Tangram
Revista de Educação Matemática

Educação financeira: crenças de estudantes de um curso de licenciatura em Matemática

Financial education: beliefs of students of a degree in Mathematics

Jerlan Manaia de Araújo[1]
Gabriela dos Santos Barbosa[2]
Jéssica Maria Oliveira de Luna[3]

Resumo: Neste artigo temos como objetivo analisar as crenças sobre Educação Financeira de estudantes de Licenciatura em Matemática. Partimos do pressuposto de que o domínio de conceitos da Matemática Financeira não é suficiente para que os indivíduos façam uso adequado dos recursos financeiros. Vivemos numa sociedade extremamente consumista e é urgente a inserção da Educação Financeira nas práticas escolares. Para isso, é fundamental também formar professores e promover reflexões sobre crenças e concepções sobre a Educação Financeira nos cursos de formação inicial e continuada. Contemplamos nosso objetivo, desenvolvendo um estudo de caso numa turma de quarto período. Concluímos que os estudantes reconhecem a importância da Educação Financeira desde os anos iniciais do Ensino Fundamental. No entanto, a maioria deles ainda restringe a Educação Financeira à lista de conteúdos da Matemática Financeira e, desconsiderando as reflexões relacionandas à pertinência do consumo, concebe apenas uma educação para o consumo.

Palavras-Chave: Educação Financeira; Formação de Professores; Crenças.

Abstract: In this article we aim to analyze the beliefs about Financial Education of undergraduate students in Mathematics. We start from the assumption that the mastery of Financial Mathematics concepts is not sufficient for individuals to make adequate use of financial resources. We live in an extremely consumerist society and the insertion of Financial Education in school practices is urgent. For this, it is also fundamental to train teachers and promote reflections on beliefs and conceptions about Financial Education in initial and continuing training courses. We contemplate our goal by developing a case study in a fourth-quarter class. We conclude that students recognize the importance of Financial Education from the earliest years of Elementary School. However, most of them still restrict Financial Education to the list of Financial Mathematics contents and, disregarding the reflections related to the pertinence of consumption, conceives only an education for consumption.

[1] Mestrando do programa de Pós Graduação em Educação, Cultura e Comunicação em Periferias Urbanas pela UERJ. E-mail: jerlanmanaia@yahoo.com.br
[2] Professora do Programa de Pós Graduação em Educação, Cultura e Comunicação em Periferias Urbanas da UERJ e Professora do Mestrado Profissional em Matemática da UERJ E-mail: gabrielasb80@hotmail.com
[3]Professora de Matemática da Secretaria Municipal de Educação de Duque de Caxias e Mestre em Educação, Cultura e Comunicação pela UERJ. E-mail: jessicamluna@gmail.com

Keywords: Financial Education; Teacher training; Beliefs.

Introdução

Nesse artigo objetivamos analisar as crenças e concepções sobre Educação Financeira vivenciadas por estudantes de uma turma de quarto período do curso de Licenciatura em Matemática de uma faculdade pública da Baixada Fluminense.

Nos últimos anos foi emergente a preocupação em educar financeiramente os indivíduos. Esta preocupação teve origem em uma das recomendações da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) para os países membros, em 2004. Entretanto, devemos nos questionar sobre as reais intenções das diversas propostas de Educação Financeira que vêm sendo difundidas, pois são projetos financiados por grandes empresas privadas do setor financeiro.

Se pretendemos formar cidadãos educados financeiramente, para que estejam aptos a lidar com as diversas situações econômico-financeiras que se apresentam no cotidiano e possam refletir sobre o consumismo de forma consciente, é primordial a discussão sobre a Educação Financeira nos cursos de formação inicial e continuada de professores de Matemática. Professores e futuros professores devem passar por uma formação que sustente suas práticas de ensino críticas, que não se submeta aos interesses das grandes organizações e leve os estudantes a questionarem os princípios que vigoram numa sociedade que se estrutura a partir do incentivo ao consumo. Assim, essa pesquisa se justifica pela necessidade de promover, no âmbito escolar, ações que levem à reflexão dos alunos sobre temas ligados à Educação Financeira

Para contemplar nosso objetivo, realizamos um estudo de caso composto por uma entrevista individual e um debate coletivo junto aos estudantes de uma turma de 4º período do curso de Licenciatura em Matemática. Em ambas as etapas tivemos a finalidade de compreender as crenças e concepções dos licenciandos sobre a Educação Financeira e promover reflexões sobre este tema. Neste artigo, apresentamos e analisamos os dados coletados principalmente nas entrevistas. Ele está organizado em seis seções, incluindo esta, que é a introdução, na qual apresentamos o objetivo e a justificativa que nortearam a realização do estudo. Na segunda seção discutimos sobre o consumismo na sociedade atual, enquanto, na terceira, apresentamos uma breve revisão de literatura, com pesquisas em Educação Financeira que dialogam com este trabalho. Na sequência, trazemos um quadro teórico sobre as crenças e concepções dos professores na seção quatro. A quinta seção dedicamos a explicar como realizamos este estudo, detalhando a metodologia utilizada para contemplar nosso objetivo. Os resultados e a análise dos dados dessa pesquisa se encontram na sexta

seção. Para finalizar, a sétima seção é destinada às considerações finais, de modo a contribuir para o ensino de Educação Financeira e para a formação docente.

O consumo

No Brasil e no mundo, o número de famílias endividadas é bem significativo. Segundo dados da Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC), apurada pela Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC), o percentual de famílias brasileiras com contas ou dívidas em atraso no mês de julho de 2018 foi de 59,6%. São dívidas com cartão de crédito, cheque especial, empréstimos, financiamento de imóvel, prestação de carro e tantas outras. Contudo, o cartão de crédito foi apontado como o principal tipo de dívida em 76,4% das famílias endividadas. Souza e Torralvo (2008) asseguram que o fácil acesso ao crédito e a ausência de planejamento financeiro são as justificativas para os elevador índices.

Os dados apurados pela CNC revelam ainda que os resultados são semelhantes entre as diversas faixas de renda. Para as família com renda de até dez salários mínimos, o percentual de endividamento foi de 60,8%, enquanto nas famílias com renda acima de dez salários mínimos, o percentual é de 54,1%. Isso nos leva a questionar que a falta de planejamento financeiro não está ligada ao poder aquisitivo de um indivíduo, já que os números permanecem altos até mesmo nas faixas de renda mais elevadas. Nessa perspectiva, Saito (2007), ressalta que o

> [...]êxito na gestão das finanças pessoais não está relacionado exclusivamente ao nível de recursos financeiros acumulados por um indivíduo durante sua vida, mas à capacidade de planejar a disponibilidade destes, para a realização de projetos pessoais e familiares. (Saito, 2007, p. 20)

Para entender os motivos que levam à ausência de planejamento financeiro, precisamos analisar a estrutura econômica vigente, que é majoritariamente capitalista. O consumo é a peça chave nesse jogo do mercado, portanto para o sistema permanecer em funcionamento, é necessário o recrutamento de uma sociedade de consumidores, que estejam prontos a consumir o que lhes for apresentado. Bauman (2008) nos apresenta uma característica importante dessa sociedade:

> A característica mais proeminente da sociedade de consumidores – ainda que cuidadosamente disfarçada e encoberta – é a transformação dos consumidores em mercadorias; ou antes, sua dissolução no mar de mercadorias. (Bauman, 2008, p.20)

Bauman (2008) destaca também que as pessoas não estão preocupadas apenas consigo mesmas, mas em serem vistas, notadas, comentadas, desejadas etc. Assim, vender-se para a

sociedade é o normal, a invisibilidade é o equivalente à morte social e o surgimento das redes sociais corroborou para o aguçamento dessa perspectiva.

Nas últimas décadas houve um crescimento exponencial no acesso às redes sociais, de tal forma que muitas pessoas, especialmente os jovens, estão cada vez mais conectados. O sucesso foi tão grande, que a todo instante, surgem novas redes sociais. Imersos nessa cibercultura, agora os indivíduos passam a maior parte do tempo acompanhados de um smartphone, computador e tantos outros aparatos tecnológicos. O contato físico com outros indivíduos está ocorrendo com frequência cada vez menor. A vida pessoal que antes era privada, agora é exposta nas redes de forma cada vez mais rápida e eficiente. Podemos perceber que mesmo após o fim da escravidão, a mercantilização da sociedade ainda existe, apenas foi reorganizada de uma forma sutil. Enquanto antes essas relações eram bem claras, agora os indivíduos são manipulados ideologicamente de forma que queiram se vender, sem a necessidade do uso de força ou violência física.

De acordo com Bauman (2008), vivemos tempos líquidos, nos quais a velocidade com que as transformações ocorrem aumenta a cada dia. Assim, as relações estão cada vez mais dinâmicas, fluídas e velozes. Ao analisar a produção de mercadorias, podemos perceber que a todo instante surgem novos produtos nas prateleiras e vitrines das lojas.

Kistemann (2011, p. 71) distingue algumas características marcantes dessa sociedade de consumo, também chamada por ele de sociedade de consumo líquido moderna, que são: "o consumo de massas; (ii) a moda em velocidade de progressão geométrica; (iii) mercadorias descartáveis, mercadorias-signo; (iv) sentimento de insaciabilidade, e o principal, (v) o indivíduo consumidor como seu personagem central".

Nesse sentido, a mídia tem um papel muito importante na sociedade de consumidores, pois ela favorece a manutenção e o fortalecimento destas características. Ela permite, por exemplo, criar nos indivíduos desejos pelo consumo, associando consumo à felicidade. Esses desejos são despertados por meio de propagandas, comerciais, outdoors e em diversos veículos de publicidade. Importante observar, no entanto, que nem toda imposição ao consumo é apresentada de forma explícita. A cultura do consumo é fomentada até mesmo pelo simples fato de pessoas famosas utilizarem um determinado produto. O produto usado logo *entra na moda* e a sociedade passa a desejar adquiri-lo. (Bauman, 2008; Kistemann, 2011).

Existem muitas imposições de consumo veladas na sociedade, que são naturalizadas. A compra de uma casa é um exemplo de algo que é exigido pela sociedade, fazendo com que muitas famílias se endividem e comprometam grande parte de seus rendimentos durante toda a vida produtiva. Contudo, em muitos casos, os juros cobrados na compra de um imóvel financiado em muitos anos são altíssimos e, se o dinheiro do financiamento fosse economizado, mesmo

descontando-se o valor de um aluguel, o montante acumulado ao final do período possibilitaria a aquisição de vários imóveis do mesmo valor.

Bauman (2008) e Kistemann (2011, 2014) destacam ainda que a sociedade de consumo, para se manter, precisa tornar perpétua a não satisfação de seus consumidores, por isso a todo instante surgem novos produtos no mercado. A moda de roupas, por exemplo, está a todo instante sendo alterada. Muitas vezes o indivíduo nem teve oportunidade de vestir e a roupa já *saiu de moda*. Os celulares, por sua vez, possuem suas tecnologias inseridas nos aparelhos de forma gradativa, a fim de sempre tornar ultrapassado e retrógrado o parelho lançado anteriormente.

A questão é que toda essa produção acaba gerando um grande acúmulo de lixo, que polui o meio ambiente, além de gerar desperdício, pois muitos produtos são adquiridos sem haver uma real necessidade de uso (Bauman, 2008). Além disso, gera ainda problemas de ordem psicológica e desgaste físico, já que para a maioria da população se manter consumindo, é necessário muito trabalho. Entretanto, mesmo trabalhando, nem todos possuem condições financeiras de se manter nessa sociedade de consumo, pois a maioria dos salários é baixa e insuficiente até mesmo para garantir as necessidades básicas, conforme aponta a pesquisa do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos de julho de 2018. O salário mínimo nacional em 2018 no Brasil é de R$954,00, porém o salário mínimo necessário para se sobreviver garantindo o básico é de R$3.674,77.

Para se manter nessa sociedade, muitos se submetem a trabalhar de forma exaustiva, a fim de conquistar mais dinheiro para consumir produtos que são considerados supérfluos, mas que garantem um falso "status" nessa sociedade do consumo. Em casos extremos, há pessoas que entram em depressão ou até mesmo cometem suicídio por não poderem consumir determinados produtos e estarem participando de forma ativa como membros dessa sociedade de consumo, o que é altamente preocupante. É por isso que Bauman (2008) afirma que vivemos uma economia do engano, que aposta na irracionalidade dos consumidores, pois estimula as emoções consumistas, sem cultivar a razão. Assim, as ideias expostas nesta seção nos levam a defender a inserção da disciplina Educação Financeira nas turmas da educação básica e as leituras das pesquisas apresentadas a seguir nos levaram a aprofundar o desenho do nosso estudo.

Educação financeira

Apresentamos a seguir algumas pesquisas que dialogam com este artigo, para que assim possamos compreender o que já vem sendo produzido em relação à Educação

Financeira na perspectiva da educação escolar e, dessa forma, possamos trazer as nossas contribuições.

Britto (2012) nos ajuda a refletir sobre as atuais estratégias de Educação Financeira, em sua dissertação intitulada "Educação Financeira: uma pesquisa documental crítica". Por meio de uma pesquisa documental, Britto realizou uma análise das propostas de Educação Financeira do Brasil, da Espanha e de Portugal, além de alguns livros de autoajuda financeira, buscando identificar os interesses ideológicos contidos nessas propostas. Britto verificou que a Educação Financeira, nas diversas propostas, é tida com elemento facilitador do acesso aos serviços bancários para todos os indivíduos, além de potencializar o consumo de produtos financeiros variados e mais complexos. As intenções das propostas são facilmente compreendidas quando observamos que os autores desses documentos, em sua maioria instituições financeiras, estão interessados em alavancar seus lucros e transformar os indivíduos em consumidores de seus serviços. No caso do Brasil, a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), tem os objetivos de:

> [...] promover e fomentar a cultura de educação financeira no país, ampliar a compreensão do cidadão, para que seja capaz de fazer escolhas consciente quanto à administração de seus recursos, e contribuir para eficiência e solidez dos mercados financeiros, de capitais, de seguros, de previdência e de capitalização. (Brasil, p.2)

Isso justifica o surgimento de diversos cursos de finanças pessoais que vêm sendo oferecidos pelas instituições financeiras, de forma gratuita. São cursos que buscam instruir seus clientes a adquirirem um plano de previdência, um título de capitalização, um seguro de vida, e tantos outros, além de popularizar o acesso aos serviços financeiros, que ainda são pouco conhecidos pela sociedade em geral.

Nessa direção, há diversas iniciativas em Educação Financeira que estão em desenvolvimento nas escolas brasileiras, mas de forma que os professores e educadores são quase sempre multiplicadores das propostas que foram previamente estruturadas pelas grandes instituições bancárias.

Ao se referir às propostas de Educação Financeira, Britto (2012) opõe estratégia à táticas, sugerindo um confronto entre as estratégias nacionais de Educação Financeira (estratégia) e a prática social da educação nos ambientes escolares (táticas). As estratégias estariam relacionadas a posições de poder, que pretendem controlar o espaço de uma dada prática social. Enquanto as táticas estão

relacionadas à posição do mais fraco, que, a partir da reflexão, pode se utilizar de mecanismos de resistência para alcançar uma Educação Financeira diferente da imposta culturalmente.

Desta forma, a pesquisa de Britto (2012) nos permite ter um novo olhar para as estratégias para o ensino de Educação Financeira, sinalizando a importância da escola na formação crítica de seus alunos, que também são consumidores e precisam ser educados financeiramente.

Seguindo a mesma tendência, baseado na Educação Matemática Crítica, Kistemann (2014) buscou investigar como os indivíduos-consumidores se comportam e tomam decisões referentes ao consumo, analisando a dinâmica dos processos de produções de significados desses sujeitos. Para tanto, realizou uma entrevista semi-estruturada com sete indivíduos consumidores, sendo alguns professores de Matemática e outros não.

Assim como nós, para entender a sociedade de consumo, Kistemann se fundamenta em Bauman (2008), que afirma que vivemos numa sociedade líquido moderna, onde as relações acontecem de forma muito veloz e dinâmica. Para manter o sistema capitalista em funcionamento, as indústrias precisam encontrar mecanismos que estimulem o consumo. Assim, a mídia tem a função de atrelar a felicidade ao consumo e para que ele (isto é, o consumo) não tenha fim, é necessário tornar perpétua a não satisfação dos consumidores. Desta forma, os indivíduos devem sempre estar dispostos a comprar novas produtos. Para alimentar ainda mais esses mecanismos de consumo, as indústrias tentam criar necessidades nos indivíduos, que antes sequer existiam, como a necessidade de consumir determinados produtos que estão em alta no momento. De acordo com Kisteman (2014) e Bauman (2008), vivemos em uma sociedade de consumidores que naturaliza um estilo de vida consumista, sem se questionar ou refletir sobre o consumo. Além disso, ainda repudia todo estilo de vida alternativo, que difere dessa cultura do consumo. Kistemann utiliza o termo indivíduo-consumidor para se referir aos sujeitos que integram essa sociedade de consumo líquido moderna.

Kistemann (2014) dividiu sua pesquisa em duas etapas. Na primeira etapa ele procurou identificar o perfil dos participantes, como tomam suas decisões, que matemática utilizam e como lidam com essas decisões. Já na segunda etapa, investigou quais meios são utilizados para tomada de decisões e que significados são produzidos. Em ambos os casos, foram propostas situações problema que contemplavam questões sobre a força dos juros compostos; preço a prazo igual ao preço à vista; comparação de preços e tomadas de decisões; e por último, comprar financiado ou alugar um imóvel. Kisteman (2014) observou que os indivíduos-consumidores carecem de ter acesso a discussões que envolvam as propagandas; pois ainda apresentam dificuldades para produzir significados para as mensagens apresentadas nelas, a fim de usá-las para guiar suas decisões. Além disso, constatou que os entrevistados priorizam analisar o valor da parcela, em detrimento das taxas de juros. E conclui também que o fácil acesso ao crédito leva muitos indivíduos-consumidores a consumirem além das

necessidades, agindo por impulso. Com relação à Educação Financeira, a família se revelou o primeiro meio para a realização dessa formação. Para a tomada de decisões, observou-se que os indivíduos, independentemente da formação matemática, costumam fazer uso apenas das quatro operações para analisar determinada situação.

Assim, os dados apresentados por Kistemann (2014) nos destacam mais uma vez a necessidade de se discutir a Educação Financeira, e não apenas os conceitos da Matemática Financeira, até mesmo com professores de Matemática, que ainda demonstram pouco conhecimento sobre o assunto. Por isso optamos por realizar essa pesquisa com estudantes do curso de Licenciatura em Matemática.

Em uma pesquisa mais recente, Silva (2017) desenvolveu um conjunto de tarefas para serem aplicadas em turmas de nível médio, com a finalidade de ensinar sobre os riscos e armadilhas presentes no comércio. Para tanto, Silva (2017) analisou a produção de significados por dois alunos do Ensino Médio de uma escola pública de Juiz de Fora. Nesse trabalho, Silva destacou as armadilhas embutidas nas famosas frases "parcele em 24 vezes", "Toda loja com até 70% de desconto" e "leve 3 e pague 2". Em muitos casos, trata-se de descontos falsos, que visam apenas atrair os consumidores. Silva concluiu que o tema *riscos e armadilhas presentes no comércio* foi muito atrativo e bem recebido pelos alunos, que se interessaram e se identificaram em algumas das situações, além de proporcionar novas oportunidade para se trabalhar temas importantes como porcentagem. Assim, mostra-nos a possibilidade de articular temas recorrentes no cotidiano com a Matemática Financeira e com uma Educação Financeira na perspectiva crítica defendida por Kistemann, proporcionando reflexões construtivas para os alunos.

Em síntese, as pesquisas que apresentamos nos levam a considerar que o professor precisa ter uma visão ampla das questões associadas ao consumo que perpassam todas as interações sociais. Somente desta maneira, ele poderá incorporar em sua prática ações que promovam uma Educação Financeira crítica. O desenvolvimento desta visão mais ampla pode e deve ocorrer nos cursos de formação. Os cursos devem oferecer uma formação que cause impacto nas crenças e concepções dos futuros professores sobre as possibilidades da Educação Financeira nos anos iniciais. Sobre o papel das crenças e concepções na formação discorremos na próxima seção.

Crenças e concepções dos professores

Cada vez mais, surgem pesquisas que discutem sobre a influência de crenças, concepções e trajetórias, percorridas pelos docentes, na maneira de ensinar. Conforme

apontam Vila & Callejo (2006, p.54), "as crenças são um tipo de conhecimento subjetivo, que se mantêm com diversos graus de convicção e de consciência".

Chacón (2003) desenvolveu um estudo que versa sobre a relação entre as emoções e a Matemática. A Matemática escolar tem se tornado uma disciplina dinâmica, cada vez mais observada e possuidora de objetivos renovados. Segundo a pesquisadora, apoiada nos estudos de McLeod (1988, 1992, 1994), os aspectos afetivos influenciam diretamente o ensino e a aprendizagem da Matemática, integrando a subjetividade do sujeito, que, por sua vez, não pode ser modificada apenas pelos conhecimentos escolares. Nessa direção, ela se apoia na definição de Mc Leod (1989,1992) para definir "dimensão afetiva" como "categoria de sentimentos e de humor (estado de ânimo) que geralmente são considerados como algo diferente da pura cognição" (Chacón, 2003, p.20). Estão nessa categoria, além dos sentimentos e das emoções, as crenças, as atitudes, os valores e as considerações.

As experiências e conhecimentos subjetivos do professor também dão origem às crenças matemáticas. Chacón (2003) enfatiza que as concepções são tipos de crenças, aquelas denominadas por crenças conscientes enquanto que as crenças básicas são inconscientes e têm a afetividade mais entranhada. Dentre as categorias citadas de professores e estudantes, façamos um destaque para a categoria que engloba os docentes. As crenças dos professores

> [...] sobre si mesmos e sua relação com a matemática possui um forte componente afetivo, incluindo crenças relativas à confiança, ao autoconceito e à atribuição casual do sucesso e do fracasso escolar. São crenças intimamente relacionadas com a noção de metacognição e de autoconsciência (Mcleod, 1991 apud Chacón, 2003, p. 21).

Em conformidade, as crenças são "a compreensão e os sentimentos de um indivíduo que modelam a forma como conceitualiza e se envolve na atividade de matemática" (A.H.Schoenfeld 1992, Apud Vila &Callejo, 2006, p.358).

Vila & Callejo (2006) definem as crenças como conhecimento subjetivo que tem sua aparição visível e entranhada na opinião do sujeito. São construídas por meio das experiências, informações, percepções, etc. e provocam o surgimento de determinada prática. Possuem traços de estabilidade, porém são dinâmicas já que a vivência e o conflito com outras crenças podem alterá-las. Desde então "as crenças relacionam-se umas com as outras, formando uma estrutura mais ampla, que chamaremos de sistemas de crenças" (Vila & Callejo, 2006, p.44).

Vila & Callejo (2006) diferenciam concepção de crenças pelo conteúdo. As concepções estão relacionadas aos conceitos matemáticos concretos. As crenças se relacionam com a prática do professor, suas atitudes e a forma de conduzir o processo de ensino-aprendizagem. Podemos inferir

que a divergência destacada por Vila & Callejo (2006) vai ao encontro do que Chacón (2003) declara como crença consciente e crença inconsciente.

O sistema de crenças da pessoa ajuda a entender seu comportamento. Podemos citar aquelas que são contraditórias entre si e possuem resistência a mudanças. Isso se dá ao fato das crenças se encontrarem agrupadas, enclausuradas. Para modificação de crenças é necessário que se conheça a forma na qual elas estão agrupadas e relacionadas, o tipo de relação entre elas.

Aportados nos estudos de Pehkonen e G.Torner (1996; 1999), Vila & Callejo (2006) destacam que as crenças dos professores determinam a sua prática e suas decisões, a maneira como vão planejar suas aulas, como vão conduzi-las e estabelecer avaliações. Além disso, declaram que o conceito de crença possui ambiguidade. As crenças são mais referências implícitas do que aquelas formais explícitas. Muitas vezes, opõem-se a conceitos como conhecimento, atitude, concepção e até como forma de procedimento nas aulas de Matemática.

Assim é consenso entre os autores citados que as crenças dos professores fazem parte da cognição que é somada aos aspectos cognitivos, avaliativos e sociais. Esse conjunto influencia no conhecimento dos docentes e os elementos sociais persuadem suas crenças. Nessa consonância, Tardif (2013) reforça que o saber docente é plural e heterogêneo, formado pelos saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais, ou seja, não se trata de um repositório único. O professor integra todos esses saberes com várias teorias e concepções de determinados assuntos, vários objetivos e procedimentos vivenciados por ele. Essa perspicácia de combinação de competência é o denominado saber-ensinar (Tardif, 2013, p. 178).

Costa (2010), apresentou um estudo sobre a influência das crenças do professor que ensina Matemática nos anos iniciais. Seu objetivo foi investigar quais são as crenças sobre Matemática e como elas influenciaram a escolha do curso de licenciatura em Pedagogia na Bahia em um grupo de licenciandos de uma faculdade particular de Salvador. A maior parte deles, oriundos de escola pública. Com base nos relatos individuais, foi constatado por meio de narrativas que as experiências vivenciadas na escola básica em Matemática, fincam suas raízes nas crenças dessas pessoas, influenciando diretamente nas suas escolhas profissionais e na sua relação com a Matemática. A pesquisa faz um alerta para a importância de uma releitura da metodologia usada na formação matemática do pedagogo, ressignificando a Matemática construída no decorrer da sua trajetória e apresentando um novo perfil para a atuação profissional.

Na mesma direção, Zat (2012), objetivou compreender e analisar a construção de crenças pelos professores de Matemática em sua formação e trajetória profissional e a relação com as práticas pedagógicas por eles desenvolvidas em quintas séries do Ensino Fundamental. Baseada nos estudos sobre Etnomatemática (D'ambrosio, 1990; Knijnik, 1995), Formação de Professores (Freire, 2000; Tardif, 2002; Cunha, 2008) E Crenças E Concepções (Ernest, 1988;

Ponte, 1992; Thompson, 1997; Gómez Chacón, 2003; Vila & Callejo, 2006), ela desenvolveu uma pesquisa de caráter qualitativo e enfoque etnográfico cujos instrumentos de pesquisas foram narrativas e entrevistas. Os entrevistados eram seis professores, com formação matemática, que aceitaram fornecer informações sobre suas trajetórias docentes. Todos atuavam no sexto ano do Ensino Fundamental.

A partir da sua experiência profissional e de pesquisa, Zat (2012) verificou que os alunos tinham menos crenças que seus professores. Percebeu, então, a questão de uma subjetividade que se tornava relevante no momento em que eles ensinavam e resolveu prosseguir com estudo de crenças e concepções, que se manifestavam implicitamente e explicitamente, formando-se no decorrer das trajetórias desses professores. Além disso, visava também a relação que esses sistemas de crenças possuíam com o conhecimento matemático e com a vivência constante entre professor-aluno nas práticas pedagógicas. Os dados coletados pela pesquisadora apontaram características como a exatidão e precisão do conhecimento matemático dos professores, o rigor do raciocínio lógico e abstrato e o vasto campo de atuação que a matemática influencia. As duplas concreto/abstrato, formal/informal, cálculo/solução de problemas e outros, geram conflitos consideráveis e se refletem no ensino da disciplina e, por consequência, também na formação do professor de Matemática. Os professores mostraram preocupação com a relação professor-aluno e o contexto no qual estão inseridos. Seus saberes se limitaram ao conhecimento da área enquanto que o saber pedagógico vem se configurando em suas trajetórias no decorrer do tempo.

A autora destaca alguns aspectos nas práticas de seus sujeitos como a reflexão sobre as próprias experiências, o planejamento coletivo, a busca de inovação, a preocupação com o gosto pela disciplina e a formação cidadã dos aluno (Zat, 2012), além do uso de um único livro didático e utilização de variados recursos. Segundo ela, o professor lapida no dia a dia seu compromisso com a educação. Concordamos com Zat (2012), mas somos favoráveis à inserção da reflexão sobre os aspectos que ela destaca desde os primeiros instantes da formação inicial dos professores. No que concerne à Educação Financeira, entendemos que as reflexões sobre ela devem ter início quanto antes. Isto porque, considerando-se que o sistema de crenças e concepções dos indivíduos são construídos desde suas primeiras experiências escolares, tememos que os futuros professores pouco se comprometam com a abordagem deste tema uma vez que as propostas de incorporá-lo à educação básica são recentes. Desta forma, é preciso conhecer o que os futuros professores concebem sobre a Educação Financeira para, então, propormos uma formação impactante, que os conduza a inserir uma Educação Financeira crítica em suas práticas.

Método

Para identificar as crenças e concepções de futuros professores de Matemática sobre

Educação Financeira, realizamos um estudo de caso com estudantes da Faculdade de Educação da Baixada Fluminense (FEBF/UERJ), em Duque de Caxias. Trata-se de um curso de referência em formação de professores de Matemática no estado do Rio de Janeiro, principalmente por abordar disciplinas de educação e práticas de ensino, que integram o currículo do graduando do primeiro ao último período. Além disso, a faculdade é um símbolo de resistência, por estar localizada em uma área periférica e que sofre com a falta de investimentos por parte do Governo do Estado.

O estudo de caso é uma possibilidade de pesquisa qualitativa em educação que se caracteriza pelo número reduzido de participantes e pela ênfase qualitativa na análise dos dados. Não estamos preocupados com a representatividade numérica, mas com um maior enfoque na interpretação do objeto de pesquisa. Segundo Garnica (2004), a pesquisa qualitativa é aquela que apresenta as seguintes características:

> (a)a transitoriedade de seus resultados; (b) a impossibilidade de uma hipótese*a priori*, cujo objetivo da pesquisa será comprovar ou refutar; (c) a não neutralidade do pesquisador que, no processo interpretativo, vale-se de suas perspectivas e filtros vivenciais prévios dos quais não consegue se desvencilhar; (d) que a constituição de suas compreensões dá-se não como resultado, mas numa trajetória em que essas mesmas compreensões e também os meios de obtê-las podem ser (re)configuradas; e (e) a impossibilidade de estabelecer regulamentações, em procedimentos sistemáticos, prévios, estáticos e generalistas. (Garnica, 2004, p. 86).

Assim, realizamos uma pesquisa de campo e, em seguida, analisamos os dados à luz das ideias de Bauman (2008) e Kistemann (2011, 2014). O campo aconteceu durante duas semanas, nas duas primeiras aulas da disciplina Matemática Financeira, que é oferecida como disciplina eletiva, de acordo com a demanda dos alunos. A turma possuía dezessete alunos inscritos na disciplina e que frequentavam as aulas, todos do quarto período.

Inicialmente, para compreendermos as crenças e concepção dos alunos sobre Educação Financeira, fizemos uma entrevista individual por meio da aplicação de um questionário composto por cinco perguntas abertas. Segundo Castro, Ferreira e Gonzalez (2013) as perguntas abertas se caracterizam por falas e opiniões dos entrevistados, que são livres para se expressarem. Trata-se do tipo de pergunta mais apropriado para pesquisas qualitativas, mas que nada impede que os dados sejam agrupados em categorias, seguindo critério rigorosos que permitam sua quantificação.

O questionário foi aplicado na primeira aula do curso, sem que fosse feita nenhuma discussão prévia sobre Educação Financeira. Os estudantes tiveram que respondê-lo por escrito, individualmente e tiveram 100 minutos para isso. Dos 17 alunos que cursaram a disciplina, apenas nove estavam presentes no dia de aplicação do questionário, portanto apenas esses nove alunos responderam ao questionário e são, efetivamente, nossos sujeitos.

O questionário aplicado no início da disciplina foi composto pelas cinco questões do quadro a seguir:

Quadro 1: Questões do questionátio

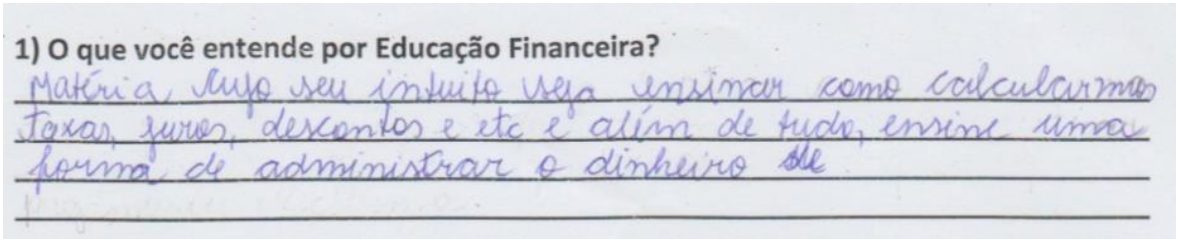
1. O que você entende por Educação Financeira?
2. Como a Matemática pode contribuir para o ensino da Matemática Financeira?
3. Como você aprendeu o modo de pensar a cerca do uso do dinheiro?
4. Acha importante o ensino de Educação Financeira nas escolas? Justifique sua resposta.
5. Cite alguns conceitos de Educação Financeira que podem ser discutidos na Educação Básica.

Fonte: Dados da pesquisa.

Dando sequência à pesquisa de campo, após a aplicação do questionário, realizamos na aula seguinte um debate norteado por essas questões. No debate pretendíamos criar condições para que os estudantes refletissem sobre o uso consciente do dinheiro, consumismo, desperdício, investimentos, transações comerciais, o valor do dinheiro ao longo do tempo, a importância de se economizar e financiamento. Além disso, visávamos captar as crenças e concepções dos estudantes sobre a presença destas reflexões nas aulas de Matemática. Para esse artigo, no entanto, optamos por dar ênfase apenas às respostas das questões 1, 4 e 5 do questionário. Na próxima seção discorreremos sobre a análise.

Análise

Para a primeira questão, que tinha por objetivo investigar o que os estudantes entendem por Educação Financeira, antes mesmo que qualquer intervenção fosse feita, foi possível observar que 8 dos 9 participantes associaram a Educação Financeira apenas à administração do dinheiro, tendo uma ideia ainda muito relacionada às finanças pessoais. Na Figura 1, temos as respostas de dois estudantes:


1) O que você entende por Educação Financeira?
Matéria, cujo seu intuito seja ensinar como calcularmos taxas, juros, descontos e etc e além de tudo, ensine uma forma de administrar o dinheiro ☺

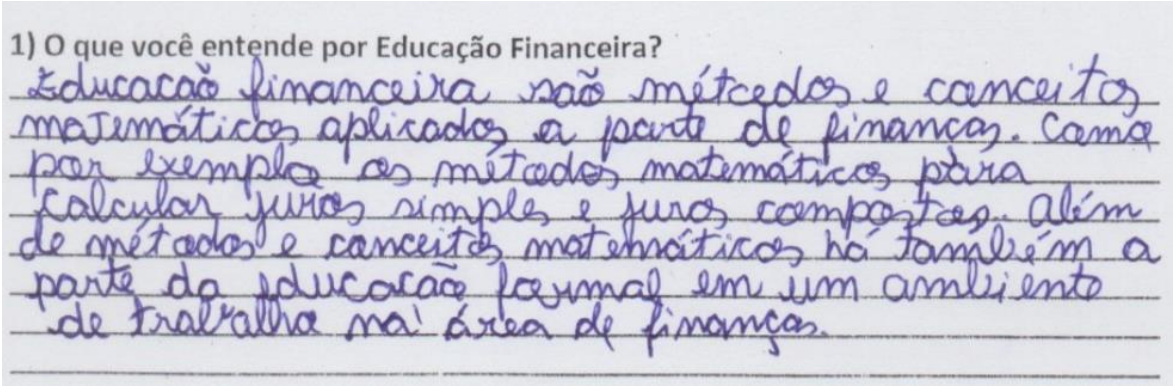


Figura 1: Respostas à questão 1

Fonte: Dados da pesquisa

Nestes casos, fica evidente que os 8 estudantes ainda apresentavam uma concepção de Educação Financeira muito restrita, associada somente aos aspectos matemáticos e administrativos. Dos 8 estudantes, 3 também associaram a Educação Financeira ao acúmulo de riquezas e investimentos. Entendiam que a Educação Financeira deveria instruir os alunos para práticas que os conduzissem ao acúmulo de bens. No entanto, cabe mencionar que, embora os dados revelem que 8 estudantes estão embebidos na ideologia capitalista tal como mencionado por Bauman (2008) e Kistemann (2011, 2014), houve um estudante que demonstrou preocupação com a questão do consumo e do meio ambiente, conforme vemos na Figura 2:

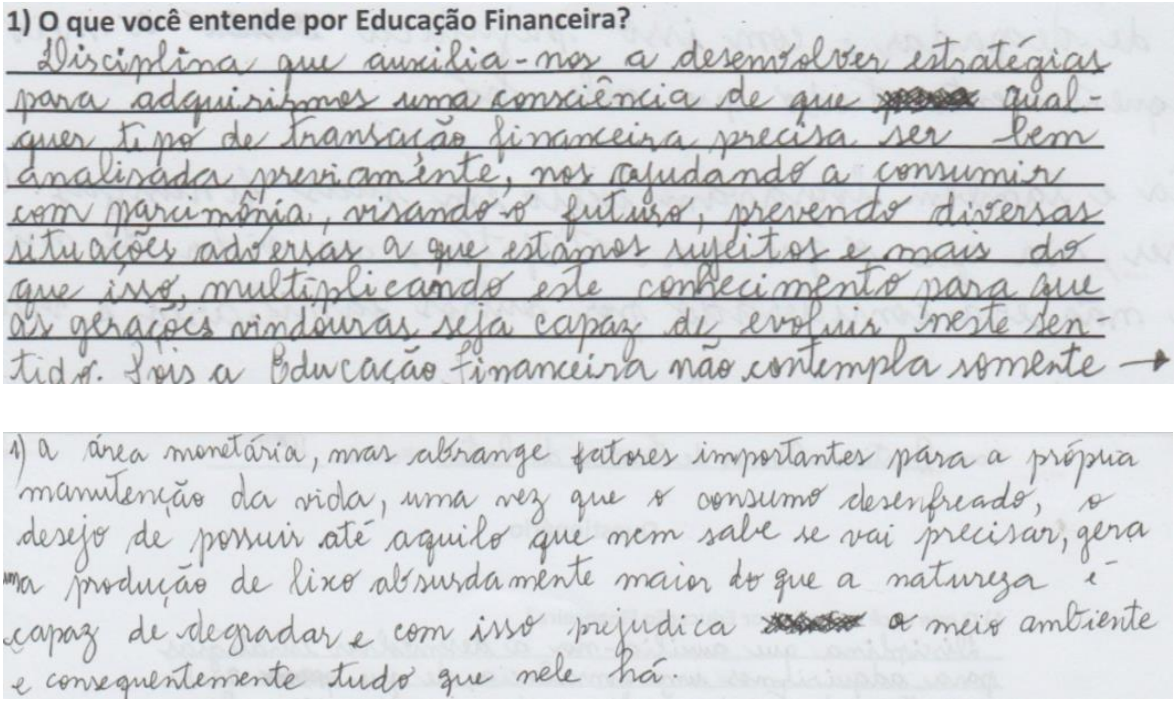


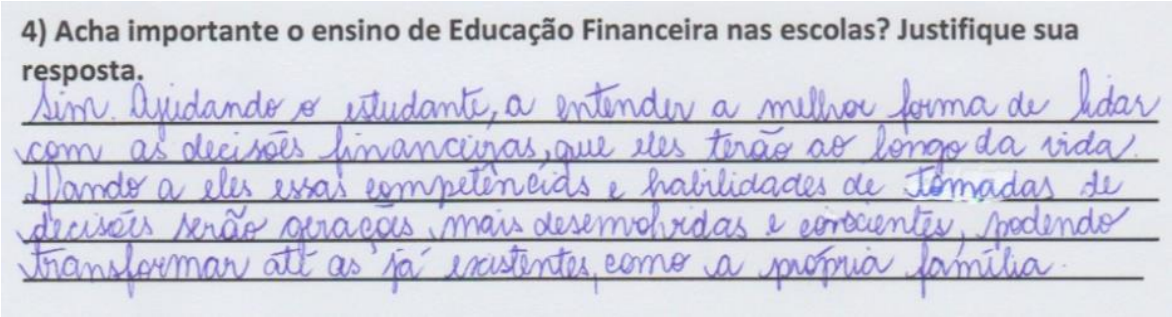
Figura 2: Preocupação com as relações entre consumo e meio ambiente

Fonte: Dados da pesquisa

As duas imagens da Figura 2 fazem parte da resposta dada pelo mesmo estudante, que aponta para uma questão muito importante, que também foi citada por Bauman (2008), que são as consequências que o consumo desenfreado traz para o meio ambiente. A ideia de descartar e substituir, para que se possa adquirir um novo produto, faz com que a produção de lixo aumente de forma exponencial e a produção de lixo tem sido maior que a capacidade da natureza de degradá-lo.

Ao serem questionados, na questão quatro, sobre a importância do ensino de Educação Financeira nas escolas, foi unânime que a disciplina deve integrar o currículo da educação básica, não havendo nenhuma oposição. Este dado nos mostra que a opinião dos estudantes vai ao encontro do que vem sendo proposto pela legislação e por diversos pesquisadores sobre a urgência de se inserir Educação Financeira nas escolas. No entanto,

as justificativas apresentadas ainda revelam a crença numa educação financeira para o consumo e não na reflexão sobre o consumo e sua função numa sociedade capitalista. Elas se referem à importância de se educar financeiramente desde a mais tenra idade, para que tenhamos uma geração que saiba tomar decisões financeiras mais acertadas, já que as finanças fazem parte do cotidiano até mesmo das crianças. A resposta apresentada na Figura 3 é um exemplo:


4) Acha importante o ensino de Educação Financeira nas escolas? Justifique sua resposta.

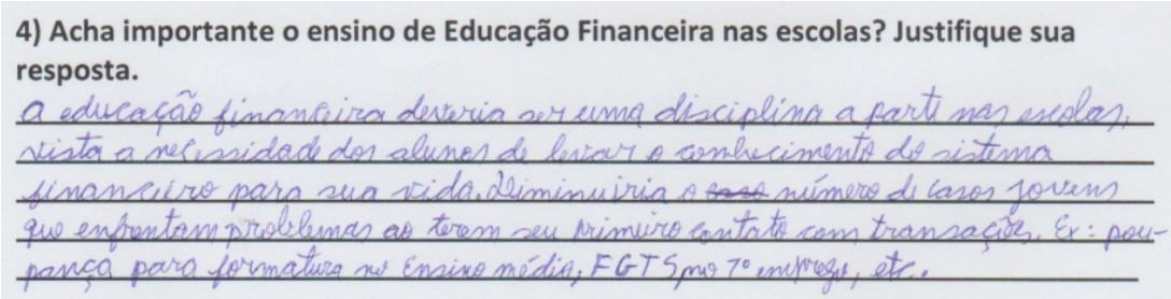
Sim. Ajudando o estudante, a entender a melhor forma de lidar com as decisões financeiras, que eles terão ao longo da vida. Dando a eles essas competências e habilidades de tomadas de decisões serão pessoas mais desenvolvidas e conscientes, podendo transformar até as já existentes, como a própria família.

Figura 3: Resposta à questão 4

Fonte: Dados da pesquisa.

Este estudante pondera que a educação recebida em sala de aula pode ser capaz de transformar até mesmo a realidade da família. Revela-nos, assim, o potencial efeito multiplicador que a Educação Financeira possui, quando inserido nas escolas.

Outro estudante, cuja resposta se encontra na Figura 4, pontuou ainda os problemas financeiros enfrentados por jovens ao terem seu primeiro contato com o dinheiro, sem antes terem recebido uma formação para tal.

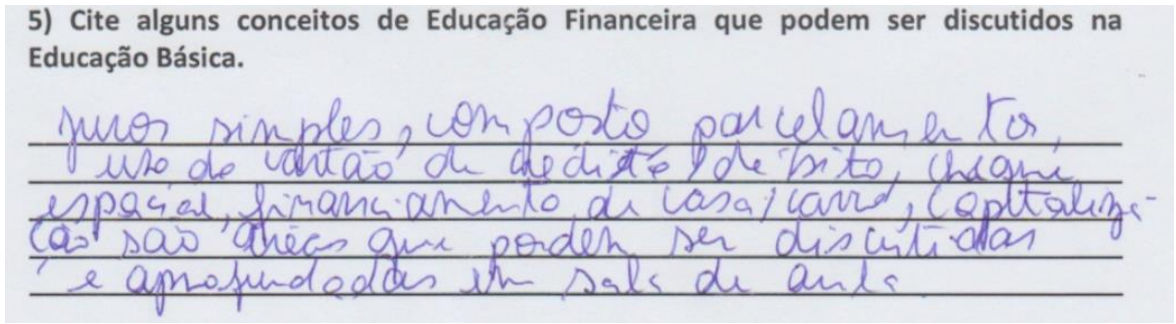

4) Acha importante o ensino de Educação Financeira nas escolas? Justifique sua resposta.

A educação financeira deveria ser uma disciplina a parte nas escolas, vista a necessidade dos alunos de levar o conhecimento do sistema financeiro para sua vida. Diminuiria o ~~caso~~ número de casos jovens que enfrentam problemas ao terem seu primeiro contato com transações. Ex: poupança para formatura no Ensino médio, FGTS no 1º emprego, etc.

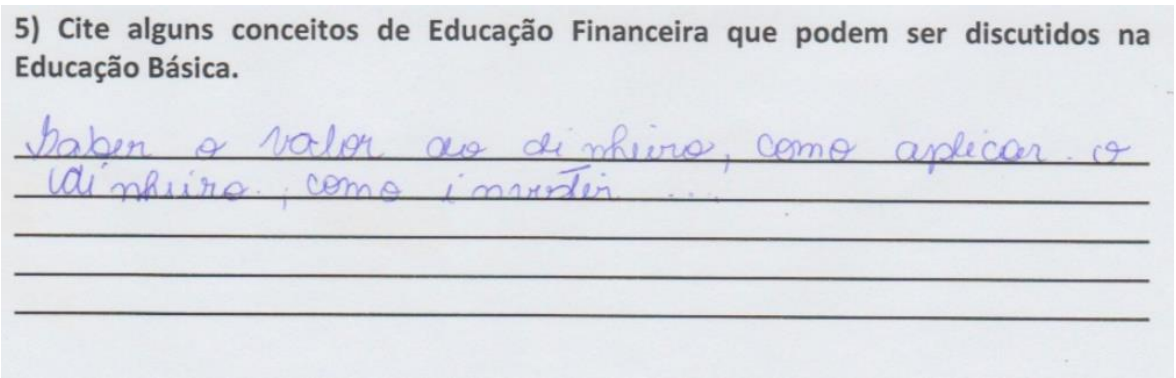
Figura 4: Problemas financeiros enfrentados pelos jovens
Fonte: Dados da pesquisa.

O estudante se preocupa com o fato de muitos jovens acabarem se endividando rapidamente, ao se inserirem no mercado de trabalho. Segundo Saito (2007), o fácil acesso a crédito e a ausência de Educação Financeira são os principais motivos. Dívidas que iniciam pequenas evoluem para enormes dívidas rapidamente, devido aos elevados juros que são praticados pelas instituições financeiras.

Por fim, a questão cinco solicitava que os estudantes citassem alguns conceitos de Educação Financeira que podem ser discutidos na educação básica. Em todas as respostas percebemos nitidamente a redução da Educação Financeira à Matemática Financeira, pois os estudantes limitaram-se a listar conteúdos relacionados à Matemática Financeira, como porcentagem, juros simples e compostos, entre outros. As respostas apresentadas na Figura 5 nos servem de exemplo:


5) Cite alguns conceitos de Educação Financeira que podem ser discutidos na Educação Básica.

juros simples, composto parcelamento, uso do cartão de crédito/débito, cheque especial, financiamento de casa/carro, capitalização são ideias que podem ser discutidas e aprofundadas em sala de aula.


5) Cite alguns conceitos de Educação Financeira que podem ser discutidos na Educação Básica.

Saber o valor do dinheiro, como aplicar o dinheiro, como investir.

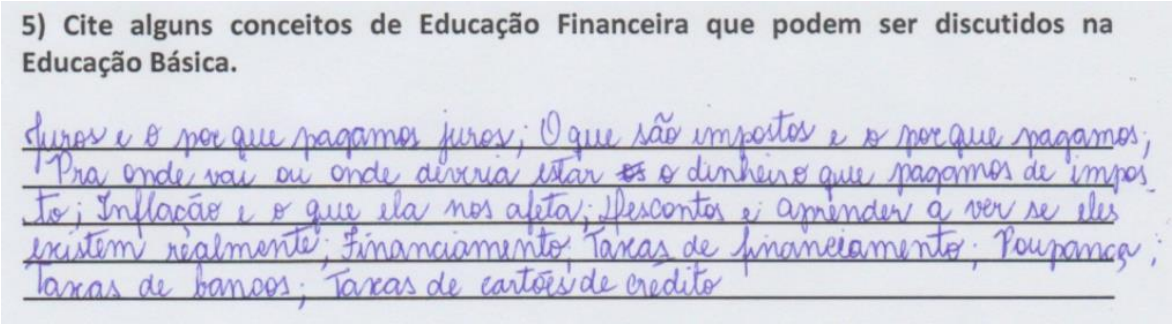


Figura 5: Respostas à questão 5

Fonte: Dados da pesquisa.

Entre os conceitos sugeridos pelos estudantes para serem discutidos na educação básica, os que mais apareceram foram juros, porcentagem, impostos, inflação, desconto, investimentos, financiamentos, comparação de formas de pagamento, importância do planejamento, gráficos e tabelas. Chamou nossa atenção o fato de, em meio aos conteúdos matemáticos, surgir a importância do planejamento como elemento a ser ensinado. Este dado, associado às respostas da questão 4 que revelavam preocupação com o endividamento dos jovens e com a necessidade de se multiplicar os conhecimentos produzidos nas aulas de Educação Financeira, nos leva a inferir que, embora os estudantes possuam crenças que os levam a destacar apenas os aspectos matemáticos da Educação Financeira, uma formação inicial que cause impacto e proponha reflexões sobre o consumismo e o modo como a sociedade capitalista se estrutura a partir dele (Bauman, 2008; Kistemann, 2011), poderá conduzi-los à reformulação de suas crenças (Chacón, 2003) e à prática de uma Educação Financeira crítica.

Considerações finais

Neste artigo tivemos como objetivo analisar as crenças dos estudantes de um curso de Licenciatura em Matemática sobre o ensino da Educação Financeira na educação básica. Entrevistamos nossos sujeitos por meio de um questionário e analisamos suas respostas. Concluímos que os estudantes reconhecessem a importância da Educação Financeira, no entanto, restringem-na à ação de educar apenas para o consumo. Ao analisar os questionários, percebemos que os estudantes tinham a crença de que a Educação Financeira se volta exclusivamente para finanças pessoais, reproduzindo a proposta de Educação Financeira bancária e entendiam, assim, que os conteúdos que deveriam integrar uma aula de Educação Financeira se restringiam aos conteúdos matemáticos. No entanto, a preocupação com o endividamento dos jovens e com a necessidade de lhes ensinar o planejamento financeiro nos sugerem que, se trouxermos as reflexões sobre o papel do consumismo numa sociedade capitalista para o curso de Matemática Financeira na formação inicial de professores,

estes poderão rever suas crenças e implementarem uma Educação Financeira crítica na educação básica.

Precisamos trazer para a sala de aula da Licenciatura em Matemática situações que promovam reflexões, a fim de formar professores bem orientados, que não só saberão tomar decisões mais acertadas e seguras em relação ao dinheiro e ao consumo, mas estarão instrumentalizados para educar financeiramente seus alunos da educação básica.

Referências

Bauman, Z. (2008). *Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadorias.* Rio de Janeiro, RJ, Brasil: Zahar.

Brasil. (25 de Ago de 2018). *Estratégia Nacional de Educação Financeira– Plano Diretor da Enef*. Fonte: http://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/Plano-Diretor-ENEF-Estrategia-Nacional-de-Educacao-Financeira

Britto, R. R., & Kistemann, M. A. (2014). Sobre um process de legitimação da educação financeira: Desdobramentos de uma pesquisa documental. *Anais do IV EIEMAT.* Santa Maria.

Callejo, M. L., & Vila, A. (2006). *Matemática para aprender a pensar o papel das crenças na resolução de problemas.* Porto Alegre, RS: Artmed.

Castro, M. R., Ferreira, G., & Gonzalez, W. (2013). *Metodologia da pesquisa em educação.* Nova Iguaçu, RJ: Marsupial.

Confederação Nacional do Comécio de Bens, Serviços e Turismo. (s.d.). *Endividamento e inadimplência do consumidor.* Acesso em 25 de Set. de 2018, disponível em CNC: http://cnc.org.br/sites/default/files/arquivos/release_peic_julho_2018.pdf

Costa, S. C. (2010). O professor que ensina Matemática nos anos iniciais: Um estudo sobre a influência de crenças. Em E. Curi, *Professores que ensinam matemática: Conhecimentos, crenças e práticas.* São Paulo: Terracota.

Curi, E. (2004). *Formação de professores polivalentes: Uma análise de conhecimentos para ensinar Matemática e de crenças e atitudes que interferem na constituição desses conhecimentos.* Tese de doutorado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

Departamento Inter-sindical de Estadística y Estudios Socio-Económicos. (s.d.). *Pesquisa nacional da cesta básica de alimentos: Salário mínimo nominal e necessário*. Acesso em 26 de Set. de 2018, disponível em DIEESE: https://www.dieese.org.br/analisecestabasica/salarioMinimo.html

Garnica, A. M. (2014). História oral e educação Matemática. Em M. C. Borba, & J. L. Araújo, *Pesquisa qualitativa em Educação Matemática.* Belo Horizonte: Autêntica.

Gómez Chacon, I. M. (2003). *Matemática emocional: Os afetos na aprendizagem matemática.* (D. V. Moraes, Trad.) Porto Alegre: Artmed.

Kistemann, M. A. (2011). *Sobre a produção de significados e a tomada de decisão de indivíduos-consumidores.* Tese, Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências exatas, São Paulo.

Kistemann, M. A. (2014). Enquanto isso na sociedade de consumo líquido-moderna: A produção de significados e a tomada de decisão de indivíduos consumidores. *Bolema, 28*(50), 1303-1326.

Ponte, J. P. (1992). *Concepções dos professores de Matemática e Processo de Formação.* (IIE, Ed.) Acesso em 02 de Abril de 2016, disponível em Educação Matemática: Temas de investigação: http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/index.htm

Saito, A. T. (2007). *Uma contribuição ao desenvolvimento da educação em finanças pessoais no Brasil.* Dissertação, Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo.

Silva, V. H. (2017). *Educação financeira escolar: Os riscos e as armadilhas presentes no comércio, na sociedade de consumidores.* Dissertação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora.

Tardif, M. (2013). *Saberes docentes e formação profissional.* Petrópolis, RJ: Vozes.

Zat, A. D. (2012). *A formação docente e as crenças de professores em relação à matemática: Uma ruptura possível?* Tese, Unisinos, São Leopoldo.

Recebido:30/09/2018

Aceito:10/11/2018