




A inflação em livros de Matemática Financeira entre os anos de 1963 a 2000**The inflation in Financial Mathematics books between the years of 1963 and 2000****Inflación en libros de las Matemáticas Financieras entre los años 1963 a 2000**João Vitor Baik Trigo¹ [0000-0002-0304-6667]Liceia Alves Pires² [0000-0003-0386-6099]Sérgio Candido de Gouveia Neto³ [0000-0003-3434-5413]**Resumo**

O trabalho, a partir de análise de livros didáticos, editados entre os anos 1963 a 2000, visa apresentar como o tema inflação era abordado em livros de Matemática Financeira destinados ao ensino técnico e superior e sua relação com o momento histórico (político e econômico) na época em que foram editados. Parte-se da hipótese de que o ensino da Matemática Financeira, durante o período de maior inflação, deu relevância ao conteúdo. Para esse propósito, foram analisados livros didáticos a partir da perspectiva da história cultural e do livro didático. Ao final do estudo, percebeu-se que houve influência de grupos, que podem ter restringido a compreensão do problema da inflação, a partir do livro didático de Matemática Financeira.

Palavras-chave: Livro didático. Matemática Financeira. Inflação.**Abstract**

The work, from the analysis of didactic books, redacted between the years of 1963 and 2000, aims to present how the inflation theme was approached in Financial Mathematics books destined to the technical education and higher education and its relation with the historic moment (politic and economic) at the time they were redacted. Starts by the hypothesis that the teaching of Financial Mathematics, during the period of highest inflation, give relevance to the subject matter. For this purpose, were analyzed didactic books from the perspective of the cultural history and from the didactic book. At the end of the study, was realized that had influence of groups, which could have restricted the comprehension of the problem of the inflation, from the Financial Mathematics didactic book.

Keywords: Didactic book. Financial Mathematics. Inflation

¹ jybaiak@gmail.com, Pós-graduado em Metodologia do Ensino de Matemática, Professor de Matemática, Secretaria Estadual de Educação do Paraná – Colégio Estadual Dr. Arthur Miranda Ramos/Paranaguá/Paraná/Brasil.

² liceia.pires@unespar.edu.br, Doutorado em Educação, Professora da disciplina de Matemática Financeira, Universidade Estadual do Paraná (Unespar/Paranaguá)/Paranaguá/Paraná/Brasil.

³ sergio.gouveia@unir.br, Doutor em Educação Matemática, Professor Adjunto, Universidade Federal de Rondônia, Vilhena/Rondônia/Brasil.

Resumen

El trabajo, basado en el análisis de libros de texto, publicados entre 1963 y 2000, tiene como objetivo presentar cómo se abordó la inflación en los libros de las Matemáticas Financieras en la educación técnica y superior y su relación con el momento histórico (político y económico) en el momento en que fueron editados. La hipótesis es de que la enseñanza de las matemáticas financieras, durante el período de mayor inflación, dio relevancia al contenido. Para ello, los libros de texto fueron analizados desde la perspectiva de la historia cultural y el libro de texto. Al final del estudio, se notó que había influencia de grupos, lo que puede haber restringido la comprensión del problema de la inflación, del libro de texto de Matemáticas financieras.

Palabras claves: Libro de texto. Las Matemáticas Financieras. Inflación.

1 Introdução

O estudo, que já teve resultados parciais, publicados nos anais do V Enapthem (2020), vem, neste artigo, apresentar novos dados sobre o tema inflação em livros didáticos. É neste contexto que este trabalho objetiva entender como era abordado o tema inflação em livros de Matemática Financeira, especialmente entre os anos de 1963 e 2000. Nesse sentido, partiu-se da seguinte pergunta norteadora: como o tema inflação figurou nos livros de Matemática Financeira, entre os anos de 1963 a 2000?

Na escolha do tema, considerou-se a hipótese de que o ensino de Matemática Financeira, na época, tenha dado ênfase ao estudo dos tópicos relativos à inflação, porque esta teria determinado grande impacto na vida econômica dos indivíduos e da sociedade do Brasil naquele período, principalmente a partir do momento em que se percebeu que a inflação tem relação direta na desvalorização de bens e ativos.

Essa ideia vem ao encontro do pensamento de Goodson (1997), ao afirmar que as disciplinas escolares são construídas social e politicamente, recebendo influência de grupos e de fatores internos e externos à escola, os quais envolvem relações de poder e interesse, em que grupos e atores sociais diversos se mobilizam para legitimar determinados conhecimentos e imputá-los à sociedade, a fim de promoverem dada formação.

No decorrer do estudo, recorreu-se as análises baseadas em pressupostos da História Cultural e também estudos sobre o livro didático de Choppin (2004), dentre outros autores da mesma linha.

Desse modo, entende-se que a Matemática Financeira, em especial o conteúdo de inflação, por ela abordado, não foi algo de cima para baixo, mas que foi permeado por um processo de transformação, na medida em que os fatos ocorridos na sociedade, também se alteravam e tudo isso pode ter sido materializado no livro didático.

2 Resultados das análises dos livros didáticos

Neste estudo foram analisados dezenove livros didáticos de Matemática Comercial e Financeira, publicados entre os anos de 1963 e 2000, destinados aos cursos técnicos e superiores. Quanto ao recorte temporal, escolheu-se um período, anterior e posterior, que que contemplou o surto inflacionário na década de 1990.

Considerando que no momento de desenvolvimento desse trabalho o acesso às bibliotecas possuía restrições (devido à pandemia mundial causada pelo vírus Covid-19), os

livros analisados são provenientes de acervo particular adquiridos em sebos e todos são obras físicas.

Os livros analisados foram: Matemática Comercial e Financeira – Para os cursos colegiais de comércio (12ª edição) de Nicolau D’Ambrosio e Ubiraran D’Ambrosio (1963); Matemática Comercial e Financeira (para os cursos comerciais técnicos), de José dos Santos Moreira (1966); Matemática Comercial e Financeira – p/ 2ª série dos cursos comerciais técnicos (1ª edição), de José dos Santos Moreira (1967); Matemática - para os colégios comerciais, de Thales Mello Carvalho (1968); Matemática Financeira, de Clovis Faro (1969); Matemática Comercial e Financeira – Didática e Profissional, de Luiz Holzknacht (1972), Matemática Comercial e Financeira com Complementos de Matemática e Introdução ao Cálculo – 28ª Edição, de Nicolau D’Ambrosio e Ubiratan D’Ambrosio (1980); Matemática Financeira (1ª Ed.), de José Dutra Vieira Sobrinho (1981); Matemática Financeira (9ª edição, 9ª tiragem), de Clóvis de Faro (1982); Matemática Comercial e Financeira com Complementos de Matemática e Introdução ao Cálculo, Nicolau D’Ambrosio e Ubiratan D’Ambrosio (1984); Matemática comercial e financeira fácil (1ª ed.); Antônio Arnot Crespo (1986); Matemática Financeira (3ª edição), José Dutra Vieira Sobrinho (1986 e 1991); Matemática Financeira (9ª edição), de Clóvis de Faro (1986, 1989); Matemática Comercial e Financeira (8ª Edição), de Walter Spinelli e Maria Helena de Souza Queiroz (1992); Matemática Comercial e Financeira (10ª Edição), de Antonio Arnot Crespo (1995); Matemática Financeira (5ª edição), de José Dutra Vieira Sobrinho (1995), Matemática Financeira (Edição compacta – 2ª Edição), de José Dutra Vieira Sobrinho (1997) e Matemática Financeira – 7ª Edição, de José Dutra Vieira Sobrinho (2000).

Com relação ao conhecimento sobre a origem da inflação no Brasil, a que a população tinha acesso, no início do período pesquisado, normalmente era vinculada ao período histórico do final da monarquia no Brasil e às dificuldades iniciais do regime republicano nas primeiras políticas de industrialização do Brasil.

A abordagem do interesse da moeda, de suas características e requisitos no livro didático sinaliza o teor do entendimento crítico da inflação nesses livros de Matemática Financeira. Isso porque, especialmente após a construção de Brasília, algumas explicações sobre a história da moeda, sua utilidade e funcionamento, levantam os motivos primeiros de um cenário de inflação a ser compreendido como novamente presente ao tempo.

No passado, o Brasil já optou pela emissão de moeda como forma de financiar gastos públicos. O caso mais famoso de “impressão de dinheiro” é o da construção de Brasília, na década de 1950. A decisão do governo de Juscelino Kubitschek acabou sendo a semente de uma escalada inflacionária que só foi plenamente controlada nos anos 1990, com o Plano Real (Roubicek, 2020, p.3).

De certo modo, esse entendimento da origem da inflação no Brasil, partindo da emissão de moedas, ameniza a percepção da fragilidade das políticas econômicas brasileiras frente ao cenário econômico mundial, ao sutilmente separá-lo de problemas que mantiveram a inflação brasileira posteriormente e, com isso, reforçar seu vínculo com um evento muito crítico, resultante da turbulenta transição do Brasil Império para o Brasil República. Isso evitaria comparações e análise aprofundada de outros fatores que podem interferir no quadro inflacionário, ou dele sofrer influência, ao se considerarem as políticas econômicas brasileiras

diante de crises mundiais, as quais agravaram a situação a partir da década de 1930 (Munhoz, 1997).

Embora as explicações sobre o papel-moeda sejam pertinentes nas considerações básicas sobre o fenômeno da inflação, limitar-se exclusivamente a ele esvazia o caráter crítico do problema da inflação nacional.

Nessa perspectiva, alguns livros analisados introduzem o problema da inflação a partir do conceito básico da moeda, como é o caso do primeiro deles, citado nesta análise, o qual tenta manter uma ordem cronológica para que se possam evidenciar as mudanças na abordagem do tema.

O livro “Matemática Comercial e Financeira”, de Nicolau D’Ambrosio e Ubiratan D’Ambrosio (12ª edição), de 1963, é o primeiro desta lista dos exemplares analisados a introduzir as explicações da questão inflacionária a partir de definições sobre a origem da moeda – o que concorda com as explicações prevalentes, durante longo tempo, sobre a origem dos problemas inflacionários do país, bastante vinculada ao final do século XIX e início do século XX.

As explicações sobre a emissão de moeda como uma fonte de geração de inflação são implícitas (sob o termo “calamidade”), desde pelo menos a edição de 1963, e, de certa forma, remetem a responsabilidade pela inflação crescente da época às (novas) políticas desenvolvimentistas. É o que os autores mostram no trecho sobre emissão de moeda.

O único momento em que o termo “inflação” é explicitamente citado neste livro é no questionário ao final das explicações teóricas da unidade “VI Moeda”, em que aparecem vários questionamentos, inclusive a pergunta “Que é inflação?” (D’Ambrosio; D’Ambrosio, 1963, p.135). A questão surge sem esse termo ter sido previamente explanado na teoria (apenas suposto pelo termo “calamidade”). Também não há uma resposta para tais questionamentos, dessa forma a pergunta fica sem ter uma explicação anterior e nem posterior a ela.

Destaca-se que o livro é de 1963, apenas dois anos antes de a inflação impor a mudança no sistema monetário do cruzeiro para o cruzeiro novo, pelo decreto-lei n.º 1, de 13 de março de 1965, que entrou em vigor em 13 de fevereiro de 1967.

Uma edição reformulada desse livro foi lançada 17 anos mais tarde, em 1980, sob o nome “Matemática Comercial e Financeira com Complementos de Matemática e Introdução ao Cálculo”. Ainda assim, apesar de o livro ter sido complementado com a adição de alguns capítulos, no tocante ao problema inflacionário, manteve-se o conteúdo da versão de 1963, com o simples complemento: “Com a inflação, porém, que assolava o país, novamente foi necessário reformar nosso sistema monetário” (D’Ambrosio; D’Ambrosio, 1980, p.88).

O comentário foi feito a partir das explicações históricas, começando com governo Washington Luís, quando em 1926, sancionou a lei que reformava o sistema monetário brasileiro, perpassando pelos anos 1965, quando foi necessária mais uma formulação do sistema monetário, no qual foi criado o cruzeiro novo, assim sendo, o texto não trata da inflação no período ao qual o livro foi editado, mas sim, se refere a períodos anteriores. Essa reforma, citada pelo livro, faz referência à troca de moeda circulante de cruzeiro para cruzeiro novo efetivada em 1967.

Outro livro analisado foi “Matemática Comercial e Financeira com Complementos de Matemática e Introdução ao Cálculo”, também de Nicolau e Ubiratan D’Ambrosio, sendo o exemplar analisado uma versão de 1984. Ao tratar do tema inflação, nada de novo foi adicionado em relação à versão de 1980.

A primeira edição do título analisado, de autoria de ambos, foi lançada em 1957 – quatro anos antes da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), que viriam a implementar os primeiros planos educacionais desenvolvidos desde a década de 1930. Nesse período, organizações internacionais como a OEA (Organização dos Estados Americanos) buscavam estabelecer uma nova base de desenvolvimento que promovesse não apenas o progresso técnico, mas também o social (Fonseca, 2009). Quando a 28ª edição do livro de Nicolau e Ubiratan D’Ambrósio foi lançada, o Brasil ainda procurava seguir esse padrão de desenvolvimento integral do cidadão.

No período de lançamento do livro “Matemática Comercial e Financeira” ainda tinha força a corrente que propunha o desenvolvimento social aliado ao tecnológico, pelo programa “Aliança para o Progresso”, de cooperação técnica e econômica com os Estados Unidos da América, voltado ao desenvolvimento global da América Latina. Porém, a partir da instauração do regime militar, esse projeto foi revisto para comportar ajustes próprios à necessidade brasileira de resolver seus déficits de educação mediante investimentos justificáveis (Fonseca, 2009).

Já no livro Matemática Financeira (1ª série – 1ª edição), de José dos Santos Moreira, do ano de 1966, os conceitos de inflação são iniciados da forma usual para a época, a partir do tema da moeda. Nesse livro, o autor destaca alguns requisitos físicos e econômicos a que uma moeda deve obedecer, dentre eles, a “estabilidade de valor (este requisito impõe um mínimo de variação de valor)” (Moreira, 1966, p.94). A palavra “inflação” é citada no capítulo destinado à explicação do tema “Câmbio”, em que o autor expõe sobre o papel moeda e seu processo de emissão:

Essa emissão, como não tem a reserva necessária em ouro e nem efeitos comerciais sobre o estrangeiro para garanti-lo, é feita para equilibrar os orçamentos de um país. Por outro lado essa emissão ocasiona a **inflação** do papel moeda, ou seja, alteração geral dos preços, provocada pelo aumento desproporcional da quantidade de unidades monetárias em relação às reservas. Se aumenta a quantidade do papel moeda, diminui seu poder aquisitivo dando como consequência o desnível com os preços das mercadorias. (...) Em resumo, o valor da moeda de um país diminui com o aumento da emissão do papel moeda. (Moreira, 1966, p.122, grifo nosso)

Entende-se que o livro do mesmo autor, destinado, à 2ª série dos cursos técnicos comerciais, “Matemática Comercial e Financeira”, de 1967, não aborde o tópico inflação por já tê-lo introduzido no livro da série anterior e, de certo modo, por não haver interesse em aprofundar esse estudo. Existe apenas uma menção à inflação quando o autor aborda o tema da depreciação, em que ele explica a inflação: “nestes casos existem vários fatores variáveis, tais como a oscilação de preços, a deflação ou a inflação” (Moreira, 1967, p.150).

Nas abordagens da questão da inflação até aqui, parece haver uma deliberação de conduzir a atenção do estudante para longe de questões espinhosas das políticas econômicas nacionais mais profundas.

A proposta didática dos autores analisados, no entanto, não mencionava nenhum caso ou exemplo ilustrativo para dar uma perspectiva histórico-crítica para aplicação do conceito de inflação nos livros de Matemática Financeira – como, por exemplo, a influência da Crise de 1929 e das Guerras Mundiais. Esses dois eventos afetaram a economia global e provocaram grandes revezes na economia cafeeira, num passado recente do país, como causa de crise

deflacionária e, posteriormente, inflacionária. Mesmo diante da importância desses acontecimentos, eles não foram nem mesmo lembrados como fatores de inflação ligada às questões da lei de oferta e procura de bens e serviços.

Embora as explicações sobre a causa de inflação contida nos livros sejam válidas e corretas, observa-se, na abordagem da inflação somente a partir do problema da emissão excessiva de moeda, uma “reinvenção” do propósito de desenvolvimento nacional. Seria uma forma de omissão de conteúdo sensível a interesses econômicos e políticos mais recentes, para retomar, em vez destes, um evento inflacionário mais distante, ligado à época da Proclamação da República.

Panorama um pouco diferente disso aparece no livro de Thales de Mello Carvalho, “Matemática para os Colégios Comerciais”, de 1968. Nesse livro, o conteúdo da inflação também aparece a partir da moeda, mas já com explicações diferenciadas, abordando um pouco mais direta e profundamente as questões da estabilidade de valor da moeda e do ágio e deságio do papel – uma forma sofisticada de explicar a valorização ou a desvalorização de uma moeda. É no assunto da depreciação que o conceito de inflação é usado para fins de exemplificação:

Observemos, de início, que esse estudo é firmado sobre dados de previsão, baseados nos resultados das observações estatísticas. Daí ser conveniente utilizá-lo sempre com moderação, pois são muitas as causas fortuitas que podem alterar profundamente as estimativas mais prudentes, como, por exemplo, as grandes oscilações de preço no mercado devido a um fenômeno de deflação ou de inflação (Carvalho, 1968, p.406)

Embora a explicação sobre inflação seja esvaziada de sua percepção de causas mais imediatas e concretas, ligadas ao problema inflacionário já instalado na década de 1960 – como a construção de Brasília –, são indicados outros fatores, de natureza econômica mais global e alheios a fatores predominantemente internos, ligados à moeda. Sugere-se um quadro plausível de acontecer no Brasil, mas justificado por ocorrências recentes à época, conhecidas por todos, em que, inclusive, o Brasil esteve envolvido:

Este último tem, ainda, suas conseqüências agravadas quando ocorre simultaneamente com a carência de produção dos equipamentos, como aconteceu, por exemplo, na última guerra, quando os países altamente industrializados tiveram por algum tempo sua produção destinada, na quase totalidade, a fins bélicos (Carvalho, 1968, p.406)

Sendo assim, o interesse da moeda – e, portanto, da inflação – é tratado da forma básica, sem abertura para a contextualização do conceito em que se pudesse aplicá-lo sob perspectiva analítica.

Outra questão importante a se considerar é que, embora a inflação tenha se tornado um problema recorrente e crescente no Brasil a partir da década de 1960, o regime militar promoveu seu controle a partir de negociações com investidores externos e através de políticas recessivas. Essas políticas tiveram êxito em controlar a alta de preços principalmente ao longo das décadas de 1960 e 1970, conciliado à forte industrialização do país no período – o “milagre brasileiro”, mediante, concomitantemente, o equilíbrio das despesas do governo e redução do salário real. O crescimento do país nesse período pode, de certa forma, ter

“maquiado” o problema da inflação, e por esse motivo, talvez, ela ainda não apareça nos livros didáticos com ênfase como um problema da economia brasileira.

O livro de Clóvis de Faro, *Matemática Financeira*, de 1969, detém-se de modo especial sobre o ensino da Matemática Financeira como aplicação prática para a população interessada em adquirir a casa própria pelo sistema do Banco Nacional da Habitação (BNH) – sistema de financiamento da casa própria criado em 1964 e extinto em 1986. Esse livro já indicava, na primeira orelha, sua finalidade:

A correção monetária preocupa centenas de milhares de chefes de família, que se engajaram, no Brasil, na grande aventura da casa própria, com o auxílio do BNH ou de incorporadores. Para suprir-lhes precisas informações, prévias ao engajamento, orientar-lhes o programa de poupanças e a manipulação delas no mercado de capitais, de modo a bem cumprir compromissos assumidos com a grande realização de suas vidas, é fundamental este livro. (Faro, 1969)

O propósito de introdução da novidade da correção monetária, em decorrência da situação econômica do país, é afirmado pelo autor: “A atual conjuntura econômica brasileira caracteriza-se, ainda, por acentuado crescimento do índice de preços, ou seja, vivemos numa economia inflacionária.” (Faro, 1969, p.193). O autor também destaca a importância de se considerar os impactos da inflação nas transações financeiras: “Ora, a inflação implica em queda do poder aquisitivo da moeda; torna-se então imperativo, sob a pena de incorrer-se em prejuízos, que se considere a sua presença ao efetuarmos transações financeiras” (Faro, 1969, p.193). Entre essas transações financeiras, inclui-se o financiamento da casa própria, que o autor destaca no início de seu livro.

Duas linhas de observação podem se desenvolver dessas exposições: a primeira indica que a preocupação do autor dizia respeito a facilitar a compreensão do mecanismo de cálculo das dívidas do cidadão com o BNH. A outra observação é acerca da raiz da finalidade desse livro, e de quem o desenvolveu.

No primeiro ponto observado, pode-se constatar a aplicação de métodos de instrução, acima de noções e conceitos matemáticos e econômicos, mais abstratos, para preparar um público mais amplo para o uso de cálculos. Entende-se disso o que Chervel explica:

Poder-se-ia demonstrar, da mesma forma, que os “métodos pedagógicos” postos em ação nas aprendizagens são muito menos manifestação de uma ciência pedagógica que operaria sobre uma matéria exterior do que de alguns dos componentes internos dos ensinamentos (...). Excluir a pedagogia do estudo dos conteúdos é condenar-se a nada compreender do funcionamento real dos ensinamentos. A pedagogia, longe de ser um lubrificante espalhado sobre o mecanismo não é senão um elemento desse mecanismo; aquele que transforma os ensinamentos em aprendizagens. (Chervel, 1990, p.182)

Apesar da proposta trazida pelo autor, de destinar este livro para auxiliar os cidadãos no entendimento dos impactos causados pela correção monetária em seus financiamentos da casa própria, na tentativa de tornar o entendimento acessível a uma parcela maior da população, a linguagem utilizada no livro exigia um preparo que era dificilmente obtido fora do ambiente acadêmico.

A segunda observação se relaciona com essa primeira na medida do motivo do livro e de seu autor: Clóvis de Faro é engenheiro civil, com especialização em Engenharia Econômica, e era bolsista da USAID (*United States Agency for International Development*) em Pesquisa Operacional, na Stanford University à época de preparação do livro. Com isso, pode-se considerar a possibilidade de esta obra ter sido preparada para atender as finalidades da USAID, de preparar um público mais amplo que, em última instância, saberia calcular seus débitos junto ao Estado brasileiro e manteria a saúde financeira própria, mas também a economia do país em bom andamento, sem calotes.

Na 9ª edição desse mesmo livro, de 1982, e reimpressa em 1989, quando a inflação já estava completamente fora de controle, há um prefácio do próprio autor esclarecendo as atualizações, correções, de modo amplo, incluindo novos tópicos como determinação de taxas de juros em esquemas de pagamentos em progressão geométrica, e o sistema de amortização mista instituído pelo BNH. Da mesma forma, foram inseridos novos exercícios com explicações “ilustrativas” de operações do mercado de capitais nacional, e extensões de cunho teórico.

Vale observar que a edição de 1989 tem o conteúdo do tópico de correção monetária, que descreve a inflação e seus cálculos, idêntico ao do livro editado em 1982, justamente por se tratar da mesma edição, sendo a diferença apenas na data de impressão.

É perceptível nesse conteúdo reimpresso em 1989, no entanto, a defasagem do conteúdo relativo à mudança de moeda para cruzado, em 1986, já que a moeda indicada nos livros permanece sendo o cruzeiro. Igualmente, não há nenhuma menção ao Plano Cruzado – apesar de, em 1986, o Plano Cruzado II ter estipulado novas regras para o cálculo da inflação, como será explicado mais adiante – nem há maiores explicações sobre outras modalidades de unidades de valor já bastante conhecidas do povo brasileiro à época do lançamento dessa reimpressão. Embora o uso de UPC⁴, ORTN⁵, entre outras nomenclaturas financeiras, já estivesse no cotidiano da população preocupada em pagar devidamente seus financiamentos habitacionais, não surge, no trecho sobre cálculos inflacionários, esclarecimento dessas taxas além da menção e breve explicação. A compreensão dessas siglas pelo leitor é suposta pelo autor.

Em suma, novamente o livro dá destaque às questões habitacionais, muito relevantes ao cidadão interessado em formar e garantir seu patrimônio, ao Estado, que precisa da solvência dos financiamentos de casa própria por esse cidadão, e pela indústria de construção urbana, a que as políticas do BNH se voltavam.

Entende-se, aqui, que a obra de Faro pode assumir, como já apresentava Choppin (2004, p.552), uma função ideológica, na medida que se apresenta como “um dos vetores essenciais da língua, da cultura e dos valores das classes dirigentes. Instrumento privilegiado de construção de identidade, [...], nesse sentido, assume um importante papel político”. Isso porque o livro é voltado para o público específico de interessados em investimento patrimonial – mesmo que esse público-alvo declarado como desejável ainda careça de formação em matemática básica.

⁴ Unidade Padrão de Capital – UPC: Unidade monetária utilizada pelo extinto BNH e pelos bancos ligados ao Sistema Financeiro de Habitação, para servir de base ao financiamento de moradias. FONTE: UOL. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/glossario/unidade-padrao-de-capital---upc.jhtm>>. Acesso em 06 de nov. 2020.

⁵ ORTN: Obrigação Reajustável do Tesouro Nacional.

Nos livros de Faro, não se faz uma menção à emissão excessiva de moeda, porque essa é uma questão já suplantada pela necessidade prática de garantir o bom andamento das políticas de financiamento da casa própria pelo BNH. O propósito da teoria é exclusivamente ensinar a diferenciar e lidar com o cálculo da taxa real e da taxa aparente. Ou seja, a inflação já é tratada, no tópico que lhe diz respeito, como influência, um fator líquido e certo da economia brasileira, cuja progressão e cálculos de previsão já não têm ligação direta com a emissão de moeda como explicada em livros mais antigos de Matemática Financeira.

A ideia de transmitir o conteúdo a partir de exemplos permanece inclusive na parte teórica, como aplicação à realidade prática, sem, contudo, explicar que esse procedimento é exclusivo da economia brasileira, nem, similarmente, que esses cálculos passaram a ser necessários para suprir outras demandas, como as relativas aos interesses fiscais do Brasil. Surgem, nesse livro, diversas explicações e técnicas de cálculos de correção, problemas de sua aplicação e casos.

Já o livro Matemática Comercial e Financeira – Didática e Profissional de Luiz Holzknicht, de 1972, retoma-se as noções básicas sobre a moeda, a partir de explicações sobre o funcionamento do Sistema Financeiro Nacional, decretos de mudanças de moeda, mas nenhuma explicação direta sobre inflação. A questão das taxas de juros e de correção monetária surge, mas desvinculada da temática da inflação, e é o máximo que se encontra sobre o assunto.

Além do âmbito do simples cálculo financeiro, mas igualmente orientado ao interesse da Economia e das Ciências Contábeis, do qual o autor José Dutra Vieira Sobrinho provém, o livro Matemática Financeira, de 1981, aborda a inflação como assunto da Contabilidade – ou seja, Matemática Financeira aplicada.

Assim, o próprio autor praticamente só menciona a inflação no primeiro subtítulo do capítulo “Operações realizadas no Sistema Financeiro Brasileiro: Exercícios Especiais”, e apenas declara, à introdução do tema da correção monetária que é condição indispensável nos ajustes financeiros da vida econômica brasileira sob inflação: “As considerações que seguem sobre taxas de correção monetária e de inflação não entram no mérito do cálculo dos respectivos índices, visto o escopo prático deste livro (Sobrinho, 1981, p.174)”.

A partir disso, fazem-se breves esclarecimentos apenas sobre a finalidade das Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional (ORTN), criada em 1964 para reajustar mensalmente o valor oscilado de bens e serviços, em índices calculados pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), e seguem tabelas ilustrativas e exemplos de cálculos, com exercícios.

Já a edição de 1991 desse mesmo livro traz os necessários ajustes e atualizações para explicar o grave quadro hiperinflacionário que caracterizou a década de 1980, e que ainda progredia no lançamento da nova edição do livro. Na apresentação, o autor explicita – na apresentação do livro – que dará enfoque à questão inflacionária, que o autor convencionou de “surto inflacionário”. Essa obra enfoca o impacto da inflação nos rendimentos de aplicações financeiras.

Com o surto inflacionário que ganhou novo ímpeto a partir do fim da década de 50 e grande impulso nos anos 60, dois eventos suscitaram particular ênfase a outros aspectos da problemática da taxa do juro: a componente do efeito inflacionário nos rendimentos de aplicações financeiras, e a propensão para as inversões de curtíssimo prazo motivando a adoção das fórmulas exponenciais baseadas na capitalização diária do juro incidente nas operações de crédito, ativas e passivas. Assim, ao de “taxa real” e “taxa

efetiva” acresceu a importância da determinação da “taxa real” dos rendimentos adequada aos infratores conjunturais correspondentes à desvalorização da moeda nacional (Sobrinho, 1991, p. 13)

É interessante notar, em todas as edições analisadas, os interesses que norteiam a elaboração do conteúdo de Matemática Financeira: puramente instrucional, com objetivos práticos de Matemática Financeira; leitura de interesse profissional, com conteúdo especialmente voltado para uso no mercado de capitais, como descreve o autor, ao final da orelha do livro de 1981, na descrição de “aplicação”. Para Sobrinho (1981) o texto tem uma conotação marcadamente operacional. E o seu texto faz uma exposição teórica limitando-se ao entendimento dos cálculos financeiros que estão presentes o cotidiano das instituições.

Importa notar, por outro lado, que a motivação para a confecção do livro se deve às reestruturações do Sistema Financeiro Nacional, pelas leis nº 4595/64, que “dispõe sobre a Política e as Instituições Monetárias, Bancárias e Creditícias, cria o Conselho Monetário Nacional e dá outras providências”⁶, e pela lei nº 4.728/65. O autor é ligado à ACREFI⁷ e declara, na apresentação do livro, em todas as edições analisadas, que a obra foi financiada por essa associação.

É relevante, a contribuição da instituição para a edição do livro em 1991, segundo a apresentação assinada pelo professor Américo Oswaldo Campiglia, que foi presidente da ACREFI quando das edições de 1986 e 1991: “Patrocinando a edição desta obra, a ACREFI dá mais uma importante contribuição ao aprimoramento dos institutos integrados nas atividades do Sistema Financeiro Nacional” (Sobrinho apud Campiglia, 1991, p.14).

Essa colocação pode sinalizar o interesse de um grupo específico na instrução de Matemática Financeira para um público bastante restrito, e que já era previamente informado acerca do fenômeno inflacionário. Esse ponto será retomado ao fim das análises dos livros, para então serem determinadas as diferentes correntes de interesse que regeram as alterações nos conteúdos dos livros didáticos de Matemática Financeira, e a abertura deles para a formação de conhecimento crítico sobre o tema da inflação.

Antes, porém, entra-se no mérito das leis que obrigaram à reforma do Sistema Financeiro Nacional. A lei 4.595/64 era relativa diretamente ao Sistema Financeiro e às questões da moeda, para atualizar os modelos financeiros e contábeis do país conjuntamente a padrões internacionais, além de regular o valor interno e externo da moeda, e promover o controle de surtos inflacionários e deflacionários. A outra lei, 4.728/65, “disciplina o mercado de capitais e estabelece medidas para o seu desenvolvimento” (Brasil, 1965, p.1).

Nos livros de José Dutra Vieira Sobrinho, as notações das moedas nacionais são atualizadas apenas à medida que os planos econômicos se estabelecem. Em 1986, à época da implantação dos planos Cruzado I e II e criação da moeda cruzado e cruzado novo, uma nova edição do livro já estava sendo lançada. Provavelmente, por isso a atualização desse tópico não tenha acontecido naquela edição. Essas modificações, porém, só aparecem em 1995 – depois do fracasso dos planos Cruzado I e II, e conseqüente desaparecimento de sua moeda – quando esta voltou a se chamar cruzeiro. Nem sempre o nome da nova moeda é levado em

⁶ Fonte: Lei nº 4595/64. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4595.htm>. Acesso em 02 nov. 2020.

⁷ ACREFI: Associação das Empresas de Investimentos, Crédito e Financiamento.

consideração, pois há tópicos com explicações que indicam somente uma cifra em dinheiro (\$).

Na edição de 1991, na página 158, o autor trabalha a taxa real a partir do tratamento da taxa efetiva e taxa de inflação dessa forma: taxa de inflação = $(1 + \text{taxa efetiva}) / (1 + \text{taxa de inflação})$. Já no capítulo nove, ao tratar sobre operações realizadas no sistema financeiro brasileiro, o autor define inflação a partir das ORTNs. Por fim, são apresentados diversos exercícios sobre inflação.

Assim como aconteceu nos livros analisados de Clóvis de Faro, embora se possa entender que os exemplos usados sejam ilustrativos, devido à desatualização dos dados, usando valores da ORTN do período de um ano, entre 1978 e 1979, em um livro editado em 1991 – quando a ORTN já havia sido substituída pela OTN, BTN e, então, pela TR⁸ – é de se considerar a possibilidade de que esse conteúdo do livro não tenha sido alterado ao longo das edições. Essa explicação serviria igualmente para a falta de atualização das notações monetárias. É como esclareceu o próprio autor, no prefácio dessa mesma edição: “Embora a matéria esteja sempre sujeita a atualização, em face das frequentes modificações que o Governo introduz nas regras do mercado financeiro e de capitais, os esquemas operacionais de cálculo raramente são modificados” (Sobrinho, 1991, p.16)

Em 1995, porém, esse parecer sobre esse mesmo capítulo é “totalmente refeito” para ser adaptado às novas normas operacionais e tributárias vigentes desde o segundo trimestre daquele mesmo ano. É justamente o capítulo relativo ao tema da inflação, e já excluiu operações em desuso. Nesse ponto, é feita a observação, “infelizmente, a maior parte da matéria constante desse capítulo está sempre sujeita a atualização em face das freqüentes modificações que o Governo introduz nas regras do mercado financeiro e de capitais” (SOBRINHO, 1995, p. 16). Esse pensamento reaparece na edição do ano 2000.

Apesar de o primeiro livro analisado ser de 1986, quando já se usavam indexadores para a FGV calcular a ORTN – valor que servia de base para a correção monetária mensal para determinados bens e serviços – esse não é um assunto tratado nessa edição. Apenas em 1995 aparecem as descrições sobre o progresso das decisões econômicas que nortearam as práticas de indexação da inflação, de modo bastante minucioso.

Mesmo em 1986, quando os índices do IPCA já eram calculados pelo IBGE havia seis anos, a edição do livro do autor, do mesmo ano, não menciona outros órgãos e instituições responsáveis por outras pesquisas de índices inflacionários. Considera apenas o IGP (Índice Geral de Preços), calculado e publicado mensalmente pela Fundação Getúlio Vargas. Isso porque, até o Plano Cruzado II, o cálculo da inflação, para os fins da política econômica brasileira, era baseado apenas nas variações da ORTN.

Isso pode indicar as prioridades da política econômica brasileira até então, e, por consequência, o fio condutor que estabelecia o viés de interesse dos cálculos, apenas pelo FGV,⁹ que determinava as oscilações da ORTN, a qual aponta o valor do reajuste dos

⁸FONTE: AASP (Associação de Advogados de São Paulo).

⁹ IGP-M: Índice Geral de Preços do Mercado, também produzido pela FGV, é o mais diretamente relacionado ao consumidor final. É conhecido como “inflação do aluguel”. “Foi criado por solicitação de entidades do setor financeiro que, diante das mudanças frequentes promovidas pelo governo nos índices oficiais de inflação na década de 80, desejavam um índice com mais credibilidade e independência. O contrato de prestação de serviços entre essas entidades e a FGV foi celebrado em maio de 1989.” FONTE: SILVA, João Luís Gregório E. (2020). **Economia Fundamental**, ed. 02, 2020, Revisada Coleção “Um Resumo Prático”. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=GrXtDwAAQBAJ&lpg=PP1&hl=pt-BR&pg=PT8#v=onepage&q&f=false>>. Acesso em 05 de nov. 2020.

investimentos mobiliários, de aluguéis, de ativos e passivos patrimoniais. O autor admite, contudo, que “o índice de variação da correção monetária, entretanto, por uma série de fatores, não é um indicador que possa ser utilizado para medir o grau de inflação em determinado período” (Sobrinho, 1986, p. 228).

Por isso, o interesse da inflação que mais afetava a população brasileira – a da cesta básica – não entrava no âmbito dos cálculos e exercícios propostos no livro. Apenas a partir de 1995 o livro passa a mencionar o IBGE como responsável pelo índice de formação de preços ao consumidor (no tópico “Construção de um indexador e sua utilização”). Isso aponta a continuidade do foco de interesse do livro, isto é, voltado antes ao trabalho com cálculos de patrimônio e indústria, e menos para o cidadão comum, consumidor apenas de bens de consumo imediato – que era o primeiro impactado pelo problema da inflação.

Já o problema da indexação, como a explica Dutra Sobrinho no tópico “Indexador utilizado neste capítulo” esclarece um problema recorrente aos autores dos livros didáticos de Matemática Financeira: “A parte final do breve histórico apresentado no subitem 9.1.2 sobre a indexação no Brasil dá ao leitor uma idéia das dificuldades que enfrentamos para escrever este capítulo (...) (Sobrinho, 2000, p.265)”. A se constatar pela explicação do tópico, o incômodo com o indexador de inflação utilizado naquela edição do livro permaneceu estável ao longo das três edições lançadas em cinco anos. Como, segundo essas mesmas explicações, a promessa do Governo de eliminar a indexação da economia desde o início de 1995 não tinha se cumprido, não teria restado opção ao autor além de adotar essa taxa referencial, calculada pelo Banco Central para corrigir valores monetários, e divulgada mensalmente, “em que pesem todas as restrições que fazemos a ela” (Sobrinho, 2000 p.265).

Isso revela que a necessidade de correção monetária nunca terminou de fato. Sendo a correção monetária um instrumento característico dos ajustes financeiros exigidos pela inflação brasileira, a indexação da economia figurar na edição de um livro do ano 2000 com as mesmas explicações de 1995 acende um sinal de alerta sobre a fragilidade das políticas de estabilização econômica brasileiras.

Na relação do livro de Dutra Sobrinho - para desenvolver seu manual de Matemática Financeira - é a de que a reformulação do Sistema Financeiro Nacional, pelas leis 4.595/64 e 4.728/65, impôs o avanço dos cálculos aplicados em Matemática Financeira e exigiu mais preparo dos estudantes da disciplina para trabalhar na área financeira. Isso faz entender que boa parte das reformas do conteúdo de Matemática Financeira é motivada por exigência do mercado de trabalho, em especial na perspectiva tecnicista de ensino, que obrigou profissionais ligados às áreas das Ciências Econômicas e Contábeis a trabalhar diretamente com cálculos reformulados do valor da moeda no tempo, que é o problema maior dos cálculos inflacionários.

Na mesma linha de pensamento se conduz a obra de Antônio Arnot Crespo, “Matemática Comercial e Financeira Fácil”, em 1986, e igualmente em 1995. Como em outros livros analisados, ali se aplica uma rápida introdução à história da moeda, e então se desenvolve a explanação sobre a perda do valor da moeda para justificar os cálculos de correção monetária a serem ensinados no livro.

É importante observar, porém, que o livro indica, já na apresentação da edição de 1986, que o tópico da inflação está no capítulo 7 do livro, mas também explica: “Nos nove primeiros capítulos, desenvolvemos os tópicos de Matemática Comercial e, nos seguintes, os de Matemática Financeira” (Crespo, 1986, p.3) , donde se pode entender que, para o autor, o

campo de interesse do tópico de correção monetária, em que está descrita a inflação, é principalmente o da Matemática Comercial, e não da Matemática Financeira.

Nesse ponto, da mesma forma se esclarece que irá abordar a “correção monetária, para facilitar o entendimento do atual momento econômico por que atravessa o país e as mudanças que estão sendo introduzidas” (Crespo, 1986, p.76). Na edição de 1995, atualiza-se o interesse desse mesmo tópico, com “uma rápida abordagem sobre a correção monetária e os vários Planos Econômicos” (Crespo, 1995, p.2).

Para Crespo, seu livro é prioritariamente destinado “à clientela dos cursos profissionalizantes do 2º grau (Contabilidade, Administração, Secretariado etc.) e, também, aos alunos de cursos superiores que necessitem de um estudo introdutório de Matemática Comercial e Financeira” (Crespo, 1986, p.3). Já na apresentação se estabelece o perfil didático do livro: “o estudo é complementado por grande quantidade de exercícios, onde procuramos trabalhar com situações práticas” (Crespo, 1986, p.3).

Mais adiante, é oferecido um apêndice com complementos de matemática, tábuas financeiras e de logaritmos e contagem de dias a serem utilizados pelo aluno conforme sua necessidade. Assim, entende-se, ademais, que o livro busca ser um instrumento completo para atuação imediata de trabalho, introduzindo conceitos e teorias apenas no nível minimamente necessário para evitar erros de julgamento na aplicação dos cálculos.

A edição de 1986 descreve o conteúdo relativo à inflação no capítulo 7 do livro como “Correção Monetária, Plano Cruzado, Câmbio”. Na edição de 1995, após esse período de inflação, repentinamente resolvido e estabilizado em 1994 por força do Plano Real, já estava surgindo uma nova perspectiva para a Matemática Financeira. Na apresentação, o autor destaca que o capítulo 7 trata especificamente sobre a “Correção Monetária, Planos Econômicos, Câmbio”.

Nesse capítulo, é definido inflação como “depreciação do valor da moeda (ou redução do seu poder aquisitivo)” (Crespo, 1986, p.77; 1995, p. 73). Em seguida, foram apresentados os vários planos econômicos das décadas de 1980 e 1990 – Plano Cruzado (1986), o Plano Cruzado Novo ou Plano Verão (1989), o Plano Collor (1990) e, finalmente, o Plano Real (1994). Destaca-se que esses planos foram consequências de um período de alta inflação, mesmo isso não sendo abordado ou explicado com mais detalhes no livro.

Em ambas as edições analisadas do livro de Crespo, as explicações teóricas, como o histórico da existência da moeda, são breves, mas suficientes para a compreensão de como ela perdeu seu sentido de valor em si mesma e passou a ser a representação de um valor. Introduce, então, às implicações disso ao longo do tempo – além de como esse meio de representação, derivando em outros, determinou os processos de perda do valor do dinheiro. Os livros, porém, não se limitam a descrever a inflação como um fenômeno ligado unicamente à moeda, mas apontam sua ligação com o problema da oferta e da procura:

Observemos, porém, que o aumento dos preços de alguns bens e serviços, resultante, por exemplo, de uma escassez típica das entressafas, não é o bastante para caracterizar um processo inflacionário. Este só fica caracterizado se todos os bens e serviços acusam uma tendência de alta generalizada e contínua (Crespo, 1995, p. 73).

Estranhamente à percepção popular de alguns anos antes, porém, o autor explica, nos dois livros, a hiperinflação relativizando o quadro inflacionário do Brasil quanto ao da

Alemanha, entre 1914 e 1933, quando lá houve o maior índice de inflação do mundo, em todos os tempos:

Entre esses níveis extremos, há certos processos inflacionários que podemos dizer praticamente crônicos, embora permaneçam sob controle e reprimidos. No Brasil, por exemplo, desde a Segunda Grande Guerra temos assistido a processos inflacionários de intensidade variada, se bem que jamais tenham fugido ao controle das autoridades financeiras. (Crespo, 1995, p.74)

Esse é um parecer polêmico, ao se considerar que, em 1993, a inflação brasileira alcançou o índice de 2.474,5%. Uma colocação dessas, de que a inflação jamais tinha fugido do controle das autoridades financeiras, era contradita em qualquer noticiário e na experiência cotidiana do povo brasileiro até dois anos antes do lançamento da edição de 1995 do livro. Há, na explicação prévia, na edição de 1986, uma amenização da gravidade da situação econômica, tanto quanto na de 1995, posterior ao fim do quadro hiperinflacionário.

Mesmo no período da primeira edição analisada do livro, em 1986, quando do advento do corte de três zeros da nova moeda criada pelo Plano Cruzado, a ideia de inflação sob controle durou pouco. O Plano Cruzado foi o primeiro no período de redemocratização do país, estabelecido por um grupo de economistas da PUC-Rio, para respaldar José Sarney como primeiro presidente dessa nova fase democrática. No mesmo ano de seu lançamento, o plano precisou de ajustes, no Plano Cruzado II, que também não foram bem-sucedidos.

É importante considerar, no entanto, que apenas a partir do Plano Cruzado II o cálculo da inflação passou a ser baseado nos gastos das famílias com renda até cinco salários mínimos, e passaram a representar com mais fidedignidade os dados da inflação como a população em geral a experimentava. Por outro lado, os índices refletidos pelos novos cálculos causavam descontentamento geral e afetavam a recuperação econômica do país e a estabilidade do processo democrático. De qualquer modo, os cálculos inflacionários dos livros analisados, incluindo os de Crespo, em ambas as edições, não levam em conta esse fator.

Desse modo, dá-se ali uma relativização do problema da inflação no Brasil, assim como um distanciamento da experiência cotidiana sob o regime inflacionário. Aborda-se o gravíssimo problema econômico do país – em livros editados nos extremos de um período de início e término da crise hiperinflacionária – como se fossem fases indistintas da vivência do cidadão comum. Mudanças de planos econômicos, recessão, carestia, mudanças de moeda foram tratadas, afinal, como situações sepultadas sob a lápide de um problema relativo e superado, apesar dos transtornos que ocorreram justamente entre as duas edições analisadas do livro.

Proseguindo na análise do livro de Crespo, em seguida vêm as explicações, sucintas, sobre a correção monetária, “instituída no Brasil como método para amenizar os efeitos da inflação” (Crespo, 1995, p.74; Crespo, 1986, p. 77), e as ORTNs criadas “com o intuito de restabelecer a confiança nos títulos da dívida pública”. As descrições sobre a correção monetária são um pouco mais detalhadas na edição de 1986. Nela, constam as fórmulas de cálculo da ORTN, seguidas de exercícios resolvidos e outras questões a resolver. É no tópico seguinte desta edição, sobre o Plano Cruzado, que se descreve a substituição da ORTN pela OTN. Nas duas edições, tanto a correção monetária, quanto a ORTN são descritas como artifícios passados para cálculos de reajustes – o uso da ORTN para cálculos de financiamentos

industriais, e da UPC, para os financiamentos do BNH (Unidade Padrão de Capital), serviam, respectivamente, para uniformizar as correções monetárias mensal e trimestralmente.

Na edição de 1986, um tópico específico sobre o Plano Cruzado, lançado naquele mesmo ano, explica o surgimento do plano, sua razão de ser, e descreve a nova moeda brasileira, o corte de zeros, sua notação (Cz\$) e seu valor de mil vezes o valor do cruzeiro, moeda anterior.

Pelo fato de a ORTN ter sido substituída pela OTN ainda em 1986, a partir da vigência do Plano Cruzado, seus cálculos no livro figuram na moeda anterior em cruzeiros. O valor da OTN também era reajustado e subia a pleno vapor até o final da década de 1980, quando a OTN Fiscal foi extinta, e a OTN “seca” passou a ter valores reajustados pela Taxa Referencial (TR), e depois também foi substituída pelo Bônus do Tesouro Nacional (BTN)¹⁰. Esse tópico de uma nova referência de valor, no entanto, não foi contemplado em nenhuma edição analisada deste livro, provavelmente por uma questão de datas de lançamento das diferentes edições.

A evolução do quadro econômico, em um período de nove anos entre as duas edições analisadas do livro de Crespo, aparece na edição de 1995. Abre-se um rápido panorama dos quatro planos econômicos que vigoraram no Brasil desde o Plano Cruzado até o Plano Real, de 1994 – o qual pôs fim ao período de hiperinflação no país e trouxe novas perspectivas para a Matemática Financeira. Basicamente os planos são enunciados com os respectivos decretos-lei que os regulamentava.

Embora o problema da inflação se torne progressivamente mais complexo, o método de desenvolvimento do tema continua sendo o da explanação simples e prática dos cálculos, como também se constata na obra Matemática Comercial e Financeira (8ª edição), de 1992, de Walter Spinelli e Maria Helena de Souza Queiroz. A “questão” da inflação – seus motivos, processos de crescimento, implicações – já não existe; tornou-se tão natural quanto o avançar da idade, como se percebe no trecho: “No dia-a-dia, você lida com situações que envolvem números, tais como: preço, peso, salário, dias de trabalho, índice de inflação, velocidade, tempo, idade e outros (Spinelli; Queiroz, 1992, p. 18)”.

Nessa perspectiva ainda naturalizada da inflação, as operações matemáticas, como a porcentagem, são aplicadas diretamente em função de descontos trabalhistas e desvalorização do dinheiro, como parte da rotina do povo brasileiro. Tudo é coordenado para aperfeiçoar a prática e as aplicações das técnicas de cálculo de uma ampla gama de fatores influenciados pela variação do valor da moeda, tanto no mercado interno, quanto no que se refere ao câmbio e ao mercado externo. Da mesma forma, a moeda, após quatro planos econômicos fracassados na tentativa de estabilizar a inflação na década de 1980, já havia mudado novamente para cruzado novo (NCz\$) e, sob o Governo Collor, mudou outra vez de nome, para cruzeiro. Foi nesse período que as poupanças acima de NCz\$ 50.000, já no início do seu mandato, foram confiscadas.

O que se percebe é que o livro, tendo sido lançado em 1992, já tem implícito que o problema da inflação não foi contido pelo Plano Collor, e continuava sem perspectivas de

¹⁰ O Bônus do Tesouro Nacional, também conhecido pela sigla BTN, era um título emitido pelo Tesouro Nacional, cuja taxa era utilizada para reajustar e atualizar valores em contratos e impostos. Ou seja, assim como outros índices, o BTN também servia como um referencial econômico para indexar contratos e valores contábeis. Foi extinto em 1991, pela lei 8.177/91. Fonte: Suno Research. Disponível em: <[Boletim online de Educação Matemática, Florianópolis, v.11, 2023, e0005, 2023.](https://www.sunoresearch.com.br/artigos/bonus-tesouro-nacional-btn/#:~:text=O%20B%C3%B4nus%20do%20Tesouro%20Nacional%2C%20tamb%C3%A9m%20conhecido%20pel a%20sigla%20BTN,indexar%20contratos%20e%20valores%20cont%C3%A1beis.>”. Acesso em 05 de nov. 2020.</p></div><div data-bbox=)

solução. Igualmente chama a atenção que a moeda já não tem a completa notação para um nome correspondente – apenas aparece o cifrão para indicar quantia em dinheiro, como se pode visualizar a seguir: “Calcular o rendimento de uma CP que transcorreu o mês de fevereiro com \$ 42 000,00 aplicados, sabendo que a data de aniversário dessa conta é dia 5 e que a inflação de fevereiro foi de 17,96%” (Spinelli; Queiroz, 1992, p.80).

Essa situação, analisada pela ótica da micro-história proposta por Ginzburg, segundo a qual “decifrar” ou “ler” pistas “(...) pressupõem o minucioso reconhecimento de uma realidade talvez ínfima, para descobrir pistas de eventos não diretamente experimentáveis pelo observador” (Ginzburg, 1989, p.1523), indica que era difícil atualizar o contexto da realidade brasileira no livro didático. Era inviável formar, através do currículo da disciplina, um perfil crítico sobre as questões inflacionárias. As transformações econômicas eram muito rápidas e as políticas de controle inflacionário sempre fracassavam.

Os conhecimentos técnicos eram avançados, mas explicados sem aprofundamento teórico (e, como em outros livros da disciplina analisados, empregando muitos exemplos e exercícios), apenas para a suficiência de se compreender a melhor técnica a ser aplicada em cada caso.

Todos esses assuntos, mesmo dispensando um estudo teórico mais aprofundado, serão tratados aqui com muito cuidado, pois a todo momento estamos nos relacionando com eles. Vejamos isso por meio de alguns exemplos (Spinelli; Queiroz, 1992, p.73).

Ao lançamento deste livro, em 1992, contudo, o Brasil já está sob um governo democraticamente eleito, em processo de abertura ao mercado externo. Dessa forma, os processos cambiais continuam bastante explorados como parte de interesse da moeda, com as implicações inflacionárias nos cálculos de câmbio. Apesar de todos os percalços vividos no país por causa da economia, era um avanço nos conhecimentos de Matemática Financeira, mais uma vez associada ao interesse da Matemática Comercial. Como descreve Viñao (2008), acerca das transformações da formação e definição do campo de atuação das disciplinas:

Para o estudo das disciplinas escolares sugiro considerá-las como organismos vivos. As disciplinas não são, com efeito, entidades abstratas com uma essência universal e estática. Nascem e se desenvolvem, evoluem, se transformam, desaparecem, engolem umas às outras, se atraem e se repelem, se desgarram e se unem, competem entre si, se relacionam e intercambiam informações (ou as tomam emprestadas de outras) etc. Possuem uma denominação ou nome que as identifica frente às demais, ainda que em algumas ocasiões, como se tem advertido, denominações diferentes mostram conteúdos bastante similares e, vice-versa, denominações semelhantes oferecem conteúdos nem sempre idênticos (Viñao, 2008, p.204)

Por outro lado, chama atenção, nessa obra, a apresentação de uma realidade bem diferente da que vivemos hoje¹¹. Isso mostra que o livro foi atualizado considerando algumas

¹¹ Para analisar a realidade dos exemplos usados para ilustrar os conceitos a serem ministrados nos livros didáticos, é necessário considerar a visão exposta na obra de acordo com o período em que ela foi lançada e utilizada, e de acordo com a mentalidade coletiva da época dos eventos descritos. Esse é um preceito básico das análises em acordo com a Nova História Cultural, acerca do problema do “erro anacrônico” da interpretação dos indícios históricos.

situações vividas naquele período. Tal constatação fica evidente em um trecho em que os autores inserem o conceito de porcentagem:

Quando você abre o jornal, liga a televisão ou olha vitrinas, freqüentemente se vê às voltas com expressões do tipo:

“O índice de reajuste salarial de março é de 16,19%”

“O rendimento da caderneta de poupança em fevereiro foi de 18,55%

“A inflação acumulada nos últimos 12 meses foi de 381,13%”. (Spinelli; Queiroz, 1992, p.58)

Os níveis de inflação, reajuste salarial mensal e rendimento da caderneta de poupança daquele período são de difícil apreensão até mesmo para o cidadão brasileiro de nossos dias, e mesmo para um contexto com diferença de pouco mais de uma década de antecedência aos eventos descritos no livro. Portanto, fica claro que a condição econômica do país impôs uma atualização das referências cotidianas desse livro didático para seu lançamento.

O que se pode observar, após as análises dos livros didáticos selecionados, é que o desenvolvimento do assunto se dava prioritariamente pela prática dos cálculos, a partir dos conceitos básicos de inflação. Nas várias obras analisadas, fica claro que a abordagem do tema da inflação e da correção monetária nos livros didáticos foi conformada à influência de grupos externos à prática escolar. Se havia professores a elaborar as obras didáticas para uso em aula, eles mesmos eram formados dentro da mentalidade de grupos de interesse, para dar continuidade aos projetos em que eles mesmos haviam sido preparados.

Esse fato vem ao encontro do que pensa Goodson (1997), sobre a construção das disciplinas escolares, quando afirma que elas são construídas social e politicamente, recebendo influência de grupos e de fatores internos e externos à escola. De acordo com Goodson (1997):

os assuntos internos e as relações externas da mudança curricular deveriam ser aspectos inter-relacionados em qualquer análise de reforma educacional. Quando o *interno* e o *externo* estão em conflito (ou dessincronizados) a mudança tende a ser gradual ou efêmera. Uma vez que a harmonização simultânea é difícil, a estabilidade ou conservação curricular é comum. O que acontece muitas vezes é uma divergência entre as “categorias institucionais” de Meyer e as mudanças organizacionais”. Se a mudança a um determinado nível não acontece (ou é mal sucedida), então a mudança ao outro nível poderá ser inadequada, mal sucedida ou efêmera (Goodson, 1997, p. 29).

A razão prevalente para a manutenção da abordagem puramente técnica do problema inflacionário após a abertura democrática do país, no entanto, possivelmente permaneceu ligada a interesses econômicos externos, e, especialmente, à segurança do processo de redemocratização do Brasil.

Como esses livros eram, em sua maioria, dirigidos à formação de profissionais das áreas de Administração e Contabilidade e a prática profissional exigia constante atualização e acompanhamento de um panorama econômico instável, possivelmente havia dificuldades de consolidar o entendimento de diferentes visões que explicavam o problema da inflação, para então apresentar o tema como conhecimento conceitual aplicado à prática profissional. A progressão rápida e dramática do quadro inflacionário, em um período de acesso restrito a

informações – sobretudo as de interesse público, sensíveis às flutuações do mercado interno – possivelmente também dificultava atualizá-lo nos livros.

3 Considerações finais

Ao se observar a trajetória da história da inflação nos livros didáticos, parecem nítidas as limitações na abordagem do conteúdo crítico acerca do tema. Primeiramente, aponta-se ter havido a influência de grupos específicos, de forte poder econômico e político, no desenvolvimento do tema na Matemática Financeira, que teriam interferido sobre o conteúdo dos livros didáticos. Questões orçamentárias do país, de políticas de investimento em educação e de legislação, da mesma forma, teriam restringido a edição e atualização de livros didáticos em geral.

Além disso, restrições típicas de períodos de instabilidade econômica, social e política, por sua vez, teriam imposto o controle ou até distorção de informação ao público. Todos esses teriam sido fatores determinantes do silenciamento sobre a questão da inflação nos livros didáticos de Matemática Financeira em qualquer nível de estudo.

Por esses motivos, modificações sobre o assunto nos livros didáticos usados em aula podem ter se tornado mais viáveis, mas não necessariamente ocorreram de forma consistente, somente a partir da abertura política, em 1985, e econômica, a partir da década de 1990.

Como foi observado neste trabalho, possivelmente o conteúdo didático de Matemática Financeira durante o período estudado foi determinado a partir de influências de grupos sociais, econômicos e políticos que restringiram a compreensão do problema da inflação brasileira. Hoje, a interferência de grupos diversos sobre a circulação de informação – e, no âmbito deste estudo, sobre a formulação do conteúdo didático – pode ainda ocorrer; o que difere é a velocidade em que o público tem acesso a informações, e como se articula para apoiar ou contrariar os interesses desses grupos.

Nesse sentido, no que diz respeito à formação de conhecimento crítico e cidadão dos alunos sobre economia e sobre a possibilidade de retorno dos problemas inflacionários do Brasil, seria interessante investigar quais grupos têm determinado as diretrizes para produção de materiais didáticos de Matemática Financeira atualmente, e como promovem a manutenção ou mudanças nas estruturas de poder.

No sentido de estudo histórico, outro ponto interessante para a continuidade desse estudo seria a realização de uma análise do tema de “Câmbio” dentro dos livros didáticos de Matemática Financeira. Por essa análise, seria possível obter um maior e melhor conhecimento sobre a formulação de conteúdos didáticos da área de economia, e como aconteceram as influências de grupos externos na formulação desses conteúdos, porque este também é um conhecimento relevante e com bastante influência no cenário econômico mundial.

Referências

BRASIL. **Lei do Mercado de Capital; Lei de Mercados Financeiros de Capitais**. 4728/1965.

CARVALHO, Carlos de. **Aritmética Comercial e Financeira**. 26ª edição. 1ª edição revisada e atualizada pelo Prof. Fábio de Mello. São Paulo: “LISA” – Livros Irradiantes S.A. 1968. 388 p.

CHERVEL, André. História das Disciplinas Escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria & Educação**, n. 2, 1990. p. 177-229.

CHOPPIN, Alain. História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. **Educação E Pesquisa**, v.30, n.3, 2004. p.549-566.

CRESPO, Antonio Arnot. **Matemática Comercial e Financeira fácil**. 1ª edição. São Paulo: Editora Saraiva, 1986.

CRESPO, Antonio Arnot. **Matemática Comercial e Financeira**. São Paulo: Editora Atlas, 1995.

D'AMBROSIO, Nicolau; D'AMBROSIO, Ubirtatan. **Matemática Comercial e Financeira**. 12. Ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1963. 246 p.

D'AMBROSIO, Nicolau; D'AMBROSIO, Ubirtatan. **Matemática Comercial e Financeira: com complementos de matemática e introdução ao cálculo**. 28. Ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1980. 287 p.

D'AMBROSIO, Nicolau; D'AMBROSIO, Ubirtatan. **Matemática Comercial e Financeira: com complementos de matemática e introdução ao cálculo**. 30. Ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1984. 287 p.

FARO, Clovis de. **Matemática Financeira**. Rio de Janeiro – RJ: APEC Editora S.A., 1969. 286 p.

FARO, Clovis de. **Matemática Financeira**. 9ª edição. 9ª tiragem. São Paulo - SP: APEC Editora S.A., 1982.

FARO, Clovis de. **Matemática Financeira**. 9ª edição. São Paulo - SP: Editora Atlas S.A., 1989. 387 p.

FONSECA, Marília. **Políticas públicas para a qualidade da educação brasileira: entre o utilitarismo econômico e a responsabilidade social**. Cad. Cedes, Campinas vol. 29, n. 78, p. 153-177, maio/ago. 2009. Disponível em: < <https://www.scielo.br/pdf/ccedes/v29n78/v29n78a02.pdf>>. Acesso em 05 de nov. 2020.

GINZBURG, Carlo. **Mitos, emblemas, sinais: Morfologia e História**. São Paulo: Companhia das Letras, 1989. Disponível em <<https://fredericomb.files.wordpress.com/2016/04/ginzburg-mitos-emblemas-sinais1.pdf>>. Acesso em 18 de jun. 2020.

GOODSON, Ivor F. **A construção social do currículo**. Lisboa: EDUCA, 1997 Disponível em: < http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/sem_pedagogica/fev_2014/NRE/1construc_ao_social_do_curriculo.pdf> Acesso em 15 de ago.2020.

HOLZKNECHT, Luiz. **Matemática Comercial e Financeira: Didática e Profissional (1972)**. São Paulo: Editora Resenha Tributária, 434 p.

MOREIRA, José dos Santos. **Matemática Comercial e Financeira: 1ª série**. 1 ED. São Paulo: Editora Atlas S.A., 1966. 226p.

MOREIRA, José dos Santos. **Matemática Comercial e Financeira: 2ª série**. 1 ED. São Paulo: Editora Atlas S.A., 1967. 165 p.

MUNHOZ, Dercio Garcia. Inflação Brasileira os ensinamentos desde a crise dos anos 30. **Revista Economia Contemporânea**, v.1, n.1, jan./jun. 1997, p. 59-87. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/rec/article/view/19574/11339>>. Acesso em 10 de ago.2020.

ROUBICEK, Marcelo. Do que se fala quando se fala em imprimir dinheiro. **Nexo Jornal**, São Paulo, 10, mai. 2020. Disponível em: <<https://www.nexojournal.com.br/expresso/2020/05/10/Do-que-se-fala-quando-se-fala-em-imprimir-dinheiro>>. Acesso em 09 de set. 2020.

SPINELLI, Walter; QUEIROZ, Maria Helena de Souza. **Matemática Comercial e Financeira**. 8ª ed. São Paulo: Editora Ática, 1992. 223 p.

SOBRINHO, José Dutra Vieira. **Matemática Financeira**. 1ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 1981. 373p.

SOBRINHO, José Dutra Vieira. **Matemática Financeira**. 3ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 1986.

SOBRINHO, José Dutra Vieira. **Matemática financeira**. 3ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 1991. 383 p.

SOBRINHO, José Dutra Vieira. **Matemática financeira**. 5ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 1995. 409 p.

SOBRINHO, José Dutra Vieira. **Matemática financeira**. Edição Compactada. 2ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 1997. 177 p.

SOBRINHO, José Dutra Vieira. **Matemática financeira**. 7ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2000. 409 p.

SILVA, Emerson do Nascimento. A educação financeira gerando adultos mais conscientes nas compras. 2020. Disponível em:< <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/ensino-medio/106-a-educacao-financeira-gerando-adultos-mais-conscientes-nas-compras?highlight=WyJlZHVjYWVhbyIsImZpbmFuY2VpcmEiLCJlZHVjYWVhbyBmaW5hbmNlaXJhIi0=>> . Acesso em 03 de set. 2020.

VIÑAO, Antônio. A História das Disciplinas Escolares. 2006. Tradução: Marina Fernandes Braga. **Revista Brasileira de História da Educação** nº 18 set./dez. 2008, p.174-215.