano que a disciplina aparece no curso de licenciatura, como estava organizado o programa da disciplina, foi para evitar que, um problema já relatado por Becker (2006), quando se realiza uma pesquisa com fonte oral, que é fato do entrevistado, não apresentar fatos espontâneos, mas sim produzidos com um determinado fim.

A professora Solange apresentou dados mais pontuais, pois responde a questão da seguinte forma:

Foi inserida no ano de 1994. A primeira razão foi à necessidade de atualizar a grade curricular do Curso de Matemática acompanhando as necessidades e as novas metodologias educacionais que envolviam o Ensino Superior. A partir disso buscamos a grade curricular ofertada pelo MEC na época, e então adaptamos a mesma com a oferta de novas disciplinas, onde inseriu-se a disciplina de Matemática Financeira (SANTOS, 2018).

Pela resposta da professora⁷², o surgimento da disciplina deu-se a partir de uma mudança na grade curricular do curso e também devido às necessidades educacionais exigidas da época. Depois de ter respondido ao questionário, a pesquisadora procurou novamente a Solange, para esclarecer melhor qual era essa grade curricular ofertada pelo MEC, visto que durante a pesquisa teórica, não encontrou nada sobre ela. A professora relata que não lembra de onde essa grade foi tirada, mas que foi assim que procederam.

Já o professor Mauro fala a inserção de uma forma mais ampla, sem citar datas e comenta que:

[...] quando começou a Matemática Financeira, ela não aparecia na grade em matemática, em matemática! Quando ela entrou, na matemática, ela já existia no curso de administração e contábeis e já estava nesses cursos. Aí houve mudança de grade. Eu não participei e surgiram com a Matemática Financeira no curso. (STIVAL, 2019).

É interessante destacar que a disciplina surge juntamente com a criação dos cursos de Ciências Contábeis e Administração, que no currículo do curso de Contábeis estava no sétimo e oitavo período (quarto ano) e contava com uma carga horária de 90 horas aulas.

Com relação aos cursos referidos acima, eles começam a ser ofertados na FAFIPAR no ano de 1981, a partir do Decreto Federal 85.719 de 16 de fevereiro de 1981. Nesse mesmo ano, segundo a Ata da Congregação de 07 de março de 1981 o professor Mauro Stival é contratado para lecionar a disciplina de Fundamentos de Matemática. Nos programas das disciplinas o nome do professor aparece em Complementos da Matemática I e II no curso de ciências habilitação em matemática e também com as disciplinas de Ementos da Matemática I e II nos cursos de Contábeis e Administração.

⁷² Uma fonte que acreditava-se ser útil para o entendimento do surgimento da disciplina no curso de Licenciatura em Matemática, seria as atas das reuniões do Colegiado do curso. Ao buscar essas atas, constatou-se que elas desapareceram. Segundo o atual Coordenador do curso, ele não recebeu nenhuma ata quando assumiu o cargo. Ao procurarmos o Coordenador anterior, ele comentou que não tinha conhecimento do paradeiro das mesmas, que talvez tivesse guardado, porém não sabia onde poderiam estar, visto que já havia procurado, a pedido do atual Coordenador e não havia encontrado. Também fizemos contato com outros professores que lecionavam no curso de Matemática quando a disciplina foi criada, porém nenhum deles conseguia lembrar do motivo pelo qual a mesma foi inserida no curso, apenas comentavam que já existia nos cursos de Administração e Ciências Contábeis quando surgiu na Matemática.

Os programas das disciplinas são iguais nos dois cursos e nele em um dos tópicos, da disciplina de Complementos I aparece no conteúdo progressões: a) Progressão Aritmética. Aplicação de juros simples e b) Progressão Geométrica. Aplicação de juros compostos. Na disciplina de complementos II, no conteúdo Logaritmos: juros simples e compostos através de logaritmos.

Como já citado anteriormente, na disciplina de Complementos da Matemática I e II no curso de Matemática, os planos de ensino não traziam esses tópicos de juros compostos. Foi só a partir do ano de 1981, com a entrada do professor Mauro, no curso de Licenciatura em Matemática, que eles começam a aparecer nos documentos da Faculdade.

Fazendo um paralelo entre as informações obtidas nos programas das disciplinas de Complementos I e II, com as informações obtidas na entrevista do professor Mauro, quando trata da sua formação acadêmica, fica evidente que, o que o professor estudou, na sua graduação em Engenharia Elétrica, sobre Matemática Financeira, ele desenvolve em sua prática, como professor do ensino superior, trazendo os mesmos conteúdos e a mesma abordagem, ou seja, uma Matemática Financeira, associada a outros conteúdos.

Essa apreciação da formação do professor e a sua prática, pode ser entendida sob a perspectiva das pesquisas de Goodson (1992), quando defende que ao se fazer uma análise do currículo escolar, se faz imprescindível, a utilização de dados sobre a história das vivências dos professores. Para o autor,

os estudos referentes às vidas do professor podem ajudar-nos a ver o indivíduo em relação com a história do seu tempo, permitindo-nos encarar a interseção da história de vida com a história da sociedade, esclarecendo, assim, as escolhas, contingências e opções que se deparam ao ao indivíduo. [...] A incidência inicial sobre as vidas dos professores reconceptualizaria, por assim dizer, os nossos estudos sobre escolaridade e currículo (GOODSON, 1992, p.75).

Entende-se a importância em citar questões de vida do professor, principalmente, no sentido de que o professor neste estudo é formado em curso de bacharelado⁷³, que vem a atuar como professor de ensino superior e utiliza como estratégia de ensino, as mesmas que foram vivenciadas na sua graduação, para Ferenc (2005, p. 645) “o professor universitário aprende a ensinar, na maioria das vezes, na prática, utilizando os referenciais aprendidos na formação específica ou na pós-graduação”. Com o professor Mauro não foi diferente, ele

⁷³ Deve-se lembrar que o professor Mauro cursou Matemática na FAFIPAR, quando a instituição oferecia o curso em três anos, o que ele denominou de matemática plena.

complementa as ementas das disciplinas por ele ministradas, com exemplos aprendidos em sua graduação.

Ainda na entrevista com o professor Mauro, ele relata que se formou como engenheiro e que seu curso tem um minicurso de administração e economia e que muitas vezes foi chamado pelas empresas para resolver problemas que envolviam a Matemática Financeira. Em reuniões com administradores e contadores ele percebia que estes não sabiam resolver problemas financeiros. Dessa forma apresenta que: “Aí o que eu fiz, eu mudei todinho o enfoque da Matemática Financeira e reforcei exatamente no curso de Contábeis e Administração, porque faltava essa base, isso eu vi dentro do campus” (STIVAL, 2019).

Pela fala do professor, comprova-se o que se havia observado nos documentos. Ele trouxe mudanças nos conteúdos de financeira. Essa mudança no enfoque da disciplina já foi discutida por Goodson (1991, p. 27) que no seu entendimento “a disciplina escolar é construída social e politicamente e os actores envolvidos empregam uma gama de recursos ideológicos e materiais para levarem a cabo as suas missões individuais e colectivas”.

Para o caso da Matemática Financeira, o professor alterou a ementa da disciplina, buscando colocar a sua visão sobre o que ela representaria fora do ambiente acadêmico, pois os alunos necessitariam de mais conhecimentos do que os presentes no currículo.

Por outro lado, pode-se entender que a disciplina como um elemento da profissionalização do docente e para Viñao (2008, p. 205) “[...] não se pode estudá-los separadamente, como se fossem dois campos sem relação alguma, a história das disciplinas escolares e o processo de profissionalização dos docentes”.

No caso da Matemática Financeira, por mais que o existisse uma ementa da disciplina, o professor Mauro ao lecioná-la sente a necessidade de fazer uma adaptação da mesma, inserindo novos e diferentes conteúdos. Essa mudança, segundo o professor, ocorre devido a sua percepção, quando solicitado a resolver problemas empresariais de ordem financeira. Dessa forma, a profissionalização do professor influencia a sua prática, pois entende que o professor de matemática não ficar restrito à docência, mas pode também trabalhar em outras áreas, nas quais determinados conteúdos de ordem financeira se fazem importantes e não são trabalhados na disciplina, por isso entende a importância de incrementar os conteúdos da disciplina.

Percebe-se aqui, influência do meio externo na disciplina, que é modificada pelo professor para atender a uma demanda da sociedade. Esse fato também foi percebido por Gouveia Neto (2014) quando analisou livros de aritmética comercial com relação aos conteúdos, ele percebeu certas influências nos conteúdos apresentados nas obras. Observando

“[...]”, por exemplo, é possível notar influências de forças econômicas e políticas na definição de novos conteúdos, tais como mercados de café, caixas econômicas, de conversão e de amortização” (GOUVEIA NETO, 2014, p. 8). O autor ainda cita a inserção do tópico: mercados de café, numa obra de Carlos de Carvalho e posteriormente de Carlos Francisco de Paula (1938), que tratavam da conversão de preços do café em diferentes mercados, como Hamburgo, Londres, Nova Iorque, entre outros. Assunto este, que para o autor,

estava em perfeita sintonia com a sociedade da época, cuja economia e política giravam em torno do mercado de café. Se por um lado, estas forças políticoeconômicas influenciaram os autores a ponto de colocarem o assunto nos seus livros, por outro lado, eles podem ter pensado somente na preparação dos alunos das escolas de comércio e comerciantes, que trabalhavam com estes assuntos nas suas atividades diárias (GOUVEIA NETO, 2014, p.6).

Havia influência externa ao universo escolar que direcionava quais os tópicos deveriam ser estudados na disciplina de aritmética financeira, nos cursos de comércio, e entre os anos 1930 um dos temas tratados era a conversão do preço do café.

Pelo que referiu o professor Mauro, ele também trazia novos conteúdos, da área da engenharia, para a disciplina de Matemática Financeira, tentando atender a uma demanda de mercado, que exigia profissionais, que tivesse tais conhecimentos.

Assim, mudou os conteúdos a serem estudados, complementando-os com outros conhecimentos para que ao estudar a disciplina, o aluno tivesse maiores conhecimentos e pudesse vir a resolver problemas que o mercado de trabalho os proporcionava. Uma dessas mudanças é a inserção do tópico de Análise de investimentos, que não estava na ementa da disciplina, porém, foi trazida para a mesma como um conteúdo a ser estudado.

É possível confirmar, que realmente o professor Mauro mudava os conteúdos da disciplina de acordo com o que ele entendia ser melhor para o mercado de trabalho, por meio de atividades e provas por ele desenvolvidas⁷⁴.

Entende-se importante, fazer uma pequena digressão, para tratar dos materiais, tais como as listas de exercícios dos alunos, provas, notas de aula, que foram obtidos para esta pesquisa, no âmbito da cultura material, que para Benito (2018, p.193) representa um “[...]”

⁷⁴ Destaca-se que ao recontar a história da disciplina, utilizando os materiais e provas de aluno, é sempre uma tarefa limitada e complexa visto que, como apresenta Castanha (2008, p.16), “[...] grande parte das fontes já se perderam e as que restam passaram por uma seleção. Esta seleção foi feita por aqueles que produziram o material, pelos que conservaram e/ou deixaram que os documentos fossem destruídos (intencionalmente ou não) e pelo próprio tempo”. Desta forma, entende-se que a reconstituição da história da disciplina de Matemática Financeira é um tanto limitada, pois o que restou foram pouco vestígios, mas que graças intencionalidade do professor José, que guardava o material como material de consulta para suas aulas particulares, tais fontes, conseguiram ser recuperadas.

campo historiográfico no qual as materialidades e suas representações se mostram como um novo registro para a história cultural [...]”.

Por meio de análise de tais materiais, teve-se orientação de como eram conduzidas as aulas de Matemática Financeira, especialmente pelo professor Mauro. Pôde-se fazer leitura de uma realidade que não estava presente, porém, que fez parte de uma história, levando a pesquisadora a construir um imaginário de uma cultura sobre as aulas da época.

Ainda em se tratando de materiais que um dia fizeram parte de uma cultura escolar, destaca-se que “[...] uma dimensão importante dos objetos da cultura material que nos cercam está ligada às relações privadas que cada um estabelece com eles. Nesse sentido, seu estatuto real depende intimamente da biografia do proprietário” (POULOT, 2018, p.67).

No caso das fontes aqui tratadas, tais como provas, listas de exercícios, dentre outras quem as guardava era o professor José dos Santos que, durante muitos anos, fora um colecionador dos materiais produzidos pelos alunos do professor Mauro. Essa forma de guardar tais materiais entendeu-se não estar relacionada ao trabalho de alguém que colecionava materiais antigos, mas sim, pelo fato de o professor ministrar aulas particulares para alunos que não conseguiam acompanhar as aulas regulares de Matemática Financeira. Assim, tais materiais serviam como apoio as aulas particulares ministradas pelo professor José, ou seja, eram materiais que serviam de alguma forma para o comércio das aulas particulares sobre Matemática Financeira.

Na figura abaixo, apresenta-se um recorte desse material que foi pela pesquisadora obtida junto ao professor José, que se referia a uma atividade desenvolvida em sala de aula pelo professor Mauro, quando lecionava a disciplina de Matemática Financeira. Não se tem a data dessa atividade e nem para qual turma ela foi realizada, porém, conclui-se conforme algumas entrevistas, que o material seria para alunos dos três cursos.

Matemática Financeira – Programações Lineares

A empresa de Brinquedos **Madeira Feliz Ltda.** fabrica quatro tipos de brinquedos de madeira: soldados, trens, aviões e caminhões. Os soldados são vendidos a **R\$ 27,00** e utilizam **R\$ 10,00** de matéria prima. Cada soldado fabricado e vendido tem custos administrativos de **R\$14,00**. Os trens são vendidos a **R\$ 21,00** e utilizam **R\$ 9,00** de matéria prima. Cada trem fabricado e vendido implica em custos administrativos de **R\$10,00**. Os aviões são vendidos a **R\$ 25,00** e utilizam **R\$ 11,00** de matéria prima. Cada avião fabricado e vendido implica em custos administrativos de **R\$12,00**. Os caminhões são vendidos a **R\$ 29,00** e utilizam **R\$ 15,00** de matéria prima. Cada caminhão fabricado e vendido implica em custos administrativos de **R\$11,00**.

A fabricação dos brinquedos requer quatro tipos de profissionais: carpinteiro, acabador, pintor e controlador. Cada soldado de brinquedo requer **1** hora de carpinteiro, **2** horas de acabador, **1** hora de pintor e **1** hora de controlador. Cada trem de brinquedo requer **1** hora de carpinteiro, **1** hora de acabador, **1** hora de pintor e **2** horas de controlador. Cada avião de brinquedo requer **2** horas de carpinteiro, **1** hora de acabador, **1** hora de pintor e **1** hora de controlador. Cada caminhão de brinquedo requer **1** hora de carpinteiro, **1** hora de acabador, **2** horas de pintor e **1** hora de controlador.

A cada semana a **Madeira Feliz** tem disponível matéria prima para ocupar **175** horas de carpinteiro, **205** horas de acabador, **215** horas de pintor e **230** horas de controlador.

A demanda para os trens é ilimitada, enquanto que para os aviões a demanda chega à no máximo **50** brinquedos por semana, os soldados de brinquedos no máximo **40** unidades por semana e os caminhões exatamente **50** unidades por semana.

O desejo dos administradores da **Madeira Feliz** é maximizar o lucro semanal (**vendas – despesas**). Deste modo, formule um modelo de PL (Programação Linear) para maximizar os lucros.

Prof. Mauro

Figura 11 - Problema aplicado na aula de Matemática Financeira

Fonte: Arquivo pessoal do professor José dos Santos⁷⁵.

Nessa atividade os alunos têm uma situação problema a ser resolvida, que envolve a fabricação de brinquedos por uma empresa a qual necessita maximizar seus lucros e minimizar seus custos.

Para quem é da matemática ou entende um pouco de Matemática Financeira, reconhece que esse exercício não poderá ser resolvido apenas aplicando os conhecimentos que são estudados pela Matemática Financeira, ele necessita de outros conhecimentos, geralmente estudados na disciplina de Pesquisa Operacional no tópico de Programação Linear. Essa disciplina de Pesquisa Operacional é muitas vezes ofertada em cursos de engenharia.

⁷⁵ Na busca por materiais (cadernos, notas de aula, provas, livros) de alunos que tiveram aula com o professor Mauro, eles relatavam que quem poderia ter esse material era o professor José dos Santos, que se formou em Matemática (2001) e Ciências Contábeis (1992) pela FAFIPAR. Em uma conversa com o professor José, ele relatou que fez primeiro o curso de contabilidade e como ele ia bem nas aulas, começou a ajudar os seus colegas, dando aulas particulares. Essa procura, pelas aulas se estendeu, segundo o professor por quase 20 anos. Ao saber da pesquisa ele selecionou vários materiais (notas de aula, listas de exercícios, provas) e nos repassou. Um excelente material, porém sem data e nem informações sobre qual curso foi utilizado. O professor José relatou que independente do curso, as aulas eram as mesmas com os mesmos materiais. A única diferença era na forma de correção da prova, para o curso de matemática o professor Mauro fazia uma correção mais rigorosa.

Aqui se entende que o professor Mauro, em certo grau, recriava a disciplina de Matemática Financeira, num sentido, como apresentou Chervel (1990, p. 184) de que as disciplinas escolares muitas vezes são “[...] criações espontâneas e originais do sistema escolar” (CHERVEL, 1990, p. 184).

Um problema com características semelhantes, também aparece em uma prova de 2010, na disciplina de Matemática Financeira, aplicada pelo professor Mauro.

3ª QUESTÃO

Um investidor tem R\$ 200.000,00 para investir e possui cinco alternativas para tal. Ele considerou estes investimentos em razão deles serem investimentos anuais, ou seja, em retornos ao completar exatamente um ano.

Os cinco investimentos com suas respectivas taxas de retorno e risco são as seguintes:

TIPO DE INVESTIMENTO	TAXA ANUAL DE RETORNO (%)	TAXA DE RISCO (%)
1. Títulos Públicos	8,00	1,50
2. Ações Nominativas	6,00	1,30
3. Certificados Bancários	7,00	1,70
4. Fundo de Renda Fixa	5,00	1,90
5. Títulos Imobiliários	14,00	2,60

Assim, por exemplo, o que for aplicado em Títulos Públicos dará um ganho de 8,00% a.a. e tem um risco de 1,50% de se perder todo o dinheiro investido neste tipo de aplicação.

O investidor estabeleceu algumas regras para a aplicação do seu capital, seguindo recomendações de um analista de investimento:

- A taxa de risco média não deve ser maior que 3%;
- Não mais do que 15% do capital devem ser postos em Títulos Imobiliários;
- O Investimento em Títulos Públicos não pode ser menor do que o Investimento em Ações Nominativas e Certificado Bancários somados;
- O investimento em Fundos de Renda Fixa não pode ser menor do que o aplicado em Ações Nominativas;

Considerando que o objetivo do investidor é obter o maior lucro possível, formule um modelo de Programação Linear (Indique claramente o significado de cada variável de decisão. Não há necessidade da determinação dos valores somente das equações da PL).

"Ninguém planeja fracassar, mas fracassa por não planejar".
Jim Rohn

Figura 12 - Terceira questão da prova bimestral de Matemática Financeira, 2010

Fonte: Arquivo pessoal do professor Mauro Stival¹.

Outro exemplo, de conteúdos que não estavam na ementa da disciplina, mas que eram vistos nas aulas de matemática financeira, é apresentado na figura 13, que traz um recorte de questão de uma prova de exame, que foi usada nos cursos de Ciências Contábeis e Administração, no ano de 1991.

FUNDAÇÃO FACULDADE ESTADUAL DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE PARANAGUÁ

NOME: Magnoly Reis de Vasconcelos Nº: 29

EXAME FINAL DE MATEMÁTICA FINANCEIRA II - TURMA ESPECIAL

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS - DATA: 09/03/91

1ª QUESTÃO

Uma construtora está em dúvida quanto ao tipo de trator que deverá comprar. As características dos modelos, obtidos dos registros de custos da empresa e dos preços de mercado são:

	TRATOR "A"	TRATOR "B"
PREÇO NOVO	CR\$ 14.000.000,00	CR\$ 17.500.000,00
ANOS DE UTILIZAÇÃO	10 anos	12 anos
VALOR RESIDUAL	CR\$ 700.000,00	CR\$ 700.000,00

Os custos anuais são crescentes devido ao aumento da manutenção e redução da produtividade dos tratores. No 1º ano o trator "A" tem um custo total de operação e manutenção de CR\$ 1.050.000,00, e este custo cresce de CR\$ 815.000,00 ao ano. No caso do trator "B" o custo é de CR\$ 980.000,00 no 1º ano e aumentado numa base de CR\$ 210.000,00 ao ano.

PERGUNTA-SE:

- Qual o trator comprar se a TMA for de 10% a.a.?
- Supondo que o preço do trator "B" seja desconhecido, qual deverá ser este preço para que seja indiferente, a compra do trator "A" ou "B"? 17.642.035,98
- Qual o custo do trator "A" se o mesmo for vendido por CR\$ 1.750.000,00 no final do 9º ano? 4.414.337,32

Figura 13 - Primeira questão da prova de exame final de Matemática Financeira de 1991.

Fonte: Arquivo pessoal do professor José dos Santos.

Nessa primeira questão, constou que uma construtora necessita comprar um trator e está em dúvida entre dois modelos A e B. Esse é um conteúdo da área de engenharia econômica que envolve o tema comparação de projetos de investimento, onde o aluno deverá entre outras coisas, calcular a Taxa Mínima de Atratividade (TMA).

Destaca-se que a ementa da disciplina de Matemática Financeira, contemplava os seguintes itens: empréstimos individuais. Empréstimos divididos em títulos e Depreciação. Temas diferentes do cobrado na avaliação de 1991.

Questão avaliativa que envolve a TMA e também o Valor Anual Uniforme Equivalente (VAUE), foi encontrado em uma prova realizada na disciplina de Matemática Financeira no ano de 2011, conforme a figura abaixo.

1ª QUESTÃO

A LOCACARRO está em dúvida quanto à marca dos automóveis que deverão ser adquiridos e a idade de troca dos mesmos. Os dados de custos e receitas dos veículos são:

CARRO MARCA	X	Y
Custo de um novo	700	900
Receita do 1º Ano	400	500
Receita do 2º Ano	300	400
Receita do 3º Ano	200	300
Receita do 4º Ano	150	150
Valor de Revenda ao fim do 1º ano	500	650
Valor de Revenda ao fim do 2º ano	400	400
Valor de Revenda ao fim do 3º ano	300	400
Valor de Revenda ao fim do 4º ano	200	250

a) Se a TMA da empresa for de 20% ao ano, calcule qual a melhor política, isto é, qual o carro e por quanto tempo ele deverá ser mantido;

b) Calcule o VAUE, após o imposto de renda de 40%, de manter o **CARRO X** por três anos. Considere uma TMA de 12% ao ano e depreciação linear de 20% ao ano.

Figura 14 - Questão da prova do professor Mauro na disciplina de Matemática Financeira, 2011

Fonte: Arquivo pessoal do professor Mauro Stival, 2019.

Com relação aos conteúdos que são estudados, em alguns casos, no tópico de Engenharia Econômica e Análise de Investimentos, como por exemplo os que aparecem nas provas de 1991 e de 2011, que se referem a VAUE, TMA, dentre outros, que não fazem parte da ementa da disciplina de matemática financeira da FAFIPAR, mas fazem parte do plano de ensino da referida disciplina, também estavam presentes, na pesquisa realizada por Santos e Pires (2017-2018), sobre as ementas dos cursos de Licenciatura em Matemática das Universidades Estaduais do Paraná. Dos nove planos de ensino analisados, três contemplavam o tópico de Engenharia Econômica, e quatro ementas tinham também, a análise de investimentos, como foi apresentado no Gráfico 1, no segundo capítulo deste trabalho.

Vale lembrar, que na entrevista o professor Mauro Stival, quando perguntado se estudou matemática financeira nas suas graduações ele diz que na matemática “vi pouca coisa a respeito na época, porém ao fazer Engenharia Elétrica 1978-1983 na UFPR, vi bastante esse conteúdo inclusive tive uma Disciplina Específica chamada de Engenharia Econômica” (STIVAL, 2019)⁷⁶. Desta forma entende-se, que os conteúdos que ele lecionava para seus alunos, não foram por ele estudados, na sua formação em Matemática, mas sim no seu curso de Engenharia.

Analisando as avaliações e o material de aula dos alunos fornecidos pelo professor José, fica evidente que o professor Mauro, também ministrava o conteúdo que estava previsto

⁷⁶ A entrevista com o professor Mauro ocorreu no dia 27/02/2019, porém como na mesma faltaram algumas informações, foi entrado novamente em contato com o professor, que preferiu responder as questões faltantes por meio de whatsapp, respondido entre os meses de junho e julho de 2019.

no ementário do curso. Uma dessas evidências foi a prova aplicada no ano de 1989, da disciplina de Matemática Financeira I. Abaixo na figura 15, apresenta-se três questões dessa prova.

FUNDAÇÃO FACULDADE ESTADUAL DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE PARANAGUÁ.

NDRE: _____ Nº: _____

CURSO DE : _____ TURMA: _____

2ª BIMESTRAL DE MATEMÁTICA FINANCEIRA I DATA: 07/07/89

PROVA " B "

1- Uma loja de móveis sob encomenda tem como política pedir 30% do valor dos móveis contratado como entrada. Os móveis são entregues 1 mês após o contato, quando então o cliente pode saldar o restante, obtendo 5% de abatimento sobre o valor do contrato. Caso opte pelo pagamento a prazo, poderá saldar o restante em 5 parcelas mensais iguais, vencendo uma na entrega e as demais nos quatro meses seguintes. Qual é a taxa de juros anual implícita nesta operação? *Pag 288 Ex 17*

2- O quociente entre uma prestação e o valor atual das prestações e de 0,5591 à taxa de 30% ao ano com capitalização mensal sobre o saldo credor. Se o montante das prestações, à mesma taxa e pelo mesmo prazo, for igual a NCZ\$ 9.043,63. Qual é o valor atual? *Pag 289 Ex: 29.*

3- Uma pessoa aplicou NCZ\$ 15.000,00 e após 3 anos recebeu a soma total de NCZ\$ 61.558,99. Que depósitos mensais nesse período produziram a mesma soma, se os juros sobre o saldo credor fossem beneficiados com a mesma taxa da primeira hipótese? *Pag 290 Ex 30*

Figura 15 - Questão da prova de exame final de matemática financeira de 1991

Fonte: Arquivo pessoal do professor José dos Santos.

A primeira questão envolve uma compra feita em parcelas, ou seja, pagamento a prazo onde deveriam ser calculados os juros sobre essa transação financeira. Na segunda questão é pedido o valor atual, ou o valor à vista, a ser calculado em uma transação que foi feita a prazo, e a terceira, envolve o cálculo de parcelas para se obter um montante x , dado um valor inicial y . Todas estas três questões, estão dentro dos conteúdos propostos no ementário dos cursos de Administração e Ciências Contábeis para a Matemática Financeira I. Os conteúdos a serem estudados na disciplina, segundo a ementa, eram: juros e descontos simples, juros e descontos compostos, rendas certas.

Questões que envolviam juros compostos, também estavam presentes nas provas aplicadas pelo professor Mauro em 2010. A figura abaixo, apresenta uma dessas questões:

3ª QUESTÃO

O preço a vista de um carro é de R\$ 20.000,00. Caso um comprador ofereça 50% como entrada e o restante após 6 meses, de quanto deve ser esta segunda parcela, se o vendedor quiser 7% a.a. de juros reais? Considerar uma inflação prevista de 30% a.a.

Figura 16 - Questão da prova do professor Mauro na disciplina de Matemática Financeira, 2010.

Fonte: Arquivo pessoal do professor Mauro Stival, 2019.

Como o professor Mauro relata em sua entrevista que a professora Solange também lecionava a disciplina, ela foi procurada no sentido de fornecer algum material que tivesse utilizado na época em que foi professora de Matemática Financeira. Ela entregou vários materiais entre os quais, notas de aula, lista de exercícios, provas, porém, todos sem data, desta forma não dá para saber em qual ano eles foram utilizados.

FAFIPAR - **Matemática Financeira – 4º ano de matemática**

CONTEÚDO: **Análise de Investimentos (II)**

1) Todo início de ano, o brasileiro que possui automóvel deve pagar o IPVA. Para o pagamento do IPVA em determinado ano, o governo ofereceu as seguintes condições: Pagamento do imposto devido em...

- I. Cota única com desconto de 3,5% para pagamento até 15 de janeiro;
- II. Cota única sem desconto para pagamento até dia 15 de fevereiro;
- III. Em 3 parcelas iguais, cada uma equivalente a 1/3 do imposto devido, nas datas de 15 de janeiro, 15 de fevereiro e 15 de março.

Supondo que uma pessoa precisou pagar um IPVA de R\$ 900,00 e possui no dia 15 de janeiro recursos financeiros suficientes para escolher qualquer uma das três opções, e que estes recursos estavam aplicados num fundo de investimento que remunerava o capital aplicado em média a 1,2% a.m., qual das três opções era a escolha mais acertada para essa pessoa?

Figura 17 - Lista de exercícios sobre análise de investimentos

Fonte: Material de aula da professora Solange

Nessa lista de exercícios que tinha como conteúdo análise de investimentos, percebe-se que o primeiro problema, poderia ser resolvido com as teorias sobre equivalência de capitais. Conteúdo este da Matemática Financeira.

ANÁLISE DE INVESTIMENTOS		
EMPRESA	TOMADA DE DECISÃO	INVESTIMENTO
INDICADORES DE ANÁLISE		
SITUAÇÃO DO RETORNO ESPERADO		Rentabilidade do Investimento
SITUAÇÃO DE RISCO		Riscos do Investimento
SITUAÇÃO DO RETORNO ESPERADO:		
Método do Valor Presente Líquido (VPL):		O excesso de caixa após a recuperação do investimento
<ul style="list-style-type: none"> • $VPL = -C_0 + \sum_{n=1} \frac{C_n}{(1+i)^n}$ 		O fluxo de caixa (saldo de entradas e saídas) do investimento
C₀ = fluxo de caixa na data do investimento C_n = fluxo de caixa no período (n) n = n ^o do período em que foi feito determinado fluxo i = taxa de juros corrente no período (n)		Concentração de todos os valores esperados de um fluxo de caixa na data zero;
Taxa Mínima de Atratividade (TMA):		Mínimo que o investidor se propõe a ganhar quando faz um investimento
Taxa Interna de Retorno (TIR):		Taxa que torna nulo o valor do investimento $VPL = 0 \quad VPL = VP - I$
SITUAÇÃO DE RISCO		
PAY-BACK		Prazo esperado para recuperar o capital investido.
PONTO DE FISHER		Estabelece um novo limite da TMA
EXEMPLOS DE APLICAÇÃO:		

A figura acima traz um recorte das fórmulas e conceitos que estão presentes no tópico análise de investimentos. O que indica que esse conteúdo era trabalhado na disciplina de Matemática Financeira, pela professora Solange, visto que esse material, segundo ela, foi elaborado por si mesmo, para ser repassado para seus alunos quando trabalhava a disciplina no curso de Licenciatura em Matemática.

Voltando a entrevista com o professor Mauro, a pesquisadora o questiona, querendo saber se é possível dizer que foi o professor quem primeiro trouxe os conteúdos de Matemática Financeira para o curso de Licenciatura em Matemática. Pois percebeu que houve também alterações na ementa principalmente a partir dos anos 1981, quando o professor passa a fazer parte do quadro de professores da Faculdade.

O professor responde que sim, na disciplina de Complementos da matemática I, no conteúdo de PA cita como exemplo juros simples e no conteúdo de PG, juros compostos, e isso também ocorre no conteúdo de logaritmo, e esse foi o primeiro documento que tratava de conteúdos de financeira. “Sim, porque da outra maneira, em termos de matemática, acho inadmissível, que você chegue para um matemático e diga o seguinte: olha em juros compostos e [...] você dizer que 10% na época, dava 213 e como? Da onde? Que mágica você está fazendo?” (STIVAL, 2019).

Ainda relata que com relação ao aluno de matemática, muitas vezes eles não sabiam: “Achar o valor do i , colocar o M dividido por C , raiz enésima, não sabia. Eu achava aquilo

um absurdo, você ter um aluno, que você está mandando para o campo em matemática, professor de matemática, não conseguir extrair o *i*. Tinha essas lacunas”. Em uma das falas, o professor cita que inseriu esses conteúdos, pois entendia que o mercado precisava de pessoas que soubessem tais conteúdos e que pode sentir isso na prática, quando era solicitado a ajudar a resolver problemas empresariais que dependiam de cálculos financeiros.

Analisando a fala do professor, pode-se identificar o que Viñao (2008) denomina como código disciplinar⁷⁷ e seu componente: o discurso. Elaborado pelo componente do campo disciplinar, “[...] um discurso que nasce com a mesma disciplina e que se constrói frente a outros similares – sobre o valor formativo e a utilidade acadêmica, profissional ou social de tais conteúdos” (VIÑAO, 2008, p. 207).

Para o professor Mauro, o seu discurso é de que o aluno precisa aprender outros conteúdos que não estão descritos na ementa da disciplina, por entender, que assim, como ele sentiu na prática a necessidade de saber mais sobre o tema, acredita que os seus alunos também iriam passar por essa situação. Mais uma vez remete a representação do mundo social de Chartier (1990), em que para o autor, por mais que as representações possam ser universais, elas sempre serão determinadas de acordo com os interesses dos grupos, que a partir das suas percepções sociais, que estão muito longe de serem neutras, busca impor algo, que lhes parece ser o mais correto, assim, “[...] para cada caso, é necessário relacionamento dos discursos com a posição de quem os utiliza” (CHARTIER, 1990, p.17).

Neste caso, o discurso do professor Mauro é de que os alunos deveriam aprender muito mais, do que está descrito nos documentos oficiais do curso de Matemática, visto que, ao ministrar suas aulas, altera o que deveria ser trabalhado no ementário, e também traz o estudo de autores que normalmente não estariam de acordo com os autores da Matemática Financeira. Suas aulas, em questão de conteúdo, vão muito mais além do que estava proposto para a disciplina.

Em se tratando da cultura escolar, fica claro pelas ações do professor que ele não concebia a disciplina como uma vulgarização ou até como uma adaptação das ciências de referência, mas sim, a via como um instrumento que poderia ser utilizado na resolução de problemas práticos e reais do cotidiano de um agente que viesse a atuar no campo da administração.

⁷⁷ O código disciplinar é o elemento que configura, organiza, ordena uma disciplina, sua ideia, parte do princípio de que existem regras ou pautas que se transmitem de uma geração a outra. Os componentes do código disciplinar são “um corpo de conteúdos (saberes, conhecimentos, destrezas, técnicas, habilidades), um discurso ou argumento sobre o valor formativo e a utilizada dos mesmos e umas práticas profissionais” VIÑAO (2008, p. 206).

Nesse sentido, percebe-se uma certa criatividade no âmbito do sistema escolar, como já referido por Julia (2001, p. 33), onde “[...] os professores dispõem de uma ampla liberdade de manobra: 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”.

Mesmo que existisse um ementário da disciplina, que poderia exercer uma certa pressão sobre seu trabalho, ele pode questionar a natureza de seu ensino e fazer as modificações que entendia serem necessárias para por em prática sua visão sobre o papel que deveria exercer a disciplina de Matemática Financeira. Foi o que fez o professor Mauro, ao se questionar sobre o que ensinava e perceber que esse conteúdo, que estava proposto na ementa, não dava conta do que esperava o mercado de trabalho, então, ele o altera.

Essa visão ampla da necessidade do que deve ser estudado, está em consonância com a sua posição, ou seja, do professor e engenheiro, que tivera além da docência, vários outros cargos relacionados a sua formação de engenharia, que ao ser solicitado para prestar serviços, necessitava de muitos mais conhecimentos, do que aqueles que a escolarização formal, lhe havia fornecido.

Dá-se importância a essa forma de representação, expressa pela prática do professor que ministrava a disciplina nos cursos de Licenciatura em Matemática, Ciências Contábeis e Administração da FAFIPAR, pois ela ajuda na compreensão do estabelecimento da função da disciplina no contexto do ensino superior. Como dito por Chartier (1990, p. 185) “o que caracteriza o ensino de nível superior, é que ele transmite diretamente o saber. Suas práticas coincidem amplamente com suas finalidades. Nenhum hiato entre os objetivos e os conteúdos de ensino”, ou seja, o professor adapta o conteúdo de acordo com a finalidade que ele achava importante para a inserção no mercado de trabalho, quando o aluno, for solicitado a resolver problemas mais complexos, que somente o estudo dos tópicos presentes no ementário da disciplina de Matemática Financeira daria conta.

Na pesquisa entendeu-se a necessidade de não apenas saber sobre os conteúdos das disciplinas e o curso das mesmas, mas também saber um pouco mais sobre a abordagem que os professores que ministravam a disciplina de Matemática Financeira, davam ao seu ensino.

3.4 QUAL A VISÃO SOBRE ENSINO E APRENDIZAGEM DOS ENTREVISTADOS

Ao comentar do porquê os planos de ensino do curso de Licenciatura em Matemática serem idênticos aos do curso de Administração e Contábeis, buscando identificar se os alunos do curso de Licenciatura em Matemática estavam sendo preparados para trabalhar em

empresas, o professor dá uma resposta diferente da esperada, que entendia-se ser o de preparar o aluno não somente para a licenciatura, mas também para outros mercados de trabalho.

Ao comentar que na época era normal o aluno se formar em matemática e depois fazer um segundo curso em Administração ou Contábeis, e na hora de dispensa de disciplinas “aí você chegava com a maior cara de pau e indeferia. Você pegava um aluno formado por nós em matemática e não era dispensado de Matemática Financeira. Era uma incoerência” (STIVAL, 2019). Pela resposta, fica evidente que não se pensava em questão de formação, mas sim de não haver problemas de dispensa de disciplina, quando um aluno passasse de um curso para outro.

Essa igualdade entre as ementas, também pode ser percebida por Somavilla, Andretti e Bassoi (2018), que pesquisaram os planos de ensino das disciplinas de Matemática Financeira no Curso de Licenciatura em Matemática da UNIOESTE, na cidade de Cascavel no Estado do Paraná. Os autores referem que “os planos de ensino, ementas, referências bibliográficas são praticamente iguais para a disciplina em questão [...]” (SOMAVILLA; ANDRETTI; BASSOI, 2018, p. 110).

A questão das ementas das disciplinas de Matemática Financeira em cursos de Licenciatura em Matemática serem muito parecidas ou até mesmo idênticas a de outros cursos como Administração e Contábeis, não ocorre somente em universidades do Estado do Paraná. Ferreira e Silva (2018), que investigaram os Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) de 182 cursos de Licenciatura em Matemática em todas as regiões geográficas do Brasil, referem que,

evidencia-se que, tem um foco mais voltado a área comercial, ou seja, voltado as áreas de atuação de cursos de administração, economia e correlatos, não apresentando um enfoque específico para a formação de professores, pois, muitos dos conteúdos apresentados não se enquadram a realidade proposta nos Programas Curriculares Nacionais voltadas para a prática docente na Educação Básica. (FERREIRA; SILVA, 2018, p. 76).

Com relação à forma de trabalho na disciplina, ficou claro que o professor Mauro trabalhava com resolução de problemas aplicados ao mercado financeiro e a administração, um trabalho muito parecido com o da professora Solange visto que ela, apresenta que:

Trabalhava de forma contextualizada, trazendo as situações econômicas e financeiras do cotiado do aluno para a sala de aula e inserindo nos conteúdos de Juros Simples e Compostos, Descontos Simples e Compostos. Realizada atividades de simulação envolvendo Formas de Pagamentos, Sistemas de Amortização, Inflação. Fiz viagens com os alunos para o Centro Financeira de São Paulo, visitando a Bolsa de Valores, onde os alunos viram, na época, o funcionamento do Mercado Financeiro. Lá eles assistiam palestras e participavam de simulações com os funcionários da Bolsa de Valores (SANTOS, 2018).

Em uma pergunta complementar a anterior, foi questionado quais eram os objetivos ao ministrar a disciplina, o qual a professora respondeu:

mostrar a importância da linguagem financeira para a interpretação de situações do cotidiano do aluno; analisar situações da economia brasileira e relacioná-las com os conteúdos de Matemática Financeira; evidenciar a Matemática Financeira como um interface para a resolução de problemas no cotidiano social; fazer simulações financeiras em sala de aula para que o aluno possa analisar as situações e buscar soluções possíveis (SANTOS, 2018).

É interessante fazer um paralelo com o que estava sendo indicado nos documentos da Educação Básica na época. Nos PCNs (1996) percebeu-se que o documento destacava a Matemática Financeira aplicada a problemas cotidianos,

para compreender, avaliar e decidir sobre algumas situações da vida cotidiana, como qual a melhor forma de pagar uma compra, de escolher um financiamento etc. é necessário trabalhar situações-problema sobre a Matemática Comercial e Financeira, como calcular juros simples e compostos e dividir em partes proporcionais pois os conteúdos necessários para resolver essas situações já estão incorporados nos blocos.(BRASIL, 1998, p. 86).

Entende-se que a professora Solange, durante a sua trajetória como professora da disciplina (1994-2007), lecionava de forma a integrar os conteúdos aos problemas reais e cotidianos, fazendo-os entender o que era a Matemática Financeira e até mesmo o mercado financeiro.

A última pergunta versou sobre o que pensavam sobre a disciplina de Matemática Financeira no curso, se ela seria ensinada com um viés somente para a educação básica ou se estaria somente voltada para preparar o aluno para lidar com situações financeiras do seu dia-a-dia.

Fui professora de Matemática atuando na Educação Básica e de Ensino Médio ao longo de minha vida profissional. Sempre busquei levar questões do cotidiano para a sala de aula onde os alunos se inserissem e vissem a matemática presente. O que chamamos hoje de “matemática contextualizada”. Em 1990 fui aprovada no concurso da FAFIPAR para as disciplinas de Metodologia e Estágio Supervisionado de Matemática. Em 1994 foi implantada a disciplina de Matemática Financeira no Curso de Matemática e essa disciplina passou a ser ministrada por mim. De início, me preocupei em preparar os acadêmicos para lidar com situações financeiras do seu dia-a-dia. Mas, trabalhando com a disciplina de Metodologia do Ensino da Matemática na Educação Básica comecei a verificar a importância de se trabalhar com os conceitos básicos de Matemática Financeira nas salas de aula, na época, de 5ª a 8ª série e no Ensino Médio. Então, como na época também trabalhava na Educação Básica iniciei atividades que envolviam esse tema (SANTOS, 2018).

É interessante notar que por ser a professora de Matemática Financeira também a professora da disciplina de Metodologia e de Estágios e, desse modo, estar em contato com a educação básica, houve por parte dela a preocupação em relacionar o conteúdo do ensino superior ao conteúdo da educação básica.

Essa preocupação da professora Solange, em como trabalhar com o conteúdo no ensino superior, remete a um problema que é comum, quando se trata da profissão do professor universitário, que é o fato de não existir uma formação específica para atuar nesse campo. Dessa forma, fica indefinida uma identidade profissional de quem atua no ensino superior como docente.

Para Evangelista e Ferreira (2018, p. 40), “essa indefinição se manifesta nas expressões dos próprios professores, que se identificam mais como biólogos, matemáticos, engenheiros, advogados, médicos do que como docentes universitários”. No caso da professora Solange, essa indefinição e também as dificuldades, com relação à forma de trabalhar com a disciplina, é contornada pelo fato de lecionar outra disciplina, que vem a dar o suporte para entender o processo de ensino e aprendizagem, da matemática financeira, na educação básica e assim adaptar a sua metodologia com esse entendimento.

Evangelista e Ferreira (2018, p. 43), apresentam que essa falha na formação do professor ocorre devido à “legislação, cujos critérios para o ingresso no magistério superior são: titulação de mestre ou doutor, (prioritariamente), mas na falta deste título, o notório saber poderá suprir essas exigências”.

A autora ainda destaca que tais exigências legais deixam de lado os conhecimentos pedagógicos, e os professores ou as instituições para minimizar esses problemas, buscam alternativas, tais como, inclusão de disciplinas pedagógicas em cursos de especialização *lato sensu* ou até mesmo criando cursos específicos, voltados à formação pedagógica a nível superior para esses profissionais.

Já o professor Mauro apresenta que buscava preparar seus alunos para dar aulas na educação básica. “Mostrando exatamente o seguinte, que o tal da PA e PG, não só ficar fazendo progressõezinhas, é a visão de interpretar isso aí e aplicar e como aplicar, PA e PG” (STIVAL, 2019).

Fazendo um paralelo entre a atuação da professora Solange, entende-se que os dois tinham a preocupação de que seus alunos, nas disciplinas de Matemática Financeira, tivessem bons conhecimentos de conteúdo, que os ajudasse a resolver os problemas de ordem financeira que aparecesse no seu cotidiano. No entanto, além dessa igualdade a professora Solange ainda defendia o saber para ensinar.

Esse termo se remete as ideias de Valente (2017), pois para o autor, existem diferenças entre os “saberes a ensinar” e o “saber para ensinar”, saberes estes que, melhor caracterizam uma nova profissão docente, a do educador matemático e não o professor de matemática, onde o educador, tem na matemática “a ensinar” a sua referência construtiva. No entendimento de Valente (2017, p. 214), o saber para ensinar é “[...] fruto de elaboração histórica do ofício docente, ferramental acionado para melhor realizar o ofício de ensinar os saberes que a sociedade atribui à escola como sua função institucional”.

Pode-se analisar essa diferente forma de trabalho, entre os dois professores, sob a ótica das lutas de representações, visto que os dois tinham um entendimento diferente sobre o ensino e aprendizagem de Matemática Financeira e conduziam, em muitos momentos, as suas aulas de forma diferente.

Destaca-se que as representações não são neutras, elas estão permeadas por uma luta de interesses, “[...] num campo de concorrências e de competições cujos desafios se enunciam em termos de poder e de dominação (CHARTIER, 1990, p. 17).”, pois, a partir das percepções dos sujeitos, são produzidas estratégias e práticas sociais que vem a impor uma autoridade sobre a outra.

Assim, ao investigar as representações, deve-se ter em mente que elas estão sempre em um campo de concorrência e competições, com base no poder e na dominação, como enfatiza Chartier,

[...] uma história cultural do social que tome por objecto a compreensão das formas e dos motivos – ou, por outras palavras, das representações do mundo social – que, à revelia dos actores sociais, traduzem as suas posições e interesses objetivamente confrontados e que, paralelamente, descrevem a sociedade tal como pensam que ela é, ou como gostariam que fosse. (CHARTIER, 1990, p. 19).

A representação social que a professora apresenta em sua sua fala, é um tanto diferente do professor Mauro, que tinha um discurso direcionado para a formação do professor de matemática. Para Chartier (2002, p. 17) “as lutas de representações têm tanta importância como as lutas econômicas para compreender os mecanismos pelos quais um grupo impõe, ou tenta impor, a sua concepção de mundo social, os valores que são seus, e o seu domínio”.

Por terem formações diferentes, um na área de engenharia e outro na área da pedagogia, essa concepção de mundo social, em especial o mundo da educação, é relativamente diferente um do outro. Por mais que existisse uma tentativa de um direcionamento metodológico igual nas aulas dos professores, pelas suas formações acadêmicas isso não seria igual.

Nesse sentido, é importante nos remetermos as questões sobre culturas escolares defendidas por Viñao (2001), onde no ambiente institucional de educação pode haver não apenas uma cultura, mas sim várias culturas, onde “[...] cada estabelecimento docente, tiene, más o menos acentuada, su própria cultura, unas características peculiares” (VIÑAO, 2001, p. 33), ou seja, cada um dos dois professores entrevistados, trazem consigo, por meio da sua prática e da sua visão de disciplina a sua própria cultura para ministrar a disciplina de Matemática Financeira.

Essa visão diferente do curso de matemática, onde o professor Mauro desenvolvia a disciplina mais voltada para o mercado de trabalho na área empresarial e a professora Solange tinha uma prática mais voltada para a formação de professores para a educação básica, pôde ser percebida pela forma como desenvolviam suas aulas, com base nos seus materiais de apoio as aulas e na sua formação acadêmica. Isso pode ver verificado nas figuras abaixo.

... parcelado em 60 prestações mensais, à taxa de 24% a...
... amortizadas mensalmente. Determinar...

1) O valor da 57ª prestação.
2) O saldo devedor após o pagamento da 46ª prest.
3) O total já pago até o 48º mês.
4) A amortização do 36º mês.
5) O valor total pago no 2º ano.

Tempo	saque	sd. dev	amort	juros	prest
0	210.000	210.000	-	-	-
1	-	208.500	3.500	4.200	7.700
2	-	203.000	3.500	4.130	7.630

$r = 3\%$ $r = 7\%$ $r = 7\%$

Tempo	saque	sd. dev	amort	juros	prest
0	210.000	210.000	-	-	-
1	-	208.158,73	1.841,27	4.200,00	6.041,27
2	-	206.380,53	1.818,47	4.163,17	6.041,27

Tempo	saque	sd. dev	amort	juros	prest
0	210.000	210.000	-	-	-
1	-	207.379,36	2.670,64	4.200,00	6.870,64
2	-	204.610,31	2.699,05	4.166,89	6.835,64

$r = 2\%$

1) **R\$ 4.910,64**

$$a_n = a_1 + (n-1) \cdot r$$

$$a_n = 6870,64 + (57-1) \cdot (-35)$$

$$a_n = 4910,64$$

Figura 19 - Notas de aula de um aluno sob professor Mauro sobre sistemas de amortização

Fonte: Material pessoal do professor José.

Nessa atividade, o aluno tinha algumas informações sobre um financiamento e são solicitadas algumas informações que devem ser encontradas a partir dos dados apresentados. É uma aplicação direta de fórmulas para resolução do exercício.

como as apresentadas acima, em forma de cruzadinha, já, segundo ela, o professor Mauro tinha uma postura mais de matemática para o bacharelado⁷⁸. Percebe-se que existia entre os dois um embate com relação à forma de trabalho com relação à disciplina, problematizando essas diferenças de opiniões a respeito da mesma. Assim, remete-se ao pensamento de Viñao (2001, p.33) quando diz que, “no hay dos escuelas, colégios, institutos de enseñanza secundaria, universidades ou facultades exatamente iguales, aunque puedan establecer similitudes entre ellas”. E aqui vinculamos ao pensamento do autor, dizendo que não são somente os colégios, escolas, universidades, que são iguais, mas até mesmo uma disciplina e uma mesma ementa, quando ministrado por pessoas com pensamentos diferentes, se torna diferente em toda a sua essência.

Em se tratando de disciplinas escolares, por mais que existam pontos em comum, como por exemplo, normas, regras, rituais, regimentos, projetos pedagógicos, ementas, planos de ensino cada um desses pontos, tem a frente um corpo gestor ou atores, e como sujeitos atuantes sobre esses pontos, eles trarão uma identidade própria e exclusiva para esse ambiente escolar, promovendo ou não mudanças.

Essa forma de trabalho, em que o professor de uma determinada disciplina do curso de licenciatura se preocupa em passar o seu conteúdo, tendo como um dos objetivos, preparar o seu aluno para a docência em tal conteúdo, nem sempre é percebida no trabalho de outros professores, e isso vem se perpetuando ao longo dos anos.

Por exemplo, no trabalho de Iniciação Científica de Santos e Pires (207-2018) sobre a trajetória da Matemática Financeira, quando pesquisaram os planos de ensino das disciplinas de Matemática Financeira em cursos de Licenciatura em Matemática das Universidades Estaduais do Estado do Paraná, entre elas a Universidade deste estudo, percebeu-se que das sete ementas analisadas com relação aos objetivos e metodologias, constatou-se apenas uma, a ementa A, traz objetivos ligados a prática docente no ensino fundamental e médio, conforme a tabela abaixo.

Campi	OBJETIVOS
A	Proporcionar uma visão geral dos conteúdos de Matemática Financeira relacionados à prática docente no ensino fundamental e médio. Objetivos Específicos: Mostrar que a Matemática Financeira não é um conjunto de fórmulas

⁷⁸ Questionada sobre o que se referia a uma postura mais de matemática, para o bacharelado, a professora Solange, apresenta que o professor Mauro sempre defendeu que o curso deveria ser direcionado para o bacharelado e não somente para a licenciatura. Essa percepção foi também observada na fala do professor Mauro, quando ele apresenta, que em uma conversa com então coordenador o professor Fernando ele defendia que o curso fosse separado em duas partes a partir do terceiro ano.

	para o cálculo de juros, mas sim, um método de decisão entre alternativas de investimento e de financiamento. Abordar progressões geométricas com ênfase no conceito de taxa de crescimento. Estimular o uso de calculadoras e planilhas eletrônicas para tomada de decisões financeiras. Analisar materiais didáticos aprovados pelo PNLD (Programa Nacional do Livro Didático).
B	Despertar o interesse por problemas financeiros propostos no seu dia-a-dia. Fornecer ferramentas matemáticas para que o aluno saiba resolver situações problemas envolvendo juros, descontos, anuidades, empréstimo. Desenvolver o senso crítico na solução de situações que envolvam à Matemática Financeira.
C	A ementa não apresentava objetivos
D	Proporcionar aos alunos conhecimentos da Matemática Financeira e suas aplicações às decisões econômicas e financeiras. Estudar as relações entre as variáveis financeiras (valor presente, valor futuro, taxas, tempo, séries de pagamentos), bem como dos problemas com o uso de planilhas eletrônicas e calculadora científica.
E	Propiciar aos alunos a capacidade de desenvolver raciocínios adequados nas análises das transações financeiras, apresentando-lhes técnicas de avaliação que levam em conta o valor do dinheiro no tempo.
F	Capacitar o aluno a analisar e interpretar criticamente dados provenientes de problemas matemáticos do cotidiano. Fornecer base teórica para o aluno tomar as melhores decisões em problemas financeiros, como empréstimos e investimentos. Fornecer ao aluno uma visão geral da matemática atuarial.
G	Proporcionar e oferecer subsídios de Matemática Financeira e resoluções práticas do cálculo financeiro

Tabela 7 - Objetivos apresentados nas ementas das disciplinas de Matemática Financeira
 Fonte: ementa das disciplinas de Matemática Financeira – 2017

Tal constatação pode levar ao entendimento de que os alunos dos cursos de licenciatura, de certa forma, estão aprendendo sobre a disciplina, conceitos fundamentais, e, em raros casos, também estão sendo preparados para trabalhar com os conteúdos na educação básica.

Percebe-se, como já apresentava as pesquisas de Gatti (2010), que nos cursos de Licenciatura muitas vezes as disciplinas estão bem divididas entre aquelas que têm o objetivo de formação com relação aos conteúdos e as que têm relação ou auxiliam o aluno na prática pedagógica.

Pelo estudo citado pode-se inferir que fica bem reduzida a parte curricular que propicia o desenvolvimento de habilidades profissionais específicas para a atuação nas escolas e nas salas de aula. Assim, a relação teoria-prática como proposta nos documentos legais e nas discussões da área também se mostra comprometida desde essa base formativa (GATTI, 2010, p. 1372).

No entanto, essa realidade atual de o professor não se preocupar com a formação do professor, na hora de ministrar sua disciplina em um curso de Licenciatura em Matemática, não foi percebida na fala da professora Solange e nem do professor Mauro.

Na entrevista fica claro que desde 1994, havia por parte da professora Solange uma preocupação em não apenas ministrar os conteúdos de Matemática Financeira, mas também ajudar seus alunos no entendimento de como trabalhar com tais conteúdos na educação básica

e o professor Mauro se preocupou em apresentar os objetivos para o estudo de alguns conteúdos, mostrando aos alunos a aplicabilidade na educação básica dos conteúdos que ele estava desenvolvendo.

Nesse sentido, ao estudar sobre uma disciplina escolar ou acadêmica, é importante “[...] situar-se no alerta de que todo saber escolar para se estudado deve levar em conta a reconstrução dos contextos específicos de sua produção e apropriação” (VALENTE, 2005, p. 25).

Em se tratando de produção e apropriação entende-se que a professora Solange, como pedagoga, estava preocupada em preparar seu aluno para atuar como professor de matemática, lecionando o conteúdo de Matemática Financeira, num contexto de um saber para ensinar, como apresentado por Valente (2017), como sendo um saber que ajuda no ensinar, advindo de uma elaboração histórica própria do ofício do professor.

O professor Mauro ministrava suas aulas tendo em conta a utilização dos conhecimentos na resolução de problemas, apresentando aos alunos como determinados conteúdos que estavam presentes em outras áreas da matemática e se preocupava em transmitir conhecimentos que poderiam servir para trabalhos fora da área da docência.

Com relação ao objetivo deste capítulo que era entender quem foram os professores que deram voz a disciplina e como concebiam a disciplina no curso, foi possível identificar, após a entrevista com os dois professores que foram indicados por seus pares⁷⁹, como sendo os responsáveis pela inserção e promoção da Matemática Financeira no curso de Licenciatura em Matemática da UNESPAR, na época FAFIPAR, pode-se perceber que os dois têm uma trajetória de anos na Faculdade e agora Universidade, com aproximadamente trinta anos cada um.

Foram alunos da FAFIPAR no curso de Matemática, onde mais tarde ingressaram como professores. Além dessa formação a nível superior, também tiveram outra graduação e outros trabalhos fora da Faculdade. Enquanto a professora fez o curso de Pedagogia e teve um longo percurso profissional na educação básica, o professor fez Engenharia e desenvolveu diversos trabalhos em empresas, no ramo da engenharia, o que os levou a posicionamentos diferentes em relação ao desenvolvimento dos conteúdos nas aulas da disciplina de Matemática Financeira. Essa formação e atuação diferenciada entre os dois entrevistados, se torna importante no entendimento de como a disciplina foi institucionalizada no curso de

⁷⁹ Para essa indicação não foi realizada nenhuma pesquisa formal, apenas conversas informais com outros professores e com funcionários da secretaria da UNESPAR, que disseram que sempre foram os dois professores que ministraram a disciplina.

Licenciatura em Matemática, pois como refere Chartier (1990, p.17) “[...] para cada caso, o necessário relacionamento dos discursos proferidos com a posição de quem os utiliza”.

Com relação ao modo como concebiam o curso de matemática, eles apresentam, também, posições diferentes, enquanto a professora Solange está mais direcionada ao trabalho com o curso de Licenciatura, visando preparar seu aluno para a docência, o professor Mauro defende o curso e a disciplina no âmbito do Bacharelado, inclusive em uma das suas falas, deixa bem claro isso, quando se refere a uma conversa que teve com o Coordenador do Curso.

Fernando está na hora de a gente fazer esse curso, eleva para 5 para 4, mas, sei lá, veja o primeiro e o segundo ano, matemática e depois divide o terceiro e quarto, cinquenta por cento para cá e outro para lá, para licenciatura e bacharelado e comecem abrir nessa área de modelagem que é o que o mercado está pedindo aqui na Cidade de Paranaguá. Pelo menos aqui, isso faz uma falta desgraçada. Professor de matemática [...] não posso dizer que está sobrando, não está não. Não sei onde eles estão se escondendo, esse pessoal, mas creio que eles estão desencantados com isso (STIVAL, 2019).

Com relação a disciplina de Matemática Financeira, pelas entrevistas foi possível perceber a influência dos dois na inserção da mesma no curso de Licenciatura. O professor Mauro, trazendo desde os anos 1981 quando entrou para a Faculdade, o tópico de juros simples e compostos, para ser estudado como um complemento a outros conteúdos, em outras disciplinas, visto que até o ano de 1994 não tinha a disciplina no curso.

Por mais que não tenha participado das reuniões, quando da mudança da matriz curricular do curso de Licenciatura, o professor sempre buscou passar para seus alunos, os conteúdos que ele sentia serem importantes para o mercado de trabalho que não fossem somente ligados a área de educação, como por exemplo, o trabalho em empresas. Foi assim que, além de ministrar os conteúdos presentes na ementa do curso, ampliou o rol de conteúdos, tratando em suas aulas de outros temas, tais como, tópicos de análise de investimentos, programação linear e outros conteúdos relacionados a engenharia econômica, que não estavam na ementa original, por sentir que o mercado de trabalho, não ligado a docência, exigia pessoas com uma melhor qualificação em temas relacionados a finanças e investimentos.

Já a professora Solange participou da atualização da matriz curricular do curso, e apresentou que as mudanças foram feitas devido à necessidade do mercado e também das novas metodologias educacionais no ensino superior e percebe-se pelas suas palavras que ela teve sempre uma preocupação com relação a educação básica, como indicado anteriormente.

Ao ministrar os conteúdos de matemática financeira, sua metodologia não ficou restrita apenas as aulas teóricas, baseadas apenas nos conceitos, resolução de exercícios e problemas, também procurou mostrar os alunos, situações onde eles desenvolvessem esses conteúdos e como eles poderiam ser passados para os alunos da educação básica.

Analisando a constituição de uma disciplina, aqui descarta-se a possibilidade da matemática financeira, enquanto disciplina acadêmica, seja derivada de conhecimentos científicos, visto que tanto pela fala do professor Mauro como a professora Solange ao ministrarem suas aulas, não visavam transformar um conhecimento científico em um conhecimento escolar. O que se percebe é que eles buscavam adaptar a matemática vista na academia para uma matemática mais “utilitária”, tanto como conhecimento a ser transmitido para a educação básica, como para um conhecimento, a ser usado na área do comércio. Na fala é possível perceber que esse conhecimento ensinado era direcionado a determinados fins, e não se apresentava como um conhecimento novo, mas sim um conhecimento prático.

Destaca-se que nos documentos oficiais da Faculdade e, posteriormente da Universidade, do ano de 1994, quando foi encontrado o primeiro plano de ensino da disciplina de Matemática Financeira no curso de Licenciatura em Matemática até o afastamento do professor Mauro que se deu no ano de 2015, quando da sua aposentadoria, percebeu-se que a ementa da disciplina e o seu respectivo plano de ensino não foi alterado. Eles sempre foram iguais.

Fazendo uma síntese sobre esse capítulo, ao buscar entender quem foram os professores que deram voz a disciplina acadêmica de Matemática Financeira no curso de Licenciatura em Matemática e como a concebiam no curso, verificou-se que os dois professores que lecionaram a disciplina entre os anos 1994 a 2014, eram formados pela própria FAFIPAR, no curso de Matemática. Ambos buscaram uma segunda graduação a professora Solange cursou Pedagogia e o professor Mauro Engenharia Elétrica. Destaca-se que os dois não tiveram formação em nível de mestrado ou doutorado.

Na entrevista, os dois professores relataram que durante o curso de Matemática não tinham visto os conteúdos de Matemática Financeira, porém o professor Mauro estudou alguns conteúdos no curso de engenharia e percebe-se que ele trouxe esses conhecimentos para a sua prática.

Essa forma de trabalho, em que o professor do ensino superior leciona de acordo com o que ele aprendeu em sua graduação foi apontado por Evangelista e Ferreira (2018, p.43) que o professor do ensino superior “[...] também se apoia informalmente nas suas aprendizagens como aluno universitário, em especial, nas suas memórias dos bons professores”. Desta

forma, entende-se que tanto o professor Mauro como a professora Solange, buscaram em outros referenciais, que não um curso para a docência universitária, amparo para as suas práticas enquanto professores.

Analisando os documentos oficiais da Faculdade, fica evidente que, com a entrada do professor Mauro no curso de Licenciatura em Matemática e ao assumir as disciplinas de Complementos da Matemática I e II, ele traz para o plano de ensino das disciplinas e provavelmente para a sua prática, a partir da sua vivência no curso de Engenharia, os conteúdos de juros compostos, ora associados a Progressões Geométricas (P.G) e progressões aritméticas (P.A), ora associado a logaritmos.

Destaca-se mais uma vez, que a disciplina de Matemática Financeira surge inicialmente na Faculdade, com os cursos de Administração e Contábeis no quarto ano, ou seja, no ano de 1984 e no curso de Licenciatura em Matemática entre 1991 e 1994, sendo ministrada pelo professor Mauro.

Dessa forma, entende-se a importância trajetória do professor Mauro, para a institucionalização da disciplina, porém, não se pode deixar de pensar, sobre a influência da professora Solange, visto que os dois trabalhavam conjuntamente, com formas diferentes de abordar os conteúdos.

É importante lembrar, que Chervel (1990, p.193), já indicava que “[...] a história das disciplinas escolares expõe à plena luz a liberdade de manobra que tem a escola na escolha de sua pedagogia”.

Assim, ao analisar as ações da professora Solange a luz das ideias de Chervel (1990), infere-se que, mesmo trabalhando o mesmo conteúdo que o professor Mauro, ela dá um direcionamento diferente para a disciplina.

Além de tratar dos conteúdos da ementa de Matemática Financeira, no curso de Licenciatura em Matemática, num contexto mais voltado para resolver questões que envolvam problemas com o dinheiro no tempo, ela também, direciona os conteúdos, para a docência na educação básica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao buscar entender como ocorreu a institucionalização da Matemática Financeira como disciplina escolar no curso de Licenciatura em Matemática da FAFIPAR/UNESPAR *campus* Paranaguá, entre os anos de 1994 a 2014, reafirmam-se os resultados da pesquisa, e também busca-se ajudar o leitor a entender todo o processo de investigação, desde a escolha da teoria que a sustenta até os resultados da pesquisa empírica.

A pesquisa ancorou-se nos estudos da história cultural, revelando a relação com a cultura escolar e que, por sua vez, tem um peso significativo sobre a história das disciplinas escolares. Nesse núcleo das disciplinas escolares encontra-se a de Matemática Financeira, a qual, criada entre os anos de 1994, no Curso de Licenciatura em Matemática na FAFIPAR/UNESPAR *campus* de Paranaguá, sofre influência de seus agentes, os quais conduzem todo o processo de criação e manutenção da mesma no curso.

Ao situar a FAFIPAR/UNESPAR no contexto das Instituições Públicas no Brasil, no Paraná e no município de Paranaguá, destaca-se que a História Cultural ajudou a entender todo o processo de criação da Faculdade, além de desvelar duas questões: uma com relação às questões políticas e os conflitos que permeavam a Faculdade; outra, com relação à Matemática Financeira e seus conceitos e trajetórias.

Evidencia-se que a criação da Faculdade é o reflexo de um processo desenvolvimentista de todo o país e também de uma política, a partir de 1930, de interiorização do ensino universitário no Brasil.

No estado do Paraná, essa política também ocorreu e, segundo Souza e Silva (2002), foram criadas, entre os anos de 1949 a 1970, vinte faculdades, sendo que dessas quarenta por cento, foram de Filosofia, Ciências e Letras. A primeira foi a Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de Ponta Grossa (1949).

Entre essas faculdades isoladas em todo o estado paranaense, estava a FAFIPAR, que fora criada em 1956, pelo Governador do estado do Paraná, Moisés Lupion e pelo Decreto 47.667, assinado pelo Presidente Juscelino Kubitschek, em 1960. Inicia ofertando Pedagogia, História-Geografia, Letras Anglo-Germânicas, Letras Neol-Latinas e Matemática, em 1960. Todos os cursos eram voltados para a formação de professores, que ajudariam na escolarização da população parnanguara e também de todo o litoral paranaense.

Para Chartier (1990), não se pode deixar de lado, ao se referir a história cultural, a relação dos objetos e seus usos, entendendo que sempre existe uma prática diferenciada quando da apropriação de objetos colocados em circulação. Esse objeto pode ser entendido como a FAFIPAR, e seus usos, a sua apropriação da mesma pela classe política.

Destaca-se que além de escolarização da população, Wistuba Jr (2018) também apresentou a Faculdade como um ponto estratégico para as questões políticas. Tais interesses políticos ficaram visíveis no registro documental da Faculdade. Observou-se que os interesses políticos tentavam sobrepor-se aos educacionais, sobretudo por ocasião de conflitos. Pode-se, a luz da História Cultural, desvelar que tais interesses estão, conforme apresentou Chartier (1990), em um contexto de concorrências pelo poder e pela dominação.

No caso da Faculdade, em estudo, os professores eram os agentes do meio interno, em meio a esses embates, que, entendendo a natureza das pressões externas (BOURDIEU, 2004), lutavam para que essa interferência não afetasse a organização da Instituição, como por exemplo, na luta pela não nomeação do Diretor pelo Governador da época, e também pela não criação de novos cursos, partindo de iniciativas do Prefeito Municipal.

Em meio a esses embates, a Faculdade, ao longo dos anos, se consolida como um local de produção de conhecimento, inicialmente na área de formação de professores (1960) e, posteriormente (1981), com a criação de cursos voltados ao bacharelado, entre os quais Ciências Contábeis e Administração.

Salienta-se que o curso de Matemática inicia em 1960, dentro dos padrões do “3+1”, sendo que teria três anos de disciplinas específicas ligadas a matemática e assim o egresso adquiriria o grau de bacharel. Caso optasse por fazer mais um ano de didática, receberia o título de Licenciado em Matemática.

Essa concepção estava de acordo com uma cultura escolar da época definida por Juliá (2001, p. 32) como “[...] efetivamente uma cultura *conform*, e seria necessário definir, a cada período, os limites que traçam a fronteira do possível e do impossível (JULIA, 2001, p.32).” Essa cultura e, conseqüentemente, a formatação dos cursos permanece entre os anos 1960 até 1975, quando o curso de Matemática passa a ser composto por duas áreas: Ciências e Matemática, sendo que o primeiro teria licenciatura curta em Ciências e plena em Matemática.

A partir das mudanças previstas pela LDB 9394/96, o curso passa a ter a denominação de Licenciatura em Matemática, o qual permaneceu até o recorte final deste estudo - 2014.

Ao buscar o entendimento da disciplina no âmbito da FAFIPAR/UNESPAR bem como os saberes e o lugar que ela ocupava no curso de Licenciatura em Matemática, na

sociedade e nos documentos estaduais e nacionais, foi desvelada pela história cultural, cultura escolar e pela história das disciplinas escolares. Aqui também se destacam as ideias de Raymond Willians, especialmente com relação ao estudo da cultura, apresentando que, ao longo dos anos, na sociedade é importante “[...] perceber como se combinavam as atividades específicas em um modo de pensar e viver” (WILLIANS, 2003, p. 56).

Transpondo esse conceito às questões sobre a evolução da Matemática Financeira e do dinheiro ao longo dos anos, como decorrentes de um modo de vida e, assim, deve ser analisado, não apenas nas questões financeiras, mas também em termos de questões culturais de um determinado povo em determinados momentos de sua vida.

No trabalho, por meio de uma análise histórica de longa duração, ficou evidente que a Matemática Financeira surge em meio aos mercadores, os quais necessitavam dos cálculos aritméticos para resolver problemas ligados ao comércio. Problemas estes que utilizavam conceitos como juros, câmbios, descontos acabam se tornando um conhecimento, fruto de uma cultura escolar que se queria implantar no século XVIII nas aulas de comércio em Portugal, que mais tarde viriam para o Brasil.

Com relação à cultura escolar, nota-se que esta é permeada ou se constitui a partir de teorias, normas, ideias, procedimentos, dentre outros, de agentes ligados ao contexto escolar. Quando se aborda o estudo de uma cultura escolar, pensa-se sobre “uma tendência diferente de abordagens das décadas anteriores que se interessava pela escola em seus aspectos estruturais, preocupando-se com dados quantitativos, dentro de interpretações socioeconômicas” (Bittencourt, 2003, p.13). Nesse trabalho pensa-se sobre a criação e manutenção de uma determinada disciplina em um contexto acadêmico.

Enquanto tema educacional - desde o seu aparecimento em documentos oficiais e bibliografias até o contexto dos anos 2014 - em Cursos de Licenciatura em Matemática em Universidades Estaduais do Estado do Paraná, a cultura escolar e a história das disciplinas escolares ajudaram a elucidar a trajetória da Matemática Financeira.

Com a vinda da Corte Portuguesa, em 1809, as aulas de comércio são oficializadas no Brasil e se desenvolvem até chegar aos Cursos Superiores de Ciências Contábeis, conforme apresentou Rade (2010), Candiotto e Miguel (2009), Gouveia Neto (2015), dentre outros.

Dessa forma ficou evidente, pelo estudo da trajetória da da disciplina, que ela não foi fruto de uma transposição didática, visto que não foi criada no meio acadêmico e transposta após algumas modificações ou não, para ser estudada nas escolas de comércio, seja de Portugal ou do Brasil. O que se entende é que a disciplina escolar, vinda desde Portugal até os cursos de comércio no Brasil, sofre influências externas, por meio de leis, decretos, pareceres,

entre outros, que além de criar os cursos de comércio, estipulam os conhecimentos que devem ser abordados nestes.

Essa interferência externa decorre do entendimento dos governantes de que era importante instruir alguns setores da população para que eles tivessem conhecimentos e, desse modo, pudessem melhorar a situação em que se encontrava o país. Assim, fica evidente, como apresentou Chervel (1990, p. 220) que as disciplinas escolares “[...] intervêm igualmente na história cultural da sociedade. Seu aspecto funcional é o de preparar a aculturação dos alunos em conformidade com certas finalidades: é isso que explica sua gênese e constitui sua razão social”.

Sobre a disciplina de Matemática Financeira, no meio acadêmico na FAFIPAR, ao fazer um estudo mais detalhado dos planos de aula, ministrados pelo professor Mauro Stival, nas disciplinas de Complementos da matemática I e II, no curso de Licenciatura em Matemática, estas passam a contemplar os conteúdos de juros simples e compostos, como exemplos do conteúdo de progressões e logaritmos.

Ao preterir a hipótese de transposição didática, no curso de Licenciatura em Matemática, o estudo dos textos de Julia (2002), também colabora com o fato de discordar-se da ideia de disciplina como mera transmissão de saberes elaborados fora da escola. Para o autor isso se configura como “vulgarização”, dessa forma, ao se pesquisar sobre o tema, “[...] deve-se levar em conta todos os componentes dos quais se constitui uma disciplina escolar e não apenas se limitar a um só, sob o risco de interpretações históricas equivocadas” (JULIA, 2002, p. 41). Considera-se ainda que, uma disciplina pode se definir não somente pelas suas finalidades, mas também por meio de seus conteúdos.

Ao analisar a disciplina de Matemática Financeira no seu contexto histórico, ficou evidente que ela não é uma adaptação de outras ciências de referência, mas sim é uma disciplina com um cunho prático, que por meio dos seus agentes (professores) agregam conhecimentos de outras áreas e adaptam-na a outros conhecimentos a fim de, no entendimento dos professores, tornar-se um conhecimento útil, tanto no mercado de trabalho na área financeira e contábil, como na área educacional.

Ao fazer um comparativo entre o que era trabalhado na educação básica com a partir do período em que a disciplina surge no curso de Licenciatura em Matemática da FAFIPAR, constatou-se que não havia relação entre “o que”, e a “forma como”, a disciplina era trabalhada pelos professores. Dessa forma, não se pode inferir que a educação básica tenha norteado o surgimento da disciplina no curso de Licenciatura.

Dessa forma, pode-se inferir que a inserção e a permanência da disciplina no curso ocorreram porque professores se mobilizaram para que isso fosse possível, isto é, tem-se a percepção de que a disciplina foi inserida e modificada pelos próprios agentes, ligados ao contexto escolar e que tinham relação com uma cultura escolar própria da época.

A pesquisa empírica mostrou a influência direta de dois professores, que lecionaram a Matemática Financeira no curso de Licenciatura em Matemática entre os anos de 1994 a 2014. Professores estes que, devido a suas formações e experiências, enquanto alunos de outros cursos, que não os de matemática, reconfiguram a disciplina por meio da integração de diferentes conteúdos e também de diferentes metodologias.

Por meio da história oral que é “[...] uma história construída em torno de pessoas. Ela lança a vida para dentro da própria história [...]” (THOMPSON, 1992, p. 44), foi possível entender como ocorreu a inserção da disciplina de Matemática Financeira no curso de Licenciatura em Matemática, ou seja, foi decorrente da iniciativa dos professores, inicialmente, surgindo com conteúdos relacionados a disciplinas de Complementos de Matemática I e II entre os anos 1980 e 1990, e, posteriormente, quase em meados de 1990, tornando-se uma disciplina acadêmica.

Nessas influências, o professor Mauro Stival traz para a disciplina conteúdos da área de Pesquisa Operacional e Análise de Investimentos, numa matemática utilitária para o mercado de trabalho relacionado às questões comerciais e financeiras e a professora Solange Maria Gomes dos Santos, por mais que tivesse um acordo com a forma de trabalho do professor Mauro, inova a sua prática, trazendo uma matemática mais lúdica, utilitária, mas também voltada à formação de professores que iriam atuar na educação básica.

Ao buscar entender como ocorreu a institucionalização da Matemática Financeira como disciplina escolar no curso de Licenciatura em Matemática da FAFIPAR/UNESPAR *campus* Paranaguá, entre os anos de 1994 a 2014, não se pode precisar ao certo, devido a falta de documentos, tais como as atas do Colegiado, como a disciplina foi implantada no curso.

Sabe-se pelas memórias da professora Solange que ela foi inserida no curso devido a uma necessidade de atualização do currículo do curso, e também devido às novas metodologias educacionais da época. Para essa inserção, buscou-se saber como ela estava definida nos outros cursos e após adaptações a implantaram no curso de Licenciatura em Matemática da FAFIPAR. Já pelas memórias do professor Mauro, ficou claro que ela surge após já estar implantada nos cursos de Administração e Ciências Contábeis da Faculdade.

Os trabalhos de Goodson (1990) e também de Chervel (1990), sobre a história das disciplinas escolares, ajudaram a entender a institucionalização da Matemática Financeira,

enquanto disciplina, no curso de Licenciatura em Matemática, como não sendo “[...] vulgarização nem adaptação das ciências de referência, mas um produto específico da escola, que põe em evidência o caráter eminente criativo do sistema escolar” (JULIA, 2001, p.33).

Percebeu-se também, neste estudo, que um dos professores direcionava a sua prática, , fazendo com que os alunos tivessem um conhecimento aprofundado de determinados conteúdos relativos às transações comerciais e financeiras, capacitando os estudantes a trabalharem em ramos diferentes da docência. Já a outra professora, direcionava sua prática no sentido de formar professores para trabalhar na educação básica, na disciplina de Matemática, com conhecimentos sobre a Matemática Financeira.

Ao findar este estudo, tem-se consciência de ter entendido, parte do passado, ou fragmentos do mesmo. Por mais que foram feitos esforços no sentido de desvelar historicamente alguns pontos, sobre a Faculdade, sobre a Matemática Financeira, sobre os professores que atuaram junto a disciplina, entende-se que muitos pontos deixaram de ser abordados. Conscientes disso, deixa-se como sugestões, alguns pontos que poderiam ser melhor explorados, a partir deste estudo.

Entre esses pontos, destaca-se: a problematização da matemática financeira nos cursos de Licenciatura em Matemática e Ciências Contábeis, apontando aproximações e distanciamentos, com relação a sua abordagem pelos professores; a investigação de como a disciplina foi institucionalizada nos cursos de formação de professores de matemática em outros países e por último, sem esgotar o rol de possibilidades de pesquisas; seria a busca do entendimento da relação da história da disciplina de Matemática Financeira com a história das Ciências.

REFERÊNCIAS

A tarde (PR). XI Congresso dos estudantes secundários do Paraná, Curitiba, 11 de julho de 1959. Disponível em: <
<http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=797596&pesq=>>. Acesso em 23 de mai. 2019.

ALBERTI, Verena. História dentro da história. In: PIBSKY, Carla Bassanezi (Org.). **Fontes históricas**. 3.ed., 3ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2018. p. 155 – 202.

BECKER, Jean-Jacques. *O handicap do a posteriori*. In: AMADO, Janaína; FERREIRA, Marieta de Moraes (Coord.) **Usos & abusos da história oral**. 8. Ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. p. 27-31.

BENITO, Agustín Escolano. Etnohistória e cultura material da escola: a educação nas exposições universais. In SILVA, Vera Lucia Gaspar; SOUZA, Gizele; CASTRO, César Augusto (org). **Cultura material escolar em perspectiva histórica: escritas e possibilidades**. Coleção Horizontes da Pesquisa, v. 14. Belo Horizonte: EDUFES, 2018

BÍBLIA SAGRADA. **Irmão não é fonte de lucro**. Tradução: Ivo Storniolo e Euclides Martins Baancin. São Paulo: Paulus, 1990.

BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. Disciplinas escolares: história e pesquisa. In: **História das disciplinas escolares no Brasil: contribuição para o debate**. Bragança Paulista: Edusf, 2003. p. 9-38.

BOGDAN, Roberto C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação**. Tradução: Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.

BOURDIEU, Pierre. Esboço de uma teoria da prática. In Ortiz, Renato (Org.). **Bourdieu** (Coleção Grandes Cientistas Sociais). São Paulo: Ática, 1983.

BOURDIEU, Pierre. O capital social – notas provisórias. In NOGUEIRA, Maria Alice e CATANI, Afrânio (Orgs.) **Escritos de Educação**. Petrópolis: Vozes, 1998.

BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico**. São Paulo: UNESP, 2004.

BRASIL. Alvará de 15 de Julho 1809. Estabelece contribuições pera as despesas da Real Junta de Comércio, Agricultura, Fabricas e Navegação. Disponível em: <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/alvara/antioresa1824/alvara-40084-15-julho-1809571756-publicacaooriginal-94875-pe.html>. Acesso em: 04 de nov.2018.

_____. Lei de 15 de outubro de 1827. Manda crear escolas de primeiras letras em todas as cidades, villas e logares mais populosos do Imperio. Colecção das Leis do Imperio do Brazil de 1827 – parte primeira. Rio de Janeiro: Typographia Nacional 1878, p. 7. Presidência da

República, 1827. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei_sn/1824-1899/lei-38398-15-outubro-1827-566692-publicacaooriginal-90222-pl.html>. Acesso em: 06 jun. 2017.

_____. Decreto nº 456 - de 6 de Julho de 1846. Manda executar o Regulamento da Aula do Commercio da Cidade do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-456-6-julho-1846-560426-publicacaooriginal-83232-pe.html>. Acesso em: 04 de dez. 2018.

_____. Decreto n. 7247 de 19 de abril de 1879. Reforma o ensino primario e secundario no Municipio da Corte e o superior em todo o Império. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-7247-19-abril-1879-547933-publicacaooriginal-62862-pe.html>>. Acesso em 29 de nov. 2018.

_____. Decreto nº 16782 de 13 de janeiro de 1925. Estabelece o concurso da União para a difusão do ensino primario, organiza o Departamento Nacional do Ensino, reforma o ensino secundário e superior e dá outras providencias. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1910-1929/d16782a.htm> . Acesso em 13 de dez. 2018.

_____. Decreto n. 19.851 de 11 de abril de 1931. Estatuto da Universidade Brasileira. Disponível em <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19851-11-abril-1931-505837-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 09 out. 2017.

_____. Decreto nº 19.890 de 18 de abril de 1931. Dispoe sobre a organização do ensino secundário. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19890-18-abril-1931-504631-publicacaooriginal-141245-pe.html>>. Acesso em 10 de dez. 2018.

_____. Decreto n. 19.941 de 30 de abril de 1931. Dispõe sobre a instrução religiosa nos cursos primário, secundário e normal.

_____. Decreto n. 21.241 de 04 de abril de 1932. Consolida as disposições sobre a organização do Ensino secundário e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-21241-4-abril-1932-503517-publicacaooriginal-81464-pe.html>>. Acesso em 10 de dez. 2018.

_____. Decreto Lei nº 9.154 de 08/04/1946. Autoriza a realização de segundo concurso de habilitação nos estabelecimentos de ensino superior. Disponível em:<<http://legis.senado.leg.br/legislacao/ListaTextoSigen.action?norma=534192&id=14227553&idBinario=15773264&mime=application/rtf>>. Acesso em: 28/09/2018.

_____. Conselho Federal de Educação. Parecer 295/62. Currículo mínimo para a Licenciatura em Matemática. Documenta, Brasília, n. 10 e 11, p. 76-77, 1962.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988. 168p. Disponível em <http://portal.pucminas.br/documentos/normalizacao_artigos.pdf>. Acesso em: 03 out. 2017.

_____. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as diretrizes e bases da educação nacional. Lei de Diretrizes e Bases da Educação-LDB. Brasília, DF, 1961. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html> <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em 09 de mar.2019.

_____. Lei 5.540/1968. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-5540-28-novembro-1968-359201-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em 16 de out. 2018.

_____. **Lei 5.692**, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Brasília, DF: 1971. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5692.htm>. Acesso em 11 jun. 2017.

_____. Lei 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Brasília, DF: 1971. Disponível em:<<https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/128525/lei-de-diretrizes-e-base-de-1971-lei-5692-71>>. Acesso em 09 de mar. 2019.

_____. **Documenta**. Brasília, ano 14, nº 191. p. 1-410, out. 1976.

_____. BRASIL. Lei 9.394 de 20/12/1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasil In: Diário Oficial da União. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em 12 de jun. 2017.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais**: Matemática / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais**: Matemática / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998.

_____. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CES 1.302/2001. **Diretrizes curriculares nacionais para os cursos de matemática, bacharelado e licenciatura**. Diário Oficial da União: Brasília, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf>. Acesso em 27 de mar. 2019.

_____. **Parecer CNE/CP nº. 28/2001**. Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001 que estabelece a duração e carga horária dos cursos de formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, out. 2001. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>>. Acesso em 03 fev. 2017.

_____. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais + (PCN+)** - Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Brasília: MEC, 2002. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>> Acesso em 02 de jul. 2018.

_____. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Departamento de Políticas de Ensino Médio. **Orientações Curriculares do Ensino Médio**. Brasília: MEC/SEB, 2006.

Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_01_internet.pdf>. Acesso em 02 de nov. 2017.

_____. **Decreto 7.397/2010.** Institui a Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF, dispõe sobre a sua gestão e dá outras providências. Brasília, DF: 2010. Acesso em 28 de fev. 2018. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/decreto/d7397.htm>. Acesso em: 28 fev. 2018.

_____. **Autarquias integram a administração pública indireta.** Portal Brasil, 2012. Disponível em: < <http://www.brasil.gov.br/governo/2012/04/autarquias>> Acesso em 26 de out. 2017.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica/** Ministério da Educação. Secretária de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. – Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file>>. Acesso em 10 de jul. 2018.

_____. Conselho Nacional de Educação. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>>. Acesso em: 21 de set. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base nacional comum curricular. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_verseofinal_site.pdf>. Acesso em: out. 2019.

BUENO, Eduardo. **Brasil:** uma história cinco séculos de um país em construção. Rio de Janeiro, Leya, 2012.

BURKE, Peter. **Uma história social do conhecimento:** de Gutenberg a Diderot. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

BURKE, Peter. **O que é história cultural?** Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 2005.

CAETANO, Rosineide de Jesus.; BELLINI, Marta. Que currículo é este? As diretrizes curriculares da rede pública de educação básica do Estado do Paraná no ensino de ciências: o que há de novo. **Abrapec.** Disponível em: <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/CR2/p708.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2017.

CANDAU, Vera Maria Ferrão (Coord). **Novos rumos da licenciatura.** Brasília: INEP/PUCRJ, 1987.

CANDIOTTO, Lucimara Bortoleto; MIGUEL, Maria Elisabeth. O curso de ciências contábeis na educação brasileira: das aulas de comércio ao curso superior de ciências contábeis (1808-1951). IX Congresso de Educação – EDUCERE. III Congresso Sul Brasileiro de Psicopedagogia. Curitiba, 26 a 29 de outubro de 2009. PUCPR. Disponível em: http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2009/3699_2182.pdf. Acesso em 07 de dez. 2018.

CAPES. **Tabela de áreas de conhecimento/avaliação**. 2014. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/avaliacao/instrumentos-de-apoio/tabela-de-areas-do-conhecimento-avaliacao>. Acesso em: 15 de nov. 2017.

CARVALHO, Carlos de. **Aritmética comercial de financeira**. 12. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1942.

CARVALHO, Romulo. **História do ensino em Portugal**: desde a fundação da nacionalidade até o fim do regime de Salazar-Caetano. 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996.

CARVALHO, Thales Mello. **Matemática para colégios comerciais**. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura, 1967.

CARVALHO, Thales Mello. **Matemática**: para a Segunda Série dos Cursos Comerciais Técnicos. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1947.

CASTANHA, André Paulo. **As fontes e a problemática da pesquisa em história da educação**. In: ORSO, P. J.; CASTANHA, A. P. e outros. (Org.). História da educação: levantamento de fontes e instituições escolares. 1ed. Cascavel - PR: Coluna do Saber, 2008, v. , p. 13-28.

CHARTIER, Roger. **A história cultural**: entre práticas e representações. Lisboa: Difel, 1990.

CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria & Educação**, n. 2, p. 177-229. 1990.

CHEVALLARD, Yves. **La transposición didáctica**: del saber sábio ao saber ensinado. Buenos Aires: Aique, 1991 e 1998.

CHOPPIN, Alain. História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.30, n.3, p. 549-566, set./dez. 2004.

CORRÊA, Rosa Lydia Teixeira. Lei 6.592/71: Formação de professores e implicações na organização da escola. In GONÇALVES, Nadia Gaiofatto; RANZI, Sirlei Maria Fischer (Org.) **Educação na ditadura civil-militar**: políticas, ideários e práticas (Paraná, 1964-1985). Curitiba: Ed. UFPR, 2012.

COSTA, Reginaldo Rodrigues da. **A capacitação e aperfeiçoamento dos professores que ensinavam matemática no Estado do Paraná ao tempo do movimento de matemática moderna**: 1961 a 1982, 2013. 212 f. Tese (Doutorado) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2013

CURY, Carlos Roberto Jamil. A educação básica no Brasil. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 80, p. 168-200, setembro 2002.

D'ÁURIA, Francisco. Primeiras Palavras. **Revista Brasileira de Contabilidade**. Ano 1, nº 1, Rio de Janeiro, 1929.

D'AMBROSIO, Nicolau; D'AMBROSIO, Ubiratan. **Matemática Comercial e Financeira:** para os cursos colegiais de comércio. 11. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1963.

ENEF. **Dispõe sobre a sua gestão e dá outras providências.** Brasília, DF: 2010. Acesso em 28 de fev. 2018. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/decreto/d7397.htm>. Acesso em: 28 fev. 2018.

EVES, Howard. **Introdução à história da matemática.** Campinas: EDUNICAMP, 2004.

EVANGELISTA, Isabel Alcina; FERREIRA, Maria Antonia Vidal. Por onde caminha a docência universitária. Curitiba, CRV, 2018.

FERNEC, Alvanize Valente Fernandes. Como o professor universitário aprende a ensinar? Um estudo na perspectiva da socialização profissional. **Interface - Comunicação Saúde, Educação**, v.9, n.18, set/dez 2005. p.645-651.

FERREIRA, Regimar Alves; SILVA, Luciano Duarte da. A disciplina de matemática financeira nos cursos de licenciatura em matemática no Brasil: uma análise preliminar. **Revista de Professores que Ensinam Matemática – SBEM/MT**, Barra do Bugre, v. 1, n.1, jan./jun. 2018. p. 63-77.

FUNARI, Pedro Paulo. Fontes Arqueológicas. Os historiadores e a cultura material. In: PIBSKY, Carla Bassanezi (Org.). **Fontes históricas.** 3.ed., 3ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2018. p. 82 – 110.

FRAGOSO, Wagner da Cunha. **História da Matemática:** uma disciplina do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora, 2011. 210 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2011.

GONÇALVES, Nadia Gaiofatto. A Escola Superior de Guerra e a Lei 5.692/71: Discursos Governamentais e Implementação da Lei no Paraná. In GONÇALVES, Nadia Gaiofatto; RANZI, Sirlei Maria Fischer (Org.) **Educação na ditadura civil-militar:** políticas, ideários e práticas (Paraná, 1964-1985). Curitiba: Ed. UFPR, 2012.

GATTI, Bernardete. Angelina. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out./dez. 2010.

GOODSON, Ivor. Tornando-se uma matéria acadêmica: padrões de explicação e evolução. **Teoria & Educação**, Porto Alegre, n. 2, p. 230 -254, 1990.

_____. La construcción social del curriculum: posibilidades y ambitos de investigación de la historia del curriculum. **Revista de Educación. Madri**, n. 295, p. 7-37, may-ago, 1991.

_____. **Dar voz ao professor:** as histórias de vida dos professores e o seu desenvolvimento profissional. In: NÓVOA, A. (Org.). Vidas de professores. Portugal: Porto Editora, 1992.

_____. **A construção social do Currículo.** Lisboa: Educa, 1997.

_____. Da história das disciplinas ao mundo do ensino: entrevista com Ivor Goodson. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, v. 45, p. 121-126, jun. 2007.

GOUVEA, Simone Aparecida Silva. **Novos caminhos para o ensino e aprendizagem de Matemática Financeira**: construção do Webquest. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2006.

GOUVEIA NETO, Sergio Candido de. A disciplina de Matemática Comercial e Financeira e as legislações do ensino comercial: breve olhar para as quatro primeiras décadas do século XX. In Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática. **Anais do 2º Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática**: fontes, temas, metodologias e teorias: a diversidade na escrita da história da educação matemática no Brasil. Bauru: Faculdade de Ciências, 2014.

GOUVEIA NETO, Sérgio Candido de. **A matemática contábil**: das lides comerciais para os cursos secundários técnicos e sua transformação em saber acadêmico no Brasil (1808 – 1970). 2015. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociência e Ciências Exatas, Rio Claro, 2015.

GOUVEIA NETO, Sérgio Candido de; GOUVEIA, Cristiane Talita Gromann de. Carlos de Carvalho e seus livros de Aritmética Comercial e Financeira do início do século XX. **Revista Arquivo**. Rio Claro, nº 16, p. 60-62, 2015. Disponível em: http://www.aphrioclaro.sp.gov.br/wp-content/uploads/2016/07/REVISTA_N_16_OUTUBRO_2015.pdf Acesso em 06 de dez. 2018.

GRANDO, Neiva Inês; SCHNEIDER, Ido José. Matemática Financeira: alguns elementos históricos e contemporâneos. **Zetetiké**, Campinas, v. 18, n. 33, p. 43-62, jan./jun. 2010.

HUNT, Lynn. **A nova história cultural**. 2ª Ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

JORNAL CORREIO DE NOTÍCIAS. **Matemática Financeira**. Curitiba, 19 abr. 1985, p. 13. Disponível em: http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=325538_01&PagFis=5799&Pesq=matem%C3%A1tica%20financeira>. Acesso em 01 de jun. 2019.

JULIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista brasileira de história da educação**, n. 1, p. 9-43, jan./jun. 2001.

_____. Disciplinas escolares: objetivos, ensino e apropriação. In: LOPES, Alice Casimiro e MACEDO, Elizabeth (org.). **Disciplinas e integração curricular**: história e políticas. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. p. 37-71.

JUNQUEIRA, Sonia Maria da Silva; MANRIQUE, Ana Lúcia. Reformas curriculares em cursos de licenciatura de Matemática: intensões necessárias e insuficientes. **Ciência Educação**, Bauru, v. 21, n. 3, p. 623-635, 2015.

LE GOFF, Jacques. **Mercadores e banqueiros da idade média**. Tradução: Orlando Cardoso. Lisboa: Gradiva, 1982.

LE GOFF, Jacques. **História e Memória**. São Paulo, Editora da Unicamp, 1996.

LIBERAL, Silvio de. **A matemática como núcleo da aula de comércio em Portugal e no Brasil**: um estudo histórico-filosófico sob o olhar da etnomatemática e da transdisciplinaridade. 2017. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Anhanguera de São Paulo, São Paulo, 2017.

LIEDTKE, Alzira Maria. **Introdução à Matemática Financeira**: Professor, isto serve para que? Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/roteiro pedagogico/relato/2197_introducao_a_Matematica_Financeira.PDF>. Acesso em: 26 de fev. 2018. Curitiba, 2018.

LIRA, Miguel Maria Carvalho. A importância da aula do comércio na história da contabilidade portuguesa. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 7, n. 2, p. 97-113, abr./jun., 2011.

MARAGONI, Gilbero. Anos 1980, década perdida ou ganha? **Revista Ipea desafios do desenvolvimento**, ano 9, ed. 72, jun 2012.

MARTINS, Cléa Carmete Rodrigues. **FAFIPAR**: 50 anos de uma história parnanguara. Paranaguá, 2009. Não publicado.

MARTINS, Zildenice de Souza. **O ensino de matemática no século XIX**: as aulas de comércio no Brasil. 2015. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

MARTINS, Zildenice de Souza.; SOARES, Flávia dos Santos. A aula de comércio em Portugal. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2013, Curitiba. **Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática**. Disponível em: https://app.uff.br/riuff/bitstream/1/319/1/ENEM%202013_MARTINS_SOARES.pdf. Acesso em 02 de dez. 2018.

MATTA, Rodrigo Octávio Berton. **Oferta e demanda de informação financeira pessoal: o Programa de Educação Financeira do Banco Central do Brasil e os universitários do Distrito Federal**. 2007. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

MEIHY, José Carlos Sebe Bom; HOLANDA, Fabíola. **História oral**: como fazer, como pensar. São Paulo: Contexto, 2007.

MENDONCA, Ana Waleska P.C. A universidade no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**., Rio de Janeiro , n. 14, p. 131-150, Ago. 2000 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782000000200008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 03 nov. 2019.

MESQUITA, N. A. da S.; SOARES, M. H. F. B. Aspectos históricos dos cursos de licenciatura em química no Brasil nas décadas de 1930 a 1980. **Química Nova**, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 165-174, fev. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0100-40422011000100031>. Acesso em: 03 de nov. 2019.

MIGUEL, Antonio; MIORIM, Maria Ângela. **História na Educação Matemática**: propostas e desafios. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

MIGUEL, Maria Elisabeth Branck.; MARTIN, Sonia Dorotea (Org.). **Coletânea da Documentação Nacional Paranaense no Período de 1854 a 1889**. Coleção Documentos da Educação Brasileira [recurso eletrônico] – Dados eletrônicos – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2004.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social**: Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MIRANDA, Marilene Moussa. **A experiência norte-americana de fusão da Aritmética, Algebra e Geometria e sua apropriação pela educação matemática brasileira**. 2003. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2003.

MYSZKA, Paulo Sérgio. **Ensino de Matemática Financeira**: um diagnóstico em escolas públicas no Núcleo Regional de Educação de Guarapuava – PR. 2016. Dissertação (Mestrado em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2016.

NASCIMENTO. Tiago Rodrigues. A criação das licenciaturas curtas no Brasil. **Revista HISTEDBR On-line**. Campinas, n.45, p. 340-346, mar. 2012.

NOGUEIRA, Fabiano Alberton de Alencar. **Ensaio sobre o ensino de Matemática Financeira no Brasil**. 2016. 81.f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada – IMPA, Rio de Janeiro, 2016.

NORA, Pierre; AUN KHOURY, Tradução: Yara. Entre memória e história: a problemática dos lugares. Projeto História : **Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados de História**, [S.l.], v. 10, out. 2012. ISSN 2176-2767. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/revph/article/view/12101/8763>>. Acesso em: 03 nov. 2019.

NOVOA, Antônio. História da educação: Percursos de uma disciplina. **Análise Psicológica**, n. 4 (XIV), p. 417-434, 1996.

OLIVEIRA, Marcus Aurelio Taborda de; RANZI, Serlei Maria Fischer. (Org.). **História das disciplinas escolares no Brasil**: contribuições para o debate. Bragança Paulista: EDUSF, 2003.

OLIVEIRA, Marcus Aurelio Taborda de. Os estudos históricos sobre o currículo e as disciplinas escolares: das preocupações com as práticas escolares para o mundo da pesquisa acadêmica. **Pensar a Educação em Revista**, Curitiba/Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 3-41, jan-mar/2017.

PAIS, Luiz Carlos. **Didática da Matemática**: uma análise da influência francesa. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

PAIS, Luiz Carlos. Transposição Didática. *In*: ALCANTARA MACHADO, S.D. et al Educação matemática: Uma introdução. São Paulo, EDUC, 1999.

POULOT, Dominigue. Uma nova história da cultura material? *In* SILVA, Vera Lucia Gaspar; SOUZA, Gizele; CASTRO, César Augusto (org). **Cultura material escolar em perspectiva histórica**: escritas e possibilidades. Coleção Horizontes da Pesquisa, v. 14. Belo Horizonte: EDUFES, 2018

PARANÁ . Decreto N. 420, em 19 de junho de 1917. Programma de ensino no Grupo Escolar Modelo. Curitiba: 1917. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/173156?show=full> . Acesso em: 24 de nov. 2017.

PARANÁ. Governador (1947-1951: Moisés Lupion). **Mensagem à Assembleia Legislativa do Estado por ocasião da abertura da Sessão Legislativa Ordinária de 1950**. 1950, Disponível em: <http://www.arquivopublico.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/Ano_1950_MFN_942.pdf>. Acesso em 29 de mai. 2019.

_____. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES). **Apa de Guaraqueçaba**: caracterização sócio-econômica dos pescadores artesanais e pequenos produtores rurais. Fundação Edison Vieira. Curitiba, 1989.

_____. **Currículo Básico para a Escola Pública do Estado do Paraná**. Curitiba: Secretaria de Estado da Educação, 1990.

_____. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica**: matemática. Curitiba: Secretaria de Estado e Educação, 2008.

_____. Lei 13283 – 25 de Outubro de 2001. **Casa Civil Sistema Estadual de Legislação**. Curitiba, PR, 26 out. 2001. Disponível em: <<http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=3611&codItemAto=24005#642586>> . Acesso em 19 de nov. 2018.

_____. Plano de Desenvolvimento Institucional: Universidade Estadual do Paraná 2012-2016. Universidade Estadual do Paraná. [S.l.], p. 138. 2011. Disponível em: <[file:///C:/Users/Windows8/Downloads/PDI_Unespar_final%20\(6\).pdf](file:///C:/Users/Windows8/Downloads/PDI_Unespar_final%20(6).pdf)> Acesso em: 04 de out. 2017.

_____. Instituto paranaense de desenvolvimento econômico e Social. (IPARDES). **Cadernos estatísticos do Município de Paranaguá**, 2017. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=83200&btOk=ok>>. Acesso em 12 de set. 2018.

_____. Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (APPA). **História do Porto de Paranaguá**. Disponível em: <<http://www.portosdoparana.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=26>>. Acesso em 23 de ago. 2018.

PARANAGUÁ. **Relatório da Faculdade Estadual de Filosofia Ciências e Letras de Paranaguá.** Paranaguá, 1960a, v.I.

_____. **Atas da Congregação da Faculdade Estadual de Filosofia Ciências e Letras de Paranaguá.** Paranaguá, 1960b.

_____. **Processo de Reconhecimento da Faculdade Estadual de Filosofia Ciências e Letras de Paranaguá.** Paranaguá, 1964b.

_____. **Regimento da Faculdade Estadual de Filosofia Ciências e Letras de Paranaguá.** Aprovado através do Parecer de nº 265-64 no dia 04 de setembro de 1964, Paranaguá, 1964a.

_____. **Relatório da Faculdade Estadual de Filosofia Ciências e Letras de Paranaguá.** Paranaguá, 1970.

_____. **Relatório da Faculdade Estadual de Filosofia Ciências e Letras de Paranaguá.** Paranaguá, 1971.

_____. **Relatório da Faculdade Estadual de Filosofia Ciências e Letras de Paranaguá.** Paranaguá, 1981, v.III.

_____. **Relatório da Faculdade Estadual de Filosofia Ciências e Letras de Paranaguá.** Paranaguá, 1982, v.III.

_____. **Relatório da Faculdade Estadual de Filosofia Ciências e Letras de Paranaguá.** Paranaguá, 1993, v.III.

_____. **Relatório da Faculdade Estadual de Filosofia Ciências e Letras de Paranaguá.** Paranaguá, 1994, v.II.

_____. **Relatório da Faculdade Estadual de Filosofia Ciências e Letras de Paranaguá.** Paranaguá, 1981, v.III.

_____. **Relatório da Faculdade Estadual de Filosofia Ciências e Letras de Paranaguá.** Paranaguá, 1993, v.III.

PASQUINI, Adriana Salvaterra; TOLEDO, César Alencar Arnaut. Historiografia da educação: A imprensa enquanto fonte de investigação. **Interfaces Científicas – Educação.** Aracaju, v.2, n.3, p. 257 – 267, jun. 2014.

PETER, Burk. **O que é história cultural?** Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2005.

PINSKY, Carla Bassanezi (Org.) **Fontes Históricas.** 3. ed., 3ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2018.

PRADO, Iara Gloria Areias. O MEC e a reorganização curricular. *São Paulo Perspectiva [online]*, São Paulo, v.14, n.1, p. 94-97. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9806.pdf>>. Acesso em: 23 de nov. 2017.

PUCCINI, Abelardo de Lima. **Matemática Financeira objetiva e aplicada**. 4. ed. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1986.

PUCCINI, Ernesto Coutinho. **Matemática Financeira e análise de investimentos**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC; Brasília: Capes: UAB, 2012.

QUEIROZ, Maria Isaura Pereira de. **Variações sobre a Técnica de Gravador no Registro da Informação Viva**. Coleção Textos 4. São Paulo: CERU e FFLCH/USP, 1983.

RADE, Arlei Vaz. **Contribuições de jogos como um recurso nas aulas de Matemática Financeira**. Dissertação (Mestrado Em Educação em Ciências e Matemática) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

REIS FILHO, Casemiro. Reforma universitária e ciclo básico: modelo viável. In: GARCIA, Walter (Org). **Educação brasileira contemporânea: organização e funcionamento**. São Paulo: McGRAW-HILL DO BRASIL, LTDA, 1978. p. 195-224.

RELATÓRIO DO DIRETÓRIO ACADÊMICO DE FILOSOFIA. Relatório de Diretoria: Gestão 1961/1962.

RES FACULTATIS. Paranaguá: Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de Paranaguá, Ed. 1967, n. 1. Anuário.

RES FACULTATIS. Paranaguá: Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de Paranaguá, Ed. 1968, n. 2. Anuário.

RES FACULTATIS. Paranaguá: Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de Paranaguá, Ed. 1969, n. 3. Anuário.

REVISTA O ITIBERÊ. Ano XIX, nº 10, Paranaguá, julho e agosto, 1956.

RIBEIRO, María Luisa Santos. **História da educação brasileira: a organização escolar**. 18ª ed. rev. e ampl., Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

RICOBOM, Arnaldo Eugenio. **Metodologia auxiliar para revisão de planos diretores municipais através da aplicação da cartografia prospectiva**. Estudo de caso – Perímetro urbano de Paranaguá, 2012. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

ROBALLO, Roberlayne de Oliveira Borges. Manuais de história da educação da coleção atualidades Pedagógicas (1933-1977): *verba volant, scripta Manent*. 2012. 374 p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

RODRIGUES, Alexandra Sofia; MATOS, José Manuel. A matemática em manuais do ensino comercial. In IV Congresso Iberoamericano de História de la Educación Matemática, 2017. Murcia. **Actas comunicaciones**. Murcia, 14-17 de nov. 2017.

ROSETTI JÚNIOR, Hélio; SCHIMIGUEL, Juliano. Matemática Financeira: educação matemática e a história monetária. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer - Goiânia, vol.7, n.13, p.1540-1549, 2011.

ROXO, Euclides; THIRÉ, Cecil; SOUZA, Mello. **Curso de Matemática**: 4º ano. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1933.

ROXO, Euclides; THIRÉ, Cecil; SOUZA, Mello. **Curso de Matemática**: 5º ano. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1938.

SÁ, Ilydio Pereira de. **A Educação Matemática Crítica e a Matemática Financeira na Formação de Professores**. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Bandeirantes de São Paulo, São Paulo, 2012.

SANT ANA, Marcus Vinicius Souza. **Educação financeira no Brasil**: Um estudo de Caso, 2014. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) – Centro Universitário UNA, Belo Horizonte, 2014.

SANTOS, Karolyne Rodrigues dos; PIRES, Liceia Alves. **Ensino e aprendizagem de Matemática Financeira, a trajetória dos conteúdos e metodologias**: da graduação a educação básica. Relatório final do Programa de Iniciação Científica – PIC 2017-2018, da Universidade Estadual do Paraná, 2018.

SANTOS, Lucíola Licínio. de C. P. História das disciplinas escolares: outras perspectivas de análise. **Educação e Realidade**, vol. 20, n. 2, p. 60-68, jul/dez 1995. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/71716>>. Acesso em 21 de out. 2019.

SBEM. A formação do professor de matemática no curso de licenciatura: reflexões produzidas pela comissão paritária SBEM/SBM. Brasília: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, **Boletim SBEM**, n. 21, p.1-42, fev. 2013.

SCHEIBE, Leda. A formação Pedagógica do Professor Licenciado – Contexto Histórico. **Perspectiva**, Florianópolis, v.1, n.1, p. 31-45, Ago./dez. 1983.

SCHEIFER, Bruna. A circulação social do conhecimento histórico: controle social através da revista Itiberê (1919-193). In IV Colóquio Internacional de Educação: Educação, diversidade e ação pedagógica e I Seminário de Estratégias e Ações Multidisciplinares. 2011, Joaçaba. **Anais Desafio da Qualidade e da Educação Nesta Década: Qual Qualidade**. Joaçaba, 2011, v.1, n.1. Disponível em: <<https://editora.unoesc.edu.br/index.php/colouquiointernacional/issue/view/65>> Acesso em 04 de set. 2018.

SCHMIDT, Leide Mara. **O ensino superior no contexto das políticas públicas**: uma experiência de gestão no Estado do Paraná. 1999. 290f. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1999.

SCHNEIDER, Ildo José. **Matemática Financeira**: um conhecimento importante e necessário para a vida das pessoas. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Passo Fundo, 2008, Passo Fundo, 2008.

SETI. Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. História da Secretaria, 2019. Disponível em: <http://www.seti.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=59>. Acesso em 26 de fev. 2019.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Carmem Silvia Biussolli da. **Curso de pedagogia no Brasil: história e identidade**. Campinas, SP: Autores Associados, 1999.

SOMAVILLA, Adriana Stefanello. **A inserção da disciplina de Matemática Financeira nos cursos de licenciatura em matemática dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia da região Sul do Brasil**. Dissertação (Mestrado em Ensino) - Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Estadual do Oeste do Paraná Foz do Iguaçu, 2017.

SOMAVILLA, Adriana Stefanello; ANDRETTI, Evandro Carlos; BASSOI, Tania Stella. A Matemática Financeira e a educação financeira: impactos na formação inicial do professor. **Tamgram – Revista de Educação Matemática**, Dourados – MS, v. 2, n 1, p. 102-121, 2018.

SOUZA E SILVA, Célia Regina. O ensino superior em Ponta Grossa no contexto da Expansão e interiorização. **Revista de História Regional**, p.159-196, Inverno 2002. Disponível em: www.revistas2.uepg.br/index.php/rhr/article/download/2160/1640>. Acesso em 09 de set. 2018.

STAMBASSI, Andrea; SILVA, Amarildo Melchides da. Um Curso de Educação Financeira Escolar para Professores que Ensinam Matemática. **Anais do XIX Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-graduação em Educação Matemática – XIX EBRAPEM**. Juiz de fora – MG, 2015.

STROPARO, Edécio José; MIGUEL, Maria Elisabeth Blanck. Interiorização da educação universitária paranaense: políticas de expansão ou real submissão aos desígnios do capital internacional? **Cadernos de História da Educação**, v. 16, n.2, p. 387-407, mai. – ago. 2017.

TEIXEIRA, James. **Um estudo diagnóstico sobre a percepção da relação entre educação financeira e Matemática Financeira**. 2015. 160 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP), São Paulo, 2015.

TELES, Tadeu Vinícius Souza; SANTOS, Vera Maria dos. Aulas de contar e aulas de comércio na formação do estado moderno português. In Congresso Brasileiro de História da Educação, 7. 2013, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: SBHE, 2013

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo da Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

TURMENA, Leandro. Política educacional e ensino superior: a gênese do ensino superior no sudoeste do estado do Paraná. In IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE. III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia. **Anais...** Curitiba: PUBPR, 26 a 29 out. 2009.

ÚLTIMA HORA (PR). **Paranaguá:** Faculdade de filosofia em crise, Curitiba, 28 de janeiro de 1961. Disponível em: <<http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=830348&pesq=>>. Acesso em 23 de mai. 2019.

ÚLTIMA HORA (PR). **Paranaguá:** Faculdade de filosofia em crise, Curitiba, 31 de janeiro de 1961. Disponível em: <<http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=830348&pesq=>>. Acesso em 23 de mai. 2019.

VALENTE, Wagner Rodrigues (Org.). **Euclides Roxo e a modernização da matemática no Brasil.** Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2004.

VALENTE, Wagner Rodrigues. A matemática do Ensino Secundário: duas disciplinas escolares? **Revista Diálogo Educacional**, vol. 11, n. 34, p. 645-662, septiembre-diciembre, 2011.

VALENTE, Wagner Rodrigues. A matemática escolar: epistemologia e história. **Educação em Questão.** Natal, RN, v. 23, n. 9, p. 16-30, 2005.

VALENTE, Wagner Rodrigues. Os saberes para ensinar matemática e a profissionalização do educador matemático. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 17, n.51, p. 207-222, jan/mar. 2017.

VIÑAO, Antônio. Fracasan las reformas educativas? La respuesta de un historiador. In: Sociedade Brasileira de História da Educação (Org.). **Educação no Brasil:** história e historiografia. Campinas: Autores Associados: SBHE, 2001.

VIÑAO, Antônio. A história das disciplinas escolares. **Revista Brasileira de Historia da Educação**, n. 18, p. 174 – 216, set./dez, 2008.

VOLDMAN, Danièle. Definições e usos. In: AMADO, Janaína.; FERREIRA. Marieta de Moraes (Coord.) **Usos & abusos da história oral.** 8. Ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

WILLIAMS, Raymond. **Cultura.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

WILLIAMS, Raymond. **La Larga Revolución.** Buenos Aires: Nueva Vision, 2003.

XAVIER, Libânia Nacif. **O Brasil como Laboratório** – educação e ciências sociais no projeto do centro brasileiro de pesquisas educacionais. Bragança Paulista: EDUSF, 1999.

ZUIN, Elenice de Souza Lodron. **Livros didáticos como fontes para a escrita da história da matemática escolar.** Guarapuava: SBHmat, 2000.

ANEXOS

ANEXO I

Recorte do Jornal A tarde (PR), datado de 1959, que trazia a notícia da visitas de estudantes secundaristas ao Governador Moyses Lupion.



Figura 21 - Nota no Jornal A tarde (PR) sobre criação da FAFIPAR

Fonte: Jornal A tarde (PR) em 11 de julho de 1959.

ANEXO II

Recortes de jornais sobre a situação da Faculdade nos jornais Última Hora (PR) em 28 e 31 de janeiro de 1961.

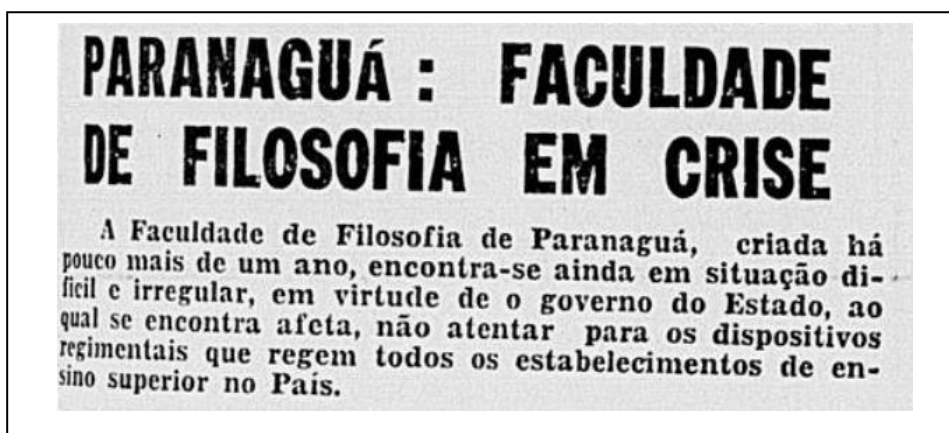


Figura 22 - Notícia sobre a crise na Faculdade

Fonte: Jornal Última Hora (PR) de 28 de janeiro de 1961.

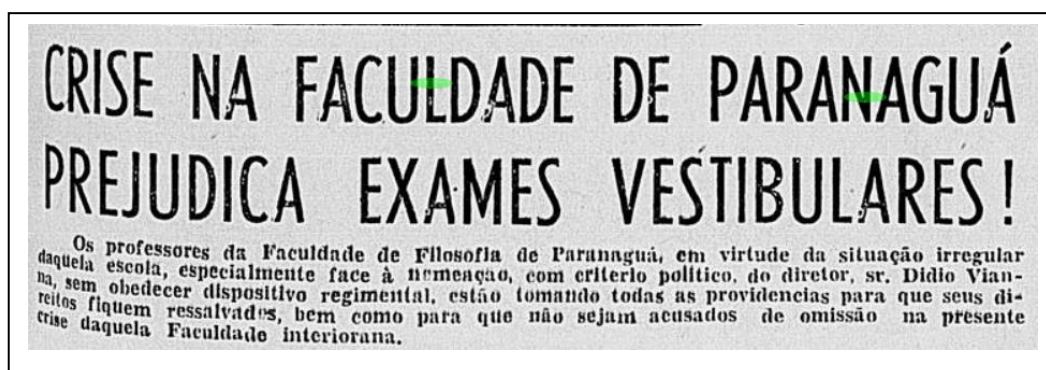


Figura 23 - Crise afeta o vestibular

Fonte: Jornal Última Hora (PR) de 31 de janeiro de 1961.

ANEXO III

FACULDADE ESTADUAL DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE PARANAGUÁ

PROFESSOR(A) Mauro Stival

HORÁRIO PARA O ANO LETIVO DE 1994 H/A 19 H/P 21

OBS: Chefe de Depto de Ciências Exatas R/T:T 40

	SEG	TER	QUA	QUI	SEX
18h30		Estatística 3ºano-Adm	Mat.Financ. C.C.-C.Mat.	Mat.Financ. Adm.	Estatística 3ºano-C.C.
19h20		"	"	"	"
20h10	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO
20h20		Mat.Financ. C.C. C.mat.	Estatística 3ºano-C.C.		Mat.Financ. Adm.
21h10		"	"	Estatística 3ºano-Adm.	
22h00				"	

Figura 24 - Horário das aulas do professor Mauro Stival, 1994
 Fonte: Relatórios da faculdade Volume II (PARANAGUÁ, 1994, p.382)

FACULDADE ESTADUAL DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE PARANAGUÁ

CURSO: MATEMÁTICA ANO: 2ª FORMA: ÚNICA 1994

HORA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
18h30	ANÁLISE MATEMÁTICA (NILO)	ANÁLISE MATEMÁTICA (NILO)	MATM. FINANCEIRA (MAURO STIVAL)	MATEMÁTICA APLICADA (HAMELSON)	FUND. DA MATEMÁTICA (PEDRO)
19h20	"	GEOMETRIA ANALÍT. (NILO)	"	"	"
20h10	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO	INTERVALO
20h20	GENM. DESCRITIVA (LUIZ RENATO)	MATM. FINANCEIRA (MAURO STIVAL)	INT. SUP. MATM. (SOLANGE)	"	"
21h10	"	ÁLGEBRA LINEAR (NILO)	"	GENM. ANALÍTICA	
22h00	"	"	ÁLGEBRA LINEAR	"	

Figura 25 - Horário das aulas do segundo ano do curso de Matemática
 Fonte: Relatórios da faculdade Volume II (PARANAGUÁ, 1994, p.330)

APÊNDICES

APÊNDICE A

ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA A SER APLICADA A PROFESSORA SOLANGE MARIA GOMES DOS SANTOS

- 1) Data da entrevista:
- 2) Você já estudou na Fafipar? Em que ano?
- 3) Quando estoudou na Fafipar viu conteúdos de matemática financeira, seja em outras disciplinas ou como disciplina específica?
- 4) Caso tenha visto, quais eram os conteúdos trabalhados?
- 5) Qual era a forma de trabalho dos professores com os conteúdos?
- 6) Tempo de docência na IEs:
- 7) Formação acadêmica:
- 8) Titulação:
- 9) Outras funções exercidas no *campus* e fora do *campus*:
- 10) Situação funcional atual na IEs:
- 11) Quando ministrou a disciplina de Matemática Financeira no Curso de Licenciatura em Matemática? Em quais cursos?
- 12) Como você trabalhava a disciplina? Qual eram seus objetivos ao ministrar a disciplina
- 13) Você lembra quando a matemática financeira foi inserida no curso como disciplina? Lembra qual a razão dessa interseção?
- 14) Em algum momento, ao pensarem sobre a disciplina de matemática financeira no curso, vocês pensavam que ela poderia também ser trabalhada na educação básica ou somente se preocupavam em preparar o aluno para lidar com situações financeiras do seu dia-a-dia?

APÊNDICE B

ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA A SER APLICADA AO PROFESSOR MAURO STIVAL

- 1) Data da entrevista:
- 2) Você já estudou na Fafipar? Em que ano?
- 3) Quando estudou na Fafipar viu conteúdos de matemática financeira, seja em outras disciplinas ou como disciplina específica?
- 4) Caso tenha visto, quais eram os conteúdos trabalhados?
- 5) Qual era a forma de trabalho dos professores com os conteúdos?
- 6) Tempo de docência na IEs:
- 7) Formação acadêmica:
- 8) Titulação:
- 9) Outras funções exercidas no *campus* e fora do *campus*:
- 10) Situação funcional atual na IEs:
- 11) Quando ministrou a disciplina de Matemática Financeira no Curso de Licenciatura em Matemática?
- 12) Como você trabalhava a disciplina? Qual eram seus objetivos ao ministrar a disciplina?
- 13) Você lembra quando a matemática financeira foi inserida no curso como disciplina? Lembra qual a razão dessa interseção?
- 14) Percebe-se que por volta de 1983 a 1984 a disciplina que era trabalhada como conteúdo, dentro de outra disciplina, passa a se tornar uma disciplina específica, você lembra como isso ocorreu?
- 15) Em 1981 os conteúdos de juros simples e compostos aparecem nos planos de ensino associados a logaritmos, progressão geométrica e aritmética, ou seja ao explicar logaritmo o professor usava como exemplo os juros compostos, isso era uma prática nos demais cursos ou apenas nos cursos de Licenciatura em Matemática?
- 16) Entre os anos de 1983 a 1993 os conteúdos de matemática financeira aparecem desvinculados de outros conteúdos, como progressões geométricas e aritméticas,

logaritmos. Eles aparecem em um tópico separado, dentro da disciplina você lembra porque isso aconteceu?

17) Entre os anos de 1993 e 1994 que a disciplina surge na grade do curso, o professor lembra se nas reuniões foi discutido sobre essa inserção para ajudar o acadêmico a trabalhar no ensino primeiro ou segundos graus? Ou seja, havia uma preocupação na época em trabalhar no curso de Licenciatura com conteúdos que o aluno iria aprender na sua trajetória profissional?