



www.enaphem.com



Matemática financeira como disciplina acadêmica no curso de Licenciatura em Matemática: Universidade Estadual do Paraná (1994 a 2014)

Financial Mathematics as academic discipline at the course of Mathematics Degree: Universidade Estadual do Paraná (1994 a 2014)

Liceia Alves Pires¹

Rosa Lydia Teixeira Corrêa²

Resumo

Decorrente da tese doutoral, o trabalho, sob a luz da história cultural e da história das disciplinas escolares, tem a finalidade de apresentar como ocorreu a inserção e as transformações sofridas pela disciplina de Matemática Financeira, durante aproximadamente 20 anos, no curso de Licenciatura em Matemática, na UNESPAR, *campus*, Paranaguá - PR. Como fontes de pesquisa foram utilizadas: atas das reuniões de congregação, decretos, leis, pareceres, materiais escolares, entrevistas com professores, dentre outras. O estudo tomou como pressuposto a tese que a disciplina foi criada não por meio de transposição didática e também não sofreu influência do meio externo, mas que a sua criação se deveu a um movimento no próprio curso, por interferência de professores. No decorrer da pesquisa, pode-se confirmar a tese, de que a disciplina sofreu influência de dois professores e de suas formações acadêmicas, professores estes, responsáveis pela disciplina entre os anos de 1994 a 2014.

Palavras-chave: Matemática Financeira; Disciplina Acadêmica; Licenciatura em Matemática.

Considerações preliminares

Este trabalho está direcionado a uma disciplina acadêmica. Mas porquê a análise do ponto de vista de disciplina escolar? No entendimento das pesquisadoras, na educação superior, também se fazem questionamentos sobre a razão da inserção e até mesmo da permanência, de determinadas disciplinas, nos cursos universitários. Também apontamos que, mesmo sendo a Matemática

¹ Doutora pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR). Professora da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR/Paranaguá), Brasil. E-mail: liceia.pires@unespar.edu.br.

² Professora Titular do Programa de Pós-Graduação, Mestrado e Doutorado em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Brasil, E-mail: rosa_lydia@uol.com.br.

Financeira uma disciplina acadêmica, pode-se pelo entendimento de sua natureza, constituição e uso, ser problematizada a partir de autores, que se debruçam sobre o estudo das disciplinas escolares. Desta forma, são tomadas teorias elaboradas por Chervel (1990), Julia (2001), Goodson (2007), Viñao (2008), Chevallard (1991), dentre outros, para o estudo de uma disciplina escolar de aporte acadêmico em cursos superiores.

Assim, busca-se neste estudo, apresentar como ocorreu a trajetória da disciplina de Matemática Financeira, no curso de Licenciatura em Matemática, na Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), *campus* de Paranaguá, entre 1994, ano este, em que a disciplina passa a fazer parte do rol de disciplinas no curso e 2014, quando são iniciadas, na universidade, as discussões sobre as reestruturações nos cursos e posteriormente a modificação do currículo.

Considerações sobre as teorias

Neste estudo são adotados três pontos de vista sobre a explicação da criação de uma disciplina. O primeiro se refere à criação a partir de transposição didática³, ou seja, o entendimento de que ela ocorre por meio de intelectuais ou teóricos como apresentou Chevallard (1991), onde o saber sábio, produzido pela academia se transforma em um saber a ensinar. Por surgir na academia, não tem inicialmente, uma relação direta com a educação, é divulgado por meio de artigos, congressos, teses, livros, dentre outros. Apresenta-se com uma linguagem própria do meio onde foi criado, se transformado em saber a ensinar, passa por uma descaracterização de linguagens e símbolos. Ele também traz consigo a ideia da descoberta do novo.

O segundo ponto de vista entende ser o surgimento ou permanência de uma disciplina, a partir de ações governamentais, associações de docentes, políticos, dentre outros. Ele foi estudado por Goodson (2007), a partir de análise do currículo. Para ele existe relação entre a história do currículo e história das disciplinas escolares. 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.

O terceiro ponto de vista é o de que o surgimento de uma disciplina ocorre a partir de movimentos no âmbito da cultura escolar, apontados por Viñao (2008), Julia (2001) e Chervel (1990), onde a escola deixa de ser vista como uma reprodução do que vem da sociedade, e tem a liberdade de criar e transformar os saberes.

Considerações sobre o trabalho de investigação

Ao fazer um paralelo entre a teoria da transposição didática o que se observou no estudo empírico da história da disciplina de Matemática Financeira, a partir de outros autores que já se debruçaram sobre o tema, que a origem da disciplina está relacionada com conceitos e significados de comércio. Pela análise

³ Adotou-se esse ponto de vista, por entender que a disciplina de Matemática Financeira é em parte, também estudada na educação básica, na disciplina de Matemática, e assim, poderia ter relação com a teoria de Chevallard (1991) desenvolveu seu estudo, no âmbito da didática da Matemática, quando escreveu sua obra *La transposición didáctica: del saber sábio al saber enseñado*, 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.

de livros didáticos de Aritmética Financeira e de Matemática Financeira, percebeu-se que os conteúdos não sofrem grandes modificações. Assim, fica evidente que a disciplina não podia ser fruto de transposição didática, pois, não fora criada em um ambiente acadêmico, não teve grandes modificações nos conteúdos e da linguagem, não foi discutida inicialmente, em congressos, livros, ou seja, não foi criada no meio acadêmico.

Ao utilizar como fontes para a pesquisa, documentos na área da educação básica e do ensino superior, entre os anos de 1990 e 2014, percebe-se que em alguns momentos ela está presente em documentos da educação básica, como por exemplo: no Currículo Básico para a Escola Pública do Estado do Paraná (1990), nos Parâmetros Curriculares (1997), Orientações Curriculares para o ensino médio (2006) e Diretrizes Curriculares para a Educação Básica – PR (2008), porém para o ensino superior, ela não está contemplada.

O estudo dos documentos da Educação Básica decorreu da hipótese de que ao ser aí contemplada, ela também deveria fazer parte de curso de Licenciatura, por ser a Educação Básica, o campo de atuação do licenciando. A hipótese não foi comprovada, pois a disciplina ganha destaque no Brasil, com os Parâmetros Curriculares Nacionais em 1997 e na Universidade em estudo ela começa a aparecer, como conteúdo em 1991, e como disciplina autônoma em 1994. Assim também não se pode afirmar que foi criada devido a fatores externos, como leis governamentais ou pela sociedade.

Para a verificação da terceira hipótese, de que a disciplina era fruto do próprio meio onde estava inserida, recorreu-se as atas e relatórios da universidade, onde percebeu-se a influência direta de dois professores, que lecionaram a disciplina entre os anos de 1994 a 2014. Ao buscar notas de aulas e provas de alunos, entendeu-se que a disciplina de Matemática Financeira, não estava restrita apenas aos seus conteúdos, mas sim, que incorporavam elementos das disciplinas de Pesquisa Operacional e Análise de Investimentos e também metodologias lúdicas.

Na entrevista, como os dois professores, evidenciou-se que, além de serem formados em Matemática também tinham outra graduação, uma em Pedagogia e o outro na área de engenharia, e que, ao ministrarem a disciplina de Matemática Financeira eles traziam elementos da segunda formação, que propiciaria o uso de metodologias diferenciadas no processo de ensino/aprendizagem. Desse modo, o professor, que também era engenheiro, traz para a disciplina, alguns conteúdos da Pesquisa Operacional e Análise de investimentos, pois na sua visão o aluno formado em matemática, necessitava de tais conhecimentos, para poder atuar numa área que não estivesse ligada à docência, como numa empresa ou banco. A professora que também era pedagoga, entendia que a Matemática Financeira, poderia auxiliar seus alunos, na docência. Assim, inovava suas aulas com abordagem da Matemática Financeira de modo lúdico e utilitário, voltado à formação de professores para atuar na educação básica.

A teoria de Julia (2001, p. 33), sobre a história das disciplinas escolares, auxiliou no entendimento de que a Matemática Financeira, no curso de Licenciatura em Matemática não fora uma “[...] 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).

Na entrevista os professores não souberam relatar, como ocorreu a institucionalização da disciplina no curso, mas que fora uma necessidade de atualização do currículo do curso⁴.

Considerações finais

Ao analisar a disciplina de Matemática Financeira, no curso de Licenciatura em Matemática, no seu contexto histórico, ficou evidente que ela não foi uma adaptação de outras ciências de referência e nem imposta de fora para dentro no meio acadêmico. O que a pesquisa evidenciou é que ela é uma disciplina com cunho prático, que por meio dos seus agentes (professores) agrega conhecimentos de outras áreas e adaptam-na a outros conhecimentos a fim de, no entendimento dos mesmos, tornar-se um conhecimento útil, tanto no mercado de trabalho na área financeira e contábil, como na área educacional.

É importante lembrar que Chervel (1990, p.193) entende que “[...] a história das disciplinas escolares expõe à plena luz a liberdade de manobra que tem a escola na escolha de sua pedagogia”.

Assim, a pesquisa empírica mostrou, que tais manobras, especialmente às ligadas aos conteúdos e metodologias, ocorreram sob 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.

Referências

- Brasil. (1997). *Parâmetros curriculares nacionais: Matemática* / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF.
- Brasil. (2006). Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Departamento de Políticas de Ensino Médio. *Orientações Curriculares do Ensino Médio*. Brasília: MEC/SEB. Acesso em 02 de novembro, 2017, em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_01_internet.pdf.
- Carvalho, R. (1996). *História do ensino em Portugal: desde a fundação da nacionalidade até o fim do regime de Salazar-Caetano*. 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Chervel, A. (1990). História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa (pp. 177-229) *Teoria & Educação*, n. 2.
- Chevallard, Y. (1991). *La transposición didáctica: del saber sábio ao saber ensinado*. Buenos Aires: Aique.
- Goodson. I. (2007). Da história das disciplinas ao mundo do ensino: entrevista com Ivor Goodson (pp. 121-126). *Educação em Revista*. Belo Horizonte, v. 45.

⁴ Destaca-se que as Atas do Colegiado entre os anos 1990 a 2000 não foram encontradas, havia indícios de que estava com a pessoa que fora coordenador na época, porém ele não as encontrou.
www.enaphem.com ISSN 2596-3228

- Julia, D. A. (2001) Cultura escolar como objeto histórico. *Revista brasileira de história da educação* (pp. 9-43). n. 1, jan./jun.
- Paraná. (1990). *Currículo Básico para a Escola Pública do Estado do Paraná*. Curitiba: Secretaria de Estado da Educação.
- Paraná. (2001). *Diretrizes Curriculares da Educação Básica: matemática*. Curitiba: Secretaria de Estado e Educação.
- Viñao, A. (2008). A história das disciplinas escolares (pp.174-216). *Revista Brasileira de História da Educação*, n. 18, set./dez.