

# **Educação e Conscientização Financeira na Perspectiva do Programa Etnomatemática**

Gelindo Martinelli Alves  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais  
*Campus Inconfidentes*  
gelindo.alves@ifsuldeminas.edu.br

## **Resumo**

A política de educação financeira vigente é aceita por muitos pesquisadores e educadores matemáticos de forma acrítica, inclusive como um excelente contexto para o ensino de matemática. Por outro lado, várias pesquisas mostram que essa política está a serviço do mercado financeiro neoliberal. Diante dessa problemática, este estudo apresenta uma breve discussão crítica da educação financeira vigente e das finalidades latentes da matemática escolar como um instrumento para a promoção e manutenção da estrutura social, política e econômica que sustenta nossa sociedade. Por fim, apresenta-se o programa etnomatemática e suas contribuições para uma educação e conscientização financeira crítica.

**Palavras-chave:** Educação Financeira, Etnomatemática, Política, Neoliberalismo.

## **Financial Education and Awareness from the Perspective of the Ethnomathematics Program**

### **Abstract**

The current financial education policy is uncritically accepted by many researchers and math educators, including as an excellent context for teaching mathematics. On the other hand, several studies show that this policy is at the service of the neoliberal financial market. Faced with this problem, this study presents a brief critical discussion of current financial education and the latent purposes of school mathematics as an instrument for the promotion and maintenance of the social, political and economic structure that sustains our society. Finally, the ethnomathematics program and its contributions to an education and critical financial awareness are presented.

**Keywords:** Financial Education, Ethnomathematics, Policy, Neoliberalism.

## **Educación y Concientización Financiera desde la Perspectiva del Programa Etnomatemáticas**

### **Resumen**

La política de educación financiera em vigor es aceptada acríticamente por muchos investigadores y profesores de matemáticas, incluso como un excelente contexto para la enseñanza de las matemáticas. Por otro lado, varios estudios muestran que esta política está al servicio del mercado financiero neoliberal. Frente a este problema, este estudio presenta una breve discusión crítica sobre la educación financiera actual y los propósitos latentes de la matemática escolar como instrumento para la promoción y mantenimiento de la estructura social, política y económica que sustenta nuestra sociedad. Finalmente, se presenta el programa de etnomatemáticas y sus aportes a una educación y conciencia financiera crítica.

**Palabras clave:** Educación Financeira, Etnomatemáticas, Política, Neoliberalismo.

## **Introdução**

A educação financeira é um tema contemporâneo considerado de grande relevância para todas as pessoas, inclusive para os estudantes. O grande interesse por esse tema teve início nas recomendações da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e na política pública de estado da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF).

Na escola, em especial, a educação financeira tem apontado a tendência de ser mais abraçada pelos professores de matemática, apesar dela ser incluída na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como um tema transversal e integrador. Ela tem sido objeto de estudo em várias áreas do conhecimento científico e, também difundida como essencial para a nossa sociedade.

O objetivo deste artigo será apresentar uma sucinta análise da política para a educação financeira e discutir uma proposta das contribuições do programa etnomatemática para uma educação e conscientização financeira crítica nas aulas de matemática.

As três primeiras seções, após essa breve introdução, são um recorde de uma pesquisa de doutorado em andamento e, a quarta seção é parte da pesquisa de mestrado concluída em 2014, ambas do autor deste artigo. Na última seção é apresentada as considerações finais que buscam trazer uma síntese dos principais argumentos discutidos no artigo.

## **Um Breve Contexto Histórico por trás da Educação Financeira**

A partir de 1970 iniciou o movimento denominado neoliberalismo como uma teoria da condução das práticas político-econômicas na tentativa de superação da crise de sobre a acumulação (Harvey, 2008).

Essa crise começou com o aumento da produção industrial, pois as novas tecnologias e a acentuada concorrência comercial levaram à queda nos preços dos produtos e a diminuição dos lucros em investimentos na produção. Como consequência, os capitalistas acumularam o capital financeiro sem fins produtivos, por diminuírem os investimentos na produção, pois julgavam que a taxa de lucro era insuficiente (Lapyda, 2011).

Segundo Harvey (2008), o neoliberalismo propõe que para alcançar o bem-estar humano é necessário libertar as capacidades empreendedoras de cada indivíduo através da privatização das estatais e dos serviços sociais oferecidos pelo Estado. Desse modo, o Estado

neoliberal passa a ter a função de proteger a propriedade privada e o livre comércio e, “criar e preservar uma estrutura institucional apropriada a essas práticas” (Harvey, 2008, p. 3).

Uma vez instalado o neoliberalismo, o capitalismo avançou na procura de novos pastos para sobrepujar a crise de sobreacumulação e os encontrou na financeirização da economia. Nesse contexto, Lapyda (2011) afirma que a financeirização é “a concentração do capital industrial em escala global, que forma os grandes grupos industriais oligopolistas, e sua atuação estratégica nesses moldes” (p. 29).

As principais características da financeirização são a desregulamentação do mercado financeiro, a criação de produtos financeiros de altos riscos e grande liquidez e, o aumento da riqueza fictícia gerada pelo crescimento exponencial dos ativos financeiros em relação ao Produto Interno Bruto (PIB).

Os principais produtos financeiros são as ações das bolsas de valores, o crédito, os títulos públicos, os títulos de securitização, os fundos de pensão ou previdências privadas etc. Mas, pode se afirmar que produtos financeiros são quase sinônimo de ações das bolsas de valores (Leite, 2011) e os principais beneficiários são os grandes capitalistas, pois como afirma Lapyda (2011):

Os capitalistas no controle de várias empresas têm muito a ganhar com isso, já que possuem uma visão muito mais acurada da real situação das mesmas e do mercado em geral, além de terem maiores condições de influenciar o rumo das cotações na Bolsa” (p. 76).

Os resultados da acumulação de capital por meio do crescimento da riqueza fictícia gerada pelos altos rendimentos nas bolsas de valores foram as crises econômicas por meio da formação e estouro de bolhas financeiras infladas com crédito de risco, sem garantias, mas com taxa de juros vantajosa, também conhecidas como *subprime*. Fantin (2020) explica a crise do *subprime* que começou nos Estados Unidos da América no final dos anos 2000 e afeta todas as nações até hoje ao relatar que:

No início dos anos 2000, em especial nos Estados Unidos, o cenário era de baixas taxas de juros e liquidez elevada. O mercado residencial viveu uma bolha especulativa, que inflou artificialmente os preços dos imóveis. Para reduzirem seus balanços de financiamentos de maior risco, baseados em hipotecas, os bancos iniciaram um processo de securitização de tais créditos, repassando-os a companhias de securitização. As securitizadoras, por sua vez, transformaram os créditos em ativos para investimento da população em geral (p. 23).

A bolha estourou em 2008 levando milhares de americanos a perderem tudo o que tinha e se espalhou para todos os países tornando-se a maior crise econômica desde a grande

depressão de 1929. No Brasil, inicialmente a política econômica brasileira de concessão de crédito popular e isenção de impostos de alguns produtos conseguiu retardar os seus efeitos, mas a consequência foi o superendividamento das famílias brasileiras fazendo com que a crise nos atingisse de forma certa (Fantin, 2020).

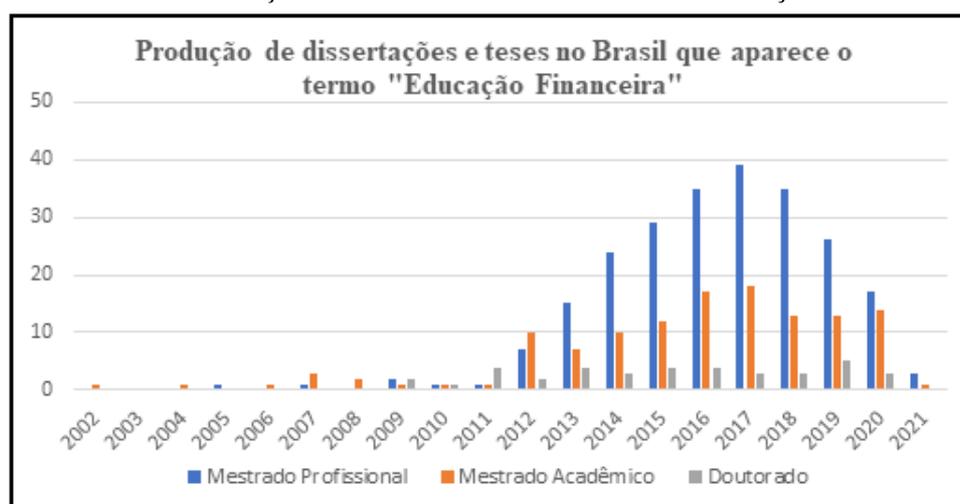
É diante desse complexo cenário que em 2005 a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) recomenda a educação e conscientização financeira e, em 2010, o Brasil aceitou essa recomendação e criou a política de Estado para a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF).

Também, a partir dessa época há um grande crescimento de estudos sobre a educação financeira, tanto nacionais como internacionais, umas defendendo a importância e eficácia da educação financeira recomendada pela OCDE e outras trazendo fortes críticas a essa política.

### **A Produção de Pesquisa Envolvendo Educação Financeira nos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu Brasileiros**

Em busca realizada até o dia 20 de abril de 2021 no Catálogo de Teses e Dissertações do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), foram encontradas 400 pesquisas envolvendo o tema “educação financeira” nos programas de pós-graduação stricto sensu brasileiros. Desses trabalhos, 236 são dissertações de mestrado profissional, 126 são dissertações de mestrado acadêmico e 38 são teses de doutorado, conforme mostra o gráfico 1.

Gráfico 1: Dissertações e teses no Brasil com termo *Educação Financeira*



Fonte: Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES (2021)

O gráfico 1 mostra que a produção desse tipo de pesquisa no Brasil começou em 2002 e, provavelmente por causa da publicação da ENEF em 2010, teve um crescimento a partir de 2012 de forma a atingir o pico em 2017. O crescimento e decréscimo é observado nas pesquisas de mestrados, pois nas pesquisas de doutorado o número de produção permanece com pouca variação.

Através da leitura dos títulos, palavras-chave e resumos desses trabalhos foi possível observar que há várias áreas de conhecimento preocupadas com a educação financeira, no entanto 66% da produção está na área de educação e ensino. Ainda nessa primeira leitura, foi realizada uma classificação dessas pesquisas com relação ao objetivo principal da educação financeira nos estudos realizados, conforme mostra a tabela 1.

Tabela 1: Temas focais de dissertações e teses com termo *Educação Financeira*

Tema Focal	Mestrado Profissional	Mestrado Acadêmico	Doutorado	Total
Ensino de Matemática	72	9	4	85
Educação Financeira	91	51	13	155
Ed. Financeira Crítica	10	5	1	16
Formação de Cidadania	9	5	1	15
Consumo	13	7	0	20
Economia/Investimento	8	8	5	21
Empreendedorismo	8	3	0	11
Sustentabilidade	2	1	0	3
Formação de Professores	7	7	5	19
Gestão privada Ed. Fin.	1	1	1	3
Políticas/Currículo	2	12	6	20
Estado da Arte	1	3	0	4
Outros	12	14	2	28
<b>Total</b>	<b>236</b>	<b>126</b>	<b>38</b>	<b>400</b>

Fonte: Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES (2021)

É relevante observar que 85 dessas pesquisas estão mais preocupadas com ensino de matemática e usam a educação financeira como um bom contexto para ensinar essa disciplina. Outras 155 pesquisas demonstram estar preocupadas com a educação financeira de modo geral, mas fazem isso de forma acrítica.

Em razão do interesse desta pesquisa, foram selecionados 34 desses trabalhos que indicavam fazer uma análise da política para a educação financeira sendo feita a leitura completa deles.

Após essa leitura, foi observado que 14 deles apresentam um estudo crítico das políticas para a educação financeira nas perspectivas marxistas, nas perspectivas da sociologia francesa, principalmente nas teorias de Michel Foucault (1926-1984), Pierre

Bourdieu (1930-2002), Michel de Certeau (1925-1986) e do sociólogo polonês Sigmund Bauman (1925-2017).

Essas críticas apontam que a política para a educação financeira proposta pela OCDE e instituída no Brasil através da reprodução da “estrutura internacional, seguindo à risca suas determinações” (Cunha, 2020, p. 10-11) tem um viés mercadológico e ideológico voltado para a formação e manutenção de uma sociedade neoliberal.

### **Uma Sucinta Descrição Crítica da Política para a Educação Financeira**

Às vésperas da crise do *subprime*, a OCDE apresenta um documento denominado *Recomendação sobre os Princípios e as Boas Práticas de Educação e Conscientização Financeira* (OCDE, 2005).

Esse documento tem uma grande relevância tanto para os países membros da OCDE como para os parceiros, dos quais o Brasil é um deles e, também para os não membros, pois foi a partir dele que várias nações do globo criaram suas estratégias nacionais para a educação financeira. O documento é composto pelas considerações que o fundamentam e depois apresenta os princípios e as boas práticas para a educação e conscientização financeira.

O documento não traz nenhuma fundamentação ou referência teórica para explicar o significado da conscientização financeira. No decorrer do texto encontram-se menções que corroboram que o objetivo desse termo é tornar as pessoas “mais conscientes de riscos e oportunidades” (OCDE/CVM, 2005, p. 5) que os produtos financeiros oferecem e, recomenda “noções de matemática financeira e economia” (p. 5) como os pré-requisitos para essa conscientização.

Quanto aos riscos oferecidos pelos produtos financeiros, o documento inclusive se justifica na consideração de que:

(...) à medida que o mercado financeiro fica cada vez mais sofisticado e as famílias assumem mais responsabilidades e risco por decisões financeiras, especialmente na área de previdência, é preciso haver indivíduos financeiramente educados para assegurar níveis suficientes de proteção do investidor e do consumidor, bem como o bom funcionamento não só do mercado financeiro, mas também da economia (OCDE/CVM, 2005, p. 3).

É nessa direção que Abreu (2015) mostra que a educação financeira proposta pela OCDE somente busca a responsabilização das pessoas e esconde o lado perverso dos mercados financeiros. Moreira (2018) também nos adverte que essa recomendação tem como

objetivo *cooptar consciências* e, assevera que “esse ‘novo sujeito’ deve ser um ‘endividado consciente’, que controla o seu limite de endividamento, para que o ciclo da dívida não cesse” (p. 177). Marron (2015) vai além e argumenta que essa conscientização financeira recomendada pela OCDE pode “moralizar o dinheiro e postular uma consciência terapêutica de sua conduta nos assuntos financeiros” (p. 36).

Por fim, Davies (2015) conclui que a conscientização proposta não é alcançada, pois nega a história que mostra os reais problemas relativos às finanças e, Maman e Rosenhek (2019) acrescentam que essa conscientização proposta pela educação financeira vigente “silencia sobre essas tensões e formula e promove um modelo do objeto financeiro desejado fluindo suavemente de um aparentemente coerente sistema de princípios morais consistentes” (p. 2011).

Uma outra consideração que fundamenta a necessidade da educação e conscientização financeira é que ela “sempre foi importante para ajudar consumidores a orçar e administrar suas receitas, poupar e investir de forma eficiente, e evitar tornarem-se vítimas de fraude” (OCDE/CVM, 2005, p. 3).

Em geral, é consenso que todos precisamos ser educados financeiramente, especialmente porque vivemos em uma sociedade em que quase tudo depende do dinheiro. Porém, ainda não há muitos estudos que mostram porque tanto se demorou a dar essa ênfase para a educação financeira, uma vez que o próprio documento analisado afirma que ela sempre foi importante.

No Brasil, por exemplo, essa expressão é nova e não é apreciada em nenhum documento curricular antes de 2010 (Fernandes, 2019). Em contraponto, nos Estados Unidos da América já havia uma grande preocupação com a educação financeira desde 1957 (Savoia et al 2007), apesar de não ter sido capaz de evitar a grande crise do *subprime* no final dos anos 2000, talvez, como aponta Pereira (2015), porque nos Estados Unidos o investimento em *marketing* é 25 vezes maior do que os investimentos em educação financeira.

Dentre os vários princípios recomendados pela OCDE, destaca-se a definição de educação financeira.

A educação financeira pode ser definida como o processo pelo qual consumidores/investidores financeiros aprimoram sua compreensão sobre produtos, conceitos e riscos financeiros e, por meio de informação, instrução e/ou aconselhamento objetivo, desenvolvem as habilidades e a confiança para se tornarem mais conscientes de riscos e oportunidades financeiras, a fazer escolhas informadas, a saber onde buscar ajuda, e a tomar outras medidas efetivas para melhorar seu bem-estar financeiro (OCDE/CVM, 2005, p. 5).

É notório que essa definição está voltada para uma educação financeira a serviço do mercado financeiro neoliberal. A própria OCDE afirma que essa recomendação foi feita “com base na proposta do Comitê de Mercados Financeiros” (OCDE/CVM, 2005, p. 3). Nessa definição o objeto de estudo da educação financeira são os produtos, conceitos, riscos e oportunidades financeiras.

O mercado financeiro contemporâneo é muito semelhante a um cassino, pois enquanto uns poucos lucram, os demais têm prejuízo. Gustavo Cerbasi, considerado como um dos maiores gurus da educação financeira neoliberal no Brasil (Leite, 2011), afirma “que muitas pessoas estão sendo atraídas para o mercado para servirem de sardinhas para alimentar tubarões” (Cerbasi & Cohen, 2021, s/p).

Dentre os vários produtos ofertados pelo mercado financeiro se destaca o crédito popular. Ele é ofertado principalmente por meio de cartões de crédito, cheques especiais e vários tipos de empréstimos, sendo o consignado um dos mais perversos, uma vez que suas parcelas são debitadas no salário do devedor antes dele o receber (Fulaneto Neto & Bezen, 2017).

No entanto, em meio a crises econômicas e em países onde a maioria das pessoas tem renda insuficiente para manter as necessidades básicas de sobrevivência, o superendividamento das famílias é uma consequência imediata do crédito popular, tornando-se um problema de ordem social, econômica e jurídico, mas também considerado o maior pesadelo para o mercado financeiro (Fulaneto Neto & Bezen, 2017).

Essa recomendação da OCDE afirma que “a educação financeira deve ser oferecida de forma justa e imparcial” (OCDE/CVM, 2005, p. 5). No entanto, esse princípio mostra-se contraditório diante do jogo de interesses conflitantes entre os cidadãos e o mercado financeiro. Além disso, essa política foi criada, estruturada e busca ser implementada por instituições financeiras.

Outeiro (2012), por exemplo, ao analisar uma proposta de educação financeira realizada por bancários, reconhece que “dentro de uma instituição financeira, este parece ser o princípio mais difícil de exercitar, pois se contrapõe diretamente ao imediatismo de resultados desejado pela organização e seus acionistas” (p. 96).

Por último, Brito (2012) nos lembra que no Brasil os bancos mais interessados na educação financeira estão entre as empresas com mais reclamações no PROCON por ferir os direitos dos consumidores.

A OCDE recomenda as chamadas boas práticas de educação e conscientização financeira com destaque de que “a educação financeira deve começar na escola. As pessoas devem ser educadas sobre questões financeiras o mais cedo possível em suas vidas” (OCDE/CVM, 2005, p. 6). Ainda nessa direção o documento recomenda que:

Para os programas que demandam o uso de salas de aula, deve-se promover treinamento e capacitação dos educadores. A esse respeito, deve-se estimular o desenvolvimento de programas para "educar os educadores" e o fornecimento de materiais e ferramentas de informações específicas para esses educadores (OCDE/CVM, 2005, p. 8).

Portanto, foi seguindo à risca as determinações dessa recomendação (Cunha, 2020), que em 2010 o governo federal brasileiro, por meio do Comitê de Regulação e Fiscalização dos Mercados Financeiro, de Capitais, de Seguros, de Previdência e Capitalização (Coremec), através do Decreto Nº 7.397 instituiu a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF).

Essa “política pública de Estado” (Conef, 2011a, p. 3), tem a finalidade de “promover a 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, p. 1).

A única discrepância encontrada na finalidade da ENEF em relação às recomendações da OCDE é a contribuição da educação financeira para o fortalecimento da cidadania. No entanto, em 2020 através do Decreto Nº 10.393, o governo federal instituiu uma nova Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) “com a finalidade de promover a educação financeira, securitária, previdenciária e fiscal no País” (Brasil, 2020, p. 1), excluindo de vez dessa política pública de Estado a finalidade da promoção do fortalecimento da cidadania.

Em relação à educação financeira nas escolas, o Plano Diretor de implementação da ENEF aceita a recomendação da OCDE e ainda acrescenta que a educação e conscientização financeira “podem contribuir de forma significativa ao educar os alunos financeiramente, pois eles, por sua vez, levariam esse conhecimento a sua família, com efeito multiplicador” (Conef, 2011, p. 57).

O Plano Diretor ainda delinea que a educação financeira na escola deve ser capaz de “educar crianças e adolescentes para lidar não só com o dinheiro, mas também para planejar sua trajetória de vida e se preparar, de forma segura, para oscilações econômicas, independentemente de possuir pouco ou muito recurso financeiro para sua manutenção” (Conef, 2011a, p. 94).

Portanto, é nesse sentido que a educação financeira neoliberal proposta pela ENEF se configura como uma política pública de Estado perversa e iníqua, pois busca inculcar nas pessoas, começando pelas crianças, de que *independentemente de possuir pouco ou muito recurso financeiro para sua manutenção* elas devem ser responsabilizadas para enfrentar as crises econômicas geradas pelo próprio sistema de financeirização neoliberal.

Além disso, essa política deixa claro que “educação e conscientização” financeira nas escolas serão promovidas pela metodologia do “controle e disciplina” e mudanças de “hábitos arraigados” (Conef, 2011a, p. 94) dos alunos.

Com relação à formação de professores, o Plano Diretor da ENEF segue a recomendação da OCDE de “educar os educadores” (p. 8) e propõe a “inserção do tema educação financeira nos cursos de licenciatura, extensão, especialização e pós-graduação” (Conef, 2011a, p. 102) e, justifica essa ação afirmando que:

Os professores serão multiplicadores dos conceitos de educação financeira para seus alunos. Portanto, para que possam transmitir adequadamente esses conceitos, é essencial que entendam a importância em controlar as finanças e que prevejam os resultados benéficos que essa atitude poderá trazer em curto, médio e longo prazo, tanto para o indivíduo como para a sociedade. Dessa forma, poderão estimular a abordagem do tema no ambiente escolar (Conef, 2011, a, p. 99).

Ainda com relação à educação financeira nos currículos escolares, o Plano Diretor da ENEF “propõe que o assunto seja tratado como tema relevante inserido nas diversas áreas de conhecimento” (Conef, 2011a, p. 96) para promover o “diálogo articulador entre as áreas” (Conef, 2011, p. 80).

Justifica-se a não criação de uma disciplina própria de educação financeira por considerar que “em vez de acrescentar novos conteúdos e novas matérias ao seu currículo, a escola poderá congrega as ciências em ricos diálogos que as libertem do isolamento em que vivem, aproveitando melhor o tempo e os esforços dos professores” (Conef, 2011, p. 60).

Apesar de não citar nenhum documento relacionado à ENEF, a educação financeira foi inserida como tema transversal na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e normatiza que:

[...] 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 em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora. Entre esses temas, destacam-se: [...] educação para o consumo, educação financeira e fiscal, [...]. Na BNCC, essas temáticas são contempladas em habilidades dos componentes curriculares, cabendo aos sistemas de ensino e escolas, de acordo com suas especificidades, tratá-las de forma contextualizada (Brasil, 2018, p. 19-20).

Não se justifica pelos documentos curriculares que a disciplina matemática tenha maior responsabilização de trabalhar com o tema educação financeira, mas como apontam as pesquisas de mestrado e doutorado dos programas de pós-graduação brasileiros, as áreas de educação matemática e ensino de matemática são as mais preocupadas com esse tema.

A OCDE recomenda que noções de matemática e economia são essenciais como pré-requisitos para a conscientização financeira e, o Plano Diretor da ENEF propõe que “conceitos da matemática financeira contribuem para entendimento do aspecto operacional do investimento, porque possibilita o cálculo dos valores futuros e presentes e das taxas aplicadas aos investimentos realizados. Sem essas informações, as decisões de investimento ficam prejudicadas (Conef, 2011, p. 76).

Não foi encontrado nenhum estudo que explique por que as áreas de educação matemática e ensino de matemática parecem ser as mais preocupadas com o tema de educação financeira. Talvez seja porque a matemática financeira pode ser o “conteúdo mais motivador” (Nasser, 2012, p. 7) e a educação financeira ser um excelente contexto para o ensino de matemática (Vieira et al, 2019).

De qualquer forma, concorda-se com D’Ambrosio (2002) que a matemática pode ser um “instrumento importantíssimo para a tomada de decisões, pois apela para a criatividade. Ao mesmo tempo, a matemática fornece os instrumentos necessários para uma avaliação das consequências da decisão escolhida” (p. 4).

Com essas concepções em mente, parte-se para a discussão de como a matemática pode contribuir com uma educação e conscientização financeira na direção da busca da justiça social, aceitando a afirmação de D’Ambrosio (2002) que “a essência do comportamento ético resulta do conhecimento das consequências das decisões que tomamos” (p. 4).

### **Contribuições da Etnomatemática para a Educação e Conscientização Financeira**

A matemática e as linguagens são as disciplinas escolares com maior peso nos currículos escolares. Uma das razões explícitas para isso se deve ao fato dela ter encontrado aplicação para os fundamentos científicos de todas as tecnologias modernas (D’Ambrosio, 1998).

Por outro lado, a matemática desenvolveu o estigma “de ser inacessível, desinteressante e inútil” (Brasil, 2014, p. 6) e, como afirmou Hardy (2000), “a maioria das

peessoas tem tanto medo do nome da Matemática que está sempre pronta, sem falsa modéstia, a exagerar a sua própria burrice matemática” (p. 82). Logo, a importância da matemática para uns e sua inutilidade para outros parece ser um paradoxo no nosso cotidiano, principalmente entre estudantes e professores nas escolas.

Além disso, a matemática se universalizou ao contrário das religiões, linguagens, culinárias, medicinas e outras formas de conhecimento que têm seus próprios modos de saber/fazer nas diversas nações e grupos culturais distintos (D’Ambrosio, 1998).

Ao se universalizar, a matemática deslocou “todos os demais modos de quantificar, de medir, de ordenar, de inferir” (D’Ambrosio, 1998, p. 11) inerentes aos diversos contextos culturais. D’Ambrosio (2017) afirma que “por trás desse desenvolvimento, vemos todo um sistema de produção e uma estrutura econômica, social e política” (p. 36).

Portanto, diante dessas questões D’Ambrosio (1998) apresenta uma definição crítica e holística fundamentada em um contexto histórico dessa matemática que universalizou, explicando que:

A palavra matemática significa aquilo que se aprende, e Platão (cerca de 428-347 a.C.) a utiliza no sentido geral, para qualquer objeto de instrução, mas com uma tendência ao longo de suas obras para restringir seu uso ao que hoje identificamos como matemática (corpo de conhecimentos lidando com números, grandezas, figuras e suas medições, quantidade, ordem e inferências), tendência essa que se estabelece nos tempos de Aristóteles (384-322 a.C.). O que hoje se entende por matemática, como ensinada nas escolas e praticada pelos profissionais chamados matemáticos, é uma evolução desse corpo de conhecimento que se originou na Grécia de antes da era cristã, incorporando e sistematizando conhecimentos de outras culturas mediterrâneas mais antigas, e, transmitida pelos árabes e romanos, desenvolveu-se na Idade Média e Renascimento até tomar, a partir do século XVI, a forma em que é hoje apresentada nas escolas. Com as grandes navegações e os processos de conquista e colonização, a matemática, originalmente grega, universalizou-se e é hoje adotada, na sua íntegra, por todos os povos e todas as culturas que se incorporam ao chamado mundo civilizado” (D’Ambrosio, 1998, p. 81-82).

É relevante notar que essa definição mostra que se trata de uma matemática, a matemática de origem grega. Além dos paradoxos estigmatizados no senso comum das pessoas descritos anteriormente, a matemática é utilizada de forma latente no processo de dominação e estruturação de poder na nossa sociedade (D’Ambrosio, 1998), pois desde os dias de Platão ela se tornou “um instrumento selecionador de elites” (D’Ambrosio, 2017, p. 77), um “filtro utilizado para selecionar lideranças” (D’Ambrosio, 1998, p. 10).

Inclusive a partir do início do século XX, o pensamento matemático baseado no raciocínio lógico dedutivo se tornou o modelo ideal de inteligência com capacidade de mensuração através do Quociente de Inteligência (QI) e, o ensino de “matemática teve a

tendência de suprimir o emocional da percepção individual da realidade” (D’Ambrosio, 1998, p. 29).

Todavia, felizmente hoje há várias pesquisas que mostram que existem outras formas de pensamento matemático e, é nessa direção que D’Ambrosio (2017) propõe a etnomatemática como “um programa de pesquisa em história e filosofia da matemática” (p. 27) com o objetivo de “procurar entender o *saber/fazer* matemático ao longo da história da humanidade, contextualizado em diferentes grupos de interesse, comunidades, povos e nações” (p. 17).

Como um ponto motivador para esse programa de pesquisa, a etnomatemática é definida etimologicamente assim:

(...) *etno* é hoje aceito como algo muito amplo, referente ao contexto cultural, e portanto inclui considerações como linguagem, jargão, códigos de comportamento, mitos e símbolos; *matema* é uma raiz difícil, que vai na direção de explicar, de conhecer, de entender; e *tica* vem sem dúvida de *techne*, que é a mesma raiz de arte e de técnica. Assim, poderíamos dizer que etnomatemática é a arte ou técnica de explicar, de conhecer, de entender nos diversos contextos culturais (p. 5).

Partindo dessa definição etimológica, percebe-se que a grande potência do programa etnomatemática é a proposição de pesquisas em história e filosofia da matemática com implicações pedagógicas que sejam capazes de fazer justiça social (D’Ambrosio, 2017). O programa faz da matemática algo vivo e proporciona aos estudantes questionar a realidade de forma crítica, pois além de promover o pensamento quantitativo, procura humanizar a matemática através do pensamento qualitativo, o que inclui as emoções (D’Ambrosio, 2017).

O desenvolvimento do pensamento qualitativo em aulas de matemática pode ser alcançado por meio de práticas que substituem a aculturação por uma dinâmica cultural através de um mergulho nas raízes culturais dos estudantes (D’Ambrosio, 2017). Um dos graves problemas da educação vigente é a promessa de alcançar a justiça social pelo meio da instrumentalização das crianças e jovens das classes dominadas com conhecimentos das classes dominantes.

Essa mentalidade é uma ilusão, pois o conhecimento da classe dominante que sustenta a vigente estrutura social é fundamentado no conceito de dominação e exploração do homem pelo homem. Portanto, conforme argumenta D’Ambrosio (1998), “é de esperar que, tornando esse conhecimento acessível aos que hoje são dominados e explorado, eles estarão igualmente equipados para dominar e explorar” (p. 51), pois nesse sentido, o máximo que a escolarização poderá conseguir além da exclusão daqueles que não se identificam com esse

conhecimento, será a substituição de pessoas de uma classe para outra, o que não resolve os problemas de injustiça e iniquidade social.

No entanto, o programa etnomatemática reconhece que “assimilar a cultura do dominador se torna positivo desde que as raízes do dominado sejam fortes” (D’Ambrosio, 2017, p. 43). O programa etnomatemática pode fortalecer as raízes dos estudantes através do reconhecimento de suas maneiras próprias de fazer/saber matemático. Uma das formas de fazer isso é trazer para a sala de aula as práticas cotidianas vividas pelos estudantes.

Dentre as inúmeras e diversificadas práticas que esses estudantes vivenciam, talvez a educação financeira seja uma das que seja comum a todos. Porém, como discutimos na seção anterior, a educação financeira vigente foi posta como um mecanismo para a promoção e manutenção do mercado financeiro neoliberal e pode encontrar na matemática um campo fértil para a sua finalidade.

Logo, pergunta-se: como o programa etnomatemática pode contribuir para uma educação e conscientização financeira rumo à justiça social? Uma das possíveis respostas a essa questão, conforme aponta D’Ambrosio (2017), é o equipamento dos estudantes com conhecimento do mercado comercial e financeiro e simultaneamente fortalecer as raízes culturais deles através do reconhecimento das práticas que eles vivem em seus grupos culturais.

A seguir apresentam-se alguns exemplos de atividades extraídas da pesquisa de mestrado de Alves (2014) que indicam possíveis caminhos reais para essa implicação pedagógica do programa etnomatemática para a educação e conscientização financeira.

Numa dessas atividades, o professor de matemática leva os estudantes do 8º. ano do ensino fundamental a um supermercado perto da escola, conforme figura 1, e os estudantes anotaram o que desejaram para depois estudarem em sala de aula.

Figura 1: Aula de Matemática no supermercado



Fonte: Alves (2014, p. 130)

Uma das anotações combinadas anteriormente entre eles e o professor foram as mercadorias que são ofertadas em embalagens de diferentes quantidades. Essa atividade foi proposta depois que o professor observou que a maioria dos estudantes tem a prática de ir ao supermercado com seus pais para fazer compras.

Várias observações foram anotadas pelos estudantes e depois usadas nas salas de aulas para o ensino e aprendizagem de matemática e para a educação e conscientização financeira. Uma dessas anotações que proporcionou uma interessante discussão foi sobre a batata chips que é oferecida em embalagens com quantidades e preços diferentes.

A discussão iniciou com a seguinte questão proposta pelo professor, conforme figura 2, depois que os alunos desenvolveram o conceito de razão e proporção através das análises de outras mercadorias que eram ofertadas em embalagens com quantidades diferentes.

Figura 2: Qual é embalagem mais econômica?

*Agora, com a ideia de razão e proporção, como vocês decidiriam qual é a embalagem mais econômica?  
Batata Ruffles Original 100g custa 4,05.  
Batata Ruffles Original 175g custa 6,45.*

Fonte: Alves (2014, p. 150)

Em grupos com três ou quatro componentes e com auxílio de uma calculadora eletrônica comum, os estudantes discutiram entre si e chegaram a diferentes respostas. O professor atuou como mediador durante essa atividade. As figuras 3, 4 e 5 referentes aos estudantes de uma turma regular do 8º. ano do ensino fundamental apresentam algumas dessas respostas a título de exemplos.

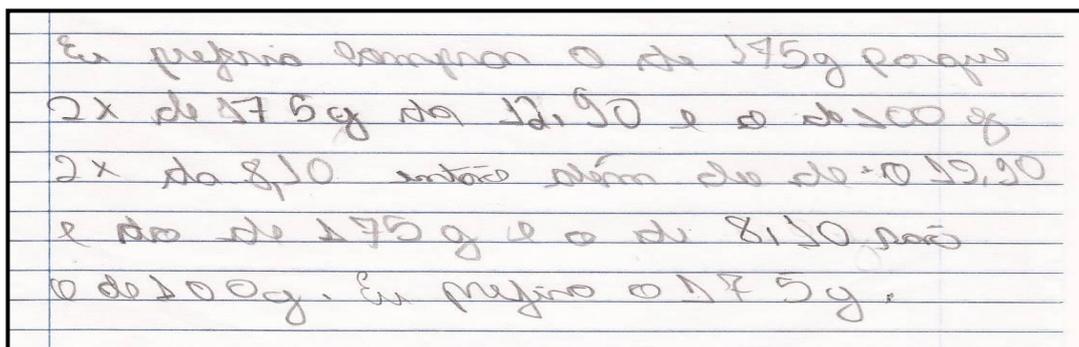
Figura 3: Resposta dada pelo estudante A40

Handwritten student work showing calculations for unit price comparison. The student calculates the unit price for two packages of Ruffles Original potato chips. For the 100g package, the calculation is  $\frac{4,05}{100} = 0,0405$ , with the note "é o maior" (it's the largest). For the 175g package, the calculation is  $\frac{6,45}{175} = 0,0368571$ . The student concludes that the most economical packaging is the 175g one.

Fonte: Alves (2014, p. 151)

Observa-se que o estudante A40 recorre à matemática escolar e à calculadora eletrônica e responde corretamente à questão proposta.

Figura 4: Resposta dada pelo estudante A36

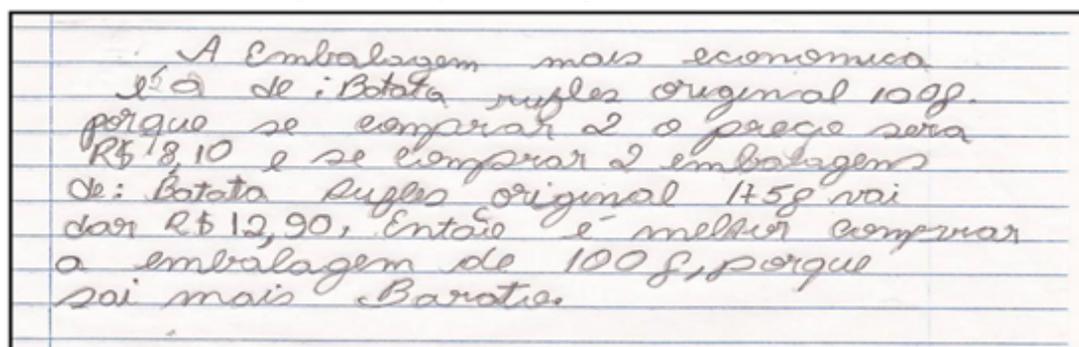


Eu prefiro comprar o de 175g porque  
2x de 175g dá R\$ 12,90 e o de 100g  
2x dá R\$ 8,10 então não dá R\$ 12,90  
e dá de 175g e o de 81,10 não  
o de 100g. Eu prefiro o 175g.

Fonte: Alves (2014, p. 151)

Já o estudante A36 responde corretamente, mas apresenta um raciocínio confuso ao tentar aplicar a matemática escolar para resolver a questão.

Figura 5: Resposta dada pelo estudante A10



A embalagem mais econômica  
é a de: Batata rugosa original 100g,  
porque se comprar 2 o preço será  
R\$ 8,10 e se comprar 2 embalagens  
de: Batata rugosa original 175g vai  
dar R\$ 12,90, então é melhor comprar  
a embalagem de 100g, porque  
é mais barata.

Fonte: Alves (2014, p. 152)

O estudante A10 compara o preço de duas embalagens, mas provavelmente esqueceu de comparar a quantidade dos produtos e por isso chega a uma resposta equivocada.

Essas três respostas acima corroboram a tendência da educação e conscientização financeira nas aulas de matemática: prevalência do pensamento quantitativo e foco na economia. Essa tendência está de acordo com as recomendações da OCDE (2005) de que noções de matemática e economia são pré-requisitos para a conscientização financeira.

No entanto, conforme aponta Hofmann (2013), a economia é a área de conhecimento dentro das ciências humanas que mais se avançou matematicamente, mas que também mais se atrasou humanamente.

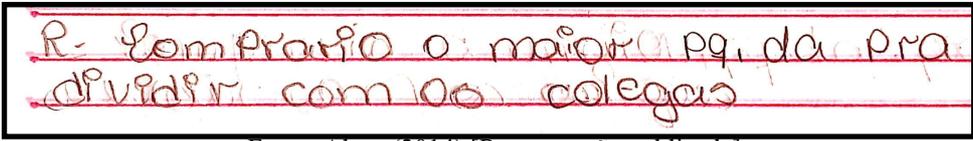
Nesse sentido, a matemática contribuiu para explicar, conhecer e entender uma prática cotidiana dos alunos no contexto social, político e econômico estruturado para a dominação e exploração humana. Tanto é que professor e alunos não foram capazes de desenvolver uma análise crítica da realidade estudada, possivelmente por estarem presos a essa estrutura.

No entanto, a resposta dada pelo estudante P6 de uma turma do Projeto Acelerar para Vencer (PAV), confirme a figura 6, mostra uma real possibilidade das contribuições do programa etnomatemática para a educação e conscientização financeira.

O PAV foi desenvolvido e implementado no estado de Minas Gerais com o objetivo de corrigir os problemas de distorções idade/ano escolar causados por reprovações escolares, isso porque esses adolescentes não se identificavam com o conhecimento escolar institucionalizado.

Essa turma do PAV oferecia o 8º. ano e o 9º. ano em um só ano letivo com o objetivo de enquadrar esses adolescentes no ano escolar ideal para suas idades.

Figura 6: Resposta dada pelo estudante P6



R- Com Pratio o maior pg. da pra dividir com os colegas

Fonte: Alves (2014) [Resposta não publicada]

Diferentemente das respostas anteriores, essa estudante justificou sua resposta usando um pensamento que foi além da questão puramente econômica proposta pelo professor. Ela não estava preocupada com o fator econômico, mas sim com um valor que certamente faz parte das raízes culturais de seu grupo familiar: a solidariedade.

Essa ideia de se importar com o bem-estar do próximo, de dividir com os outros, é um pensamento essencial para a formação de uma sociedade mais justa e menos desigual, uma sociedade fundamentada na justiça social (D'Ambrosio, 2017).

Essa resposta levou o professor e os alunos a iniciarem um processo de fortalecimento das raízes culturais dessa estudante e a promover uma discussão rumo a uma verdadeira educação e conscientização financeira. Ao reconhecer e legitimar essa resposta como oportunidade para a discussão de outras questões sociais importantes, o professor fortaleceu as raízes culturais da estudante e dos demais adolescentes que fazem parte do grupo sociocultural dela e, praticou o multiculturalismo.

Desse modo, a aula fundamentada na perspectiva do programa etnomatemática contribuiu para que professor e estudantes rompessem com o padrão estabelecido de aculturação da matemática que privilegia o pensamento quantitativo e promoveram o pensamento qualitativo através do sentido emotivo de se preocupar com o próximo.

O programa etnomatemática contribuiu para a conscientização financeira no sentido proposto por Freire (1979) de que "a conscientização é o olhar mais crítico possível a realidade, que a ‘des-vela’ para conhecê-la e para conhecer os mitos que enganam e que ajudam a manter a realidade da estrutura dominante” (29).

Portanto, um dos pontos mais relevantes da discussão suscitada pela resposta da estudante foi sobre os problemas sociais gerados pelo individualismo e ganância das pessoas. No final da aula, o professor aprendeu ao ensinar e os estudantes ensinaram ao aprenderem (Freire, 1997).

### **Considerações finais**

A educação e conscientização financeira proposta pela OCDE e instituída no Brasil pela ENEF é uma política pública de estado nos moldes do mercado financeiro neoliberal. Todavia, é inegável que todas as pessoas precisam ser educadas através da conscientização crítica, não ingênua, que seja capaz de romper com o atual sistema escolar que promove e sustenta as injustiças sociais presentes em nossa sociedade.

A matemática escolar pode equipar professores e estudantes com ferramentas analíticas para conhecer, entender e explicar a realidade na qual estamos inseridos, porém ela por si mesma não é capaz de promover uma análise crítica da estrutura social, política e econômica que rege a nossa sociedade através de “um discurso ideológico obsoleto que dificulta a superação dos males do capitalismo perverso, identificados na iniquidade, arrogância e prepotência, tão comuns nas escolas atuais” (D’Ambrosio, 2017, p. 55).

Nessa direção, faz-se necessário que os professores sejam formados em uma perspectiva crítica por meio das novas sociologias da educação. No entanto, a crítica por si só pode levar ao niilismo que é “uma das características marcantes da sociedade atual” (D’Ambrosio, 2017, p. 79). Sendo assim, a mobilização dos conceitos de consciência ingênua, de consciência crítica e de educação emancipadora de Paulo Freire podem ser conceitos necessários e relevantes para que o programa etnomatemática possa efetivamente contribuir com uma educação crítica rumo ao caminho da justiça social.

### **Referências**

Abreu, R. J. (2015). *Educação financeira: aspectos discursivos, subjetivação e governamentalidade* [Dissertação de mestrado, Universidade São Francisco].

- <https://www.usf.edu.br/galeria/getImage/385/2699609341086894.pdf>
- Alves, G. M. (2014). *As contribuições da etnomatemática e da perspectiva sociocultural da história da matemática para a formação da cidadania dos alunos de uma turma do 8.º ano do ensino fundamental por meio do ensino e aprendizagem de conteúdos da educação financeira* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Ouro Preto].  
<https://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/3584>
- Brasil. (2010). *Decreto nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010*. Institui a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), dispõe sobre a sua gestão e dá outras providências. Brasília.  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7397.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7397.htm)
- Brasil. (2014). *Secretaria de Educação Básica*. Formação de professores do ensino médio, Etapa II – Caderno V: Matemática / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. – Curitiba: UFPR/Setor de Educação.
- Brasil. (2018). Base Nacional Comum Curricular (BNCC). *Ministério da Educação*.  
[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf)
- Brasil. (2020). *Decreto Nº 10.393, de 9 de junho de 2020*. Institui a nova Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) e o Fórum Brasileiro de Educação Financeira (FBEF).  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10393.htm#art10](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10393.htm#art10)
- Britto, R. R. (2012). *Educação financeira: uma pesquisa documental crítica* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Juiz de Fora].  
<https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/1986>
- Cerbasi, G., & Cohen, R. (2021). Trader: você sabe o que faz este profissional? *YouTube*.  
<https://www.youtube.com/watch?v=rmOf87Zztc8&t=928s>
- Conef - Conselho nacional de educação financeira. (2011). *Plano Diretor que Consolida a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF)*.  
[https://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/Plano-Diretor-ENEF-anexos-ATUALIZADO\\_compressed.pdf](https://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/Plano-Diretor-ENEF-anexos-ATUALIZADO_compressed.pdf)
- Conef - Conselho nacional de educação financeira. (2011a). *Plano Diretor que Consolida a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF)*.

- <https://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/Plano-Diretor-ENEF-Estrategia-Nacional-de-Educacao-Financeira.pdf>
- Cunha, M. P. (2020). O mercado financeiro chega à sala de aula: educação financeira como política pública no brasil. *Educação & Sociedade*, (41), 1-14.  
<https://doi.org/10.1590/ES.218463>
- Davies, P. (2015). Towards a framework for financial literacy in the context of democracy. *Journal Curriculum Studies*, 47(2), 300-316.  
<https://doi.org/10.1080/00220272.2014.934717>
- D'Ambrosio, U. (1998). *Etnomatemática: Arte ou técnica de explicar e conhecer*. (5 ed.). São Paulo: Ática.
- D'Ambrosio, U. (2002). Que matemática deve ser aprendida nas escolas hoje? *Teleconferência no programa PEC – Formação Universitária*. São Paulo.
- D'Ambrosio, U. (2017). *Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade*. (5 ed.). Belo Horizonte: Autêntica.
- Fantin, L. A. B. (2020). Ações do estado para a promoção da educação financeira: uma análise da estratégia nacional de educação financeira - ENEF [Dissertação de mestrado, Universidade Presbiteriana Mackenzie].  
<https://dspace.mackenzie.br/handle/10899/26571>
- Fernandes, L. F. B. (2019). *A educação financeira no brasil: gênese, instituições e produção de doxa* [Tese de doutorado, Universidade Federal de São Carlos].  
<https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/11433?show=full>
- Fulaneto Neto, M., & Bezen, G. C. (2017). O direito fundamental de proteção ao consumidor em tempos de Globalização e o fenômeno do superendividamento. *Quaestio Iuris*, 10(4), 2824-2843. <https://doi.org/10.12957/rqi.2017.25782>
- Freire, p. (1997). *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários a prática educativa*. (9 ed.). São Paulo: Paz e Terra.
- Freire, P. (1979) *Conscientização – Teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire*. São Paulo: Cortez & Moraes.
- Hardy, G. H. (2000). *Em Defesa de um Matemático*. São Paulo: Martins Fontes.
- Harvey, D. (2008). *O Neoliberalismo: história e implicações*. Tradução: Adail Sobral; Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Edições Loyola.

- Hofmann, R. M. (2013) *Educação financeira no currículo escolar: uma análise comparativa das iniciativas da Inglaterra e da França* [Tese de doutorado, Universidade Federal do Paraná]. <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/31860>
- Lapyda, I. (2011). *A “financeirização” no capitalismo contemporâneo: Uma discussão das teorias de François Chesnais e David Harvey* [Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo]. <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8132/tde-30092011-095732/pt-br.php>
- Leite, E. S. (2011). *Reconversão de habitus: o advento do ideário de investimento no Brasil* [Tese de doutorado, Universidade Federal de São Carlos]. <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/6678>
- Maman, D., & Rosenhek, Z. (2019). Responsibility, planning and risk management: moralizing everyday finance through financial education. *The British Journal of Sociology*, 70(5), 1996-2019. <https://doi.org/10.1111/1468-4446.12698>
- Marron, D. (2015). Debt, consumption and freedom: Social scientific representations of consumer credit in Anglo-America. *History of the Human Sciences - HHS*, 28(4), 25-43. <https://doi.org/10.1177/0952695115599314>
- Moreira, D. G. S. (2018). *Crise estrutural do capital e o endividamento do sujeito: a estratégia nacional de educação financeira como instrumento na reconfiguração capitalista* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal Fluminense]. <https://app.uff.br/riuff/handle/1/8885>
- Nasser, L. (2012). *Matemática financeira para a escola básica: uma abordagem prática e visual*. Rio de Janeiro, RJ: IM/UFRJ.
- OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. (2005). *Recommendation on principles and good practices for financial education and awareness*. [https://www.oecd.org/finance/financial\\_education/35108560.pdf](https://www.oecd.org/finance/financial_education/35108560.pdf)
- OCDE/CVM - Comissão de Valores Imobiliários. (2005). *Recomendação sobre os Princípios e as Boas Práticas de Educação e Conscientização Financeira*. *Centro OCDE/CVM de Educação e Alfabetização Financeira para América Latina e o Caribe*. [https://www.oecd.org/daf/fin/financial\\_education/%5BPT%5D%20Recomenda%C3%A7%C3%A3o%20Princ%C3%ADpios%20de%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Financeira%202005%20.pdf](https://www.oecd.org/daf/fin/financial_education/%5BPT%5D%20Recomenda%C3%A7%C3%A3o%20Princ%C3%ADpios%20de%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Financeira%202005%20.pdf)

- Outeiro, A. S. (2012). *O bancário educador: contribuições de uma proposta interdisciplinar para a educação financeira sustentável* [Dissertação de mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo]. <https://tede.pucsp.br/handle/handle/9673>
- Pereira, F. B. (2015). *Notas de um plano nacional de capacitação financeira* [Tese de doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais.].  
[http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFMG\\_28d13269bf7c3fba5f0329229bbd85fa](http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFMG_28d13269bf7c3fba5f0329229bbd85fa)
- Savoia, J. R. F., Saito, A. T., & Santana, F. A. (2007). Paradigmas da educação financeira no Brasil. *Revista de administração pública*, 41(6), 1121-41.  
<https://doi.org/10.1590/S0034-76122007000600006>.
- Vieira, G. S., Oliveira, M. S., & Pessoa, C. A. S. (2019). Educação financeira: análise dos cadernos do MEC para os anos iniciais. *EDUCA – Revista Multidisciplinar em Educação*, 6(13), 62-81. <https://doi.org/10.26568/2359-2087.2019.3273>.