

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA

Klaudia Craveiro Da Cunha Moretta

**Educação financeira na escola: por uma perspectiva educacional
ampliada**

São Paulo, março de 2023

Klaudia Craveiro Da Cunha Moretta

Educação financeira na escola: por uma perspectiva educacional ampliada

Versão Corrigida

Dissertação apresentada ao Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo para obtenção do título de mestre no programa de Mestrado Profissional em Ensino de Matemática, na área de concentração em Ensino de Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos Brolezzi

Comissão Julgadora:

- Professor Doutor Antônio Carlos Brolezzi (Orientador) - IME – USP
- Professora Doutora Cristina Dalva van Berghem Motta - FEDUC
- Professora Doutora Wanessa Aparecida Trevisan de Lima - IFSP

São Paulo, março de 2023

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Ficha catalográfica elaborada com dados inseridos pelo(a) autor(a)
Biblioteca Carlos Benjamin de Lyra
Instituto de Matemática e Estatística
Universidade de São Paulo

Moretta, Klaudia Craveiro da Cunha
Educação financeira na escola: por uma perspectiva
educacional ampliada / Klaudia Craveiro da Cunha Moretta;
orientador, Antônio Carlos Brolezzi. - São Paulo, 2023.
108 p.: il.

Dissertação (Mestrado Profissional) - Programa de
Pós-Graduação Mestrado Profissional em Ensino de
Matemática / Instituto de Matemática e Estatística /
Universidade de São Paulo.
Bibliografia
Versão corrigida

1. Educação financeira. 2. Dinheiro. 3. Ensino básico.
4. Finanças. 5. Endividamento. I. Brolezzi, Antônio
Carlos. II. Título.

Bibliotecárias do Serviço de Informação e Biblioteca Carlos Benjamin de Lyra do IME-USP,
responsáveis pela estrutura de catalogação da publicação de acordo com a AACR2: Maria Lúcia Ribeiro
CRB-8/2766; Stela do Nascimento Madruga CRB 8/7534.

Agradecimentos

Primeiramente, quero agradecer a Deus, minha fonte de fé inabalável, por guardar-me na destra da sua mão e não permitiu que eu desfalecesse.

Foi uma longa jornada... idas e vindas, muitos erros e sofridos acertos, mas finalmente chegou ao fim.

Quero agradecer, de modo especial, ao meu orientador, professor Antônio Carlos Brolezzi, pela dispensação de tempo e paciência. Com ele aprendi que o Mestrado é como uma sinfonia: tem música, melodia e ritmo, e com paciência e excelência me ensinou, orientou e me fez entender, de fato, o que é uma pesquisa, em forma e conteúdo, no meu tempo. Foi como carregar pedras no sol escaldante, para finalizar um majestoso castelo.

Quero agradecer também ao professor José Roberto Ferreira Savoia, FEA-USP, pela generosidade, por disponibilizar tempo e atenção e por “colocar meus pés no chão”. Muito obrigada pelo tão importante direcionamento quando mais precisei.

Meu coração trasborda de amor e reconhecimento ao meu esposo, Marcelo Moretta, pelo apoio permanente e incondicional, pela atenção, respeito, exemplo de perseverança e minha maior motivação e inspiração. Como se não bastasse, esse mestrado ainda antecipou nosso casamento. Só por isso já sou muito grata.

Agradeço a minha mãe, Francisca, pelo amor mais puro que pude conhecer. Por acreditar em mim muito mais que eu. Ela faz o melhor que pode e tem uma força que só conheço nela. Agradeço pelas suas orações, por vibrar comigo em cada conquista.

Agradeço a todos aqueles que, sem saber, me motivaram. Tudo contribuiu para que eu chegasse até aqui, da forma que foi.

Agradeço aos meus irmãos, Júnior, Kleber, Claudio e Mariano, pai Firmo (*in memoriam*), minha sogra linda, Rosamaria, e demais familiares. Eu sou um pouquinho de cada um de vocês.

RESUMO

MORETTA, K. C. C. **Educação financeira na escola: por uma perspectiva educacional ampliada**. 2023. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Matemática) – Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.

A Educação Financeira é uma área de pesquisa ainda não consolidada, muito aquém de outras, como a Educação Matemática, por exemplo. Quando abordada na escola, ao pouco que se sabe, ela não necessariamente inclui uma perspectiva educacional mais ampla, envolvendo os aspectos estruturais do consumismo e da analogia ecológica, nem tampouco aspectos comportamentais, emocionais ou críticos, inerentes à nossa capacidade de decidir quando o assunto é dinheiro. Carece também de uma atenção frente ao endividamento das famílias. Esta pesquisa é fruto, em conjunto, de uma investigação sobre as produções acadêmicas, sob diferentes visões e resultados em Educação Financeira, e das atividades de intervenções pedagógicas em dois grupos de estudo. As abordagens e narrativas presentes na Educação Financeira para o ensino podem apresentar os interesses mais antagônicos possíveis. Mesclando a revisão bibliográfica de caráter qualitativo exploratório com as atividades de intervenções práticas aplicadas, ampliamos a abordagem da Educação Financeira, sob diferentes ângulos. Visamos contribuir com suas caracterizações no ensino básico.

Palavras-chave: educação financeira; dinheiro; ensino básico; finanças; endividamento.

ABSTRACT

MORETTA, K. C. C. **Financial education at school: towards an expanded educational perspective**. 2023. Dissertation (Professional master's degree in mathematics teaching) – Institute of Mathematics and Statistics, University of São Paulo, São Paulo, 2023.

Financial Education is an area of research that has not yet been consolidated, far behind others, such as Mathematics Education, for example. When approached at school, as little is known, it does not necessarily include a broader educational perspective, involving the structural aspects of consumerism and the ecological analogy, nor behavioral, emotional or critical aspects, inherent to our ability to decide when the subject and money. It also lacks attention in the face of household indebtedness. This research is the result, together, of an investigation into academic productions, under different views and results in Financial Education, and of pedagogical intervention activities in two study groups. The approaches and narratives present in Financial Education for teaching can present the most antagonistic interests possible. Merging the bibliographic review of an exploratory qualitative nature with the activities of applied practical interventions, we expanded the Financial Education approach, from different angles. We aim to contribute with their characterizations in basic education.

KEYWORDS: financial education; money; basic education; finance; indebtedness.

Índice de figuras

Figura 1 Identificação do Respondente.....	55
Figura 2 Cidade e Estado de Atuação.....	55
Figura 3 Idade	56
Figura 4 Formação em Educação Financeira.....	56
Figura 5 Relação com o Dinheiro	57
Figura 6 Fatores de influência na relação com o dinheiro	57
Figura 7 Quão relevante é a Educação Financeira?	58
Figura 8 Educação Financeira em Relação a Bancos e Instituições Financeiras	59
Figura 9 Educação Financeira Consumo e Meio Ambiente	59
Figura 10 Educação Financeira em Relação aos Menos Favorecidos.....	60
Figura 11 Educação Financeira em Relação ao Consumismo e Endividamento	61
Figura 12 Ação diante do Endividamento.....	61
Figura 13 Controle financeiro, político e ambiental	63
Figura 14 Nível Crítico e Educação Financeira	64
Figura 15 Educação Financeira e Autonomia.....	64
Figura 16 É necessário conhecer os produtos oferecidos por instituições financeiras?	65
Figura 17 Imagem divulgação do Encontro de Matemática do Vale dos Guaribas ...	67
Figura 18 Slide Apresentação Atividade 2	67
Figura 19 Atividade 2: Slide 1 Caderneta de Poupança Características	70
Figura 20 Atividade 2: Slide 2 Caderneta de Poupança Características	71
Figura 21 Atividade 2: Slide 3 Caderneta de Poupança Características	72
Figura 22 Foto do Evento - Atividade 2 Fonte: Arquivo Pessoal	72
Figura 23 Atividade 2: Slide 4 Tesouro Direto - Tipos	73
Figura 24 Atividade 2: Slide 5 Tesouro Direto - Diferenças.....	74
Figura 25 Atividade 2: Slide 6 Alíquotas de IOF.....	74
Figura 26 Atividade 2: Slide 7 Tesouro Selic versus Poupança	75
Figura 27 Atividade 2: Slide 8 Tesouro Selic versus Poupança	76
Figura 28 Atividade 2: Slide 9 Tesouro Selic versus Poupança	76
Figura 29 Atividade 2: Slide 10 Juros Compostos.....	77
Figura 30 Atividade 2: Slide 11 Juros Compostos.....	78
Figura 31 Atividade 2: Slide 12 Juros Compostos-Impacto.....	78
Figura 32 Atividade 2: Slide 13 Juros Compostos-Fórmula	79
Figura 33 Atividade 3: Slide Apresentação- Educação Financeira, por quê?.....	80
Figura 34 Atividade 3: Slide 1 Educação Financeira: Por quê? De Onde vem? É um padrão? Uma ordem mundial? O que estão comentando?.....	81
Figura 35 Atividade 3: Slide 2 Educação Financeira	81
Figura 36 Atividade 3: Slide 3 Educação Financeira -O que tem Produzido?	82
Figura 37 Atividade 3: Slide 4 Educação Financeira: Por quê? De Onde Vem? É um padrão? Uma Ordem Mundial? O que estão comentando?	82
Figura 38 Atividade 3: Slide 5 Educação Financeira - Consumo e Meio Ambiente...	83
Figura 39 Atividade 3: Slide 6 Educação Financeira – Endividamento	83
Figura 40 Atividade 3 Slide 7 Educação Financeira - Motivações dos Professores ..	84
Figura 41 Atividade 3: Slide 8 Educação Financeira - Motivações dos professores .	85
Figura 42 Atividade 3: Slide 9 Educação Financeira – O que dizem por aí.....	85

Figura 43 Atividade 3: Slide 10 Educação Financeira – Dowbor e a Escravidão Africana	86
Figura 44 Atividade 3: Slide 11 Educação Financeira – Dowbor, Mecanismo de Extração do Excedente	86
Figura 45 Atividade 3: Slide 12 Educação Financeira - Por quê?	87
Figura 46 Atividade 3: Slide 13 Educação Financeira – O que podemos esperar?...87	
Figura 47 Atividade 3: Slide 14 Discussão e Reflexão	88
Figura 48 Atividade 2: Slide 15 Controle Financeiro e Controle Político, Ambiental e Midiático	88
Figura 49 Atividade 3: Slide 16 Educação Financeira – Na Escola.....	89
Figura 50 Atividade 3: Slide 17 Educação Financeira – Abordagens.....	89
Figura 51 Atividade 3: Slide 18 Educação Financeira – Qual a Melhor Idade?.....	90
Figura 52 Atividade 3: Slide 19 Educação Financeira – Qual a Melhor Idade?.....	90
Figura 53 Atividade 3: Slide 20 Educação Financeira - Objetos, Unidades e Habilidades Matemáticas	91
Figura 54 Atividade 3: Slide 21 Educação Financeira – Competências e Habilidades	91
Figura 55 Atividade 3: Slide 22 Educação Financeira – Competências e Habilidades	92
Figura 56 Atividade 3: Slide 23 Educação Financeira – Competências e Habilidades	92
Figura 57 Atividade 3: Slide 24 Educação Financeira – Competências e Habilidades	93
Figura 58 Atividade 3: Slide 25 Educação Financeira – Competências e Habilidades	93
Figura 59 Atividade 3: Slide 26 Educação Financeira – Competências e Habilidades	94
Figura 60 Atividade 3: Slide 27 Educação Financeira – Competências e Habilidades	94
Figura 61 Atividade 3: Slide 28 Educação Financeira – Estimativa de Endividamento/Inadimplência.....	95
Figura 62 Atividade 3: Slide 29 Educação Financeira – Para quem?.....	95
Figura 63 Atividade 3: Slide 30 Educação Financeira – Qual? Como?	96
Figura 64 Atividade 3: Slide 31 Educação Financeira – Produção de Significados...96	
Figura 65 Atividade 3: Slide 32 Educação Financeira – Lucro e Regulamentação ...97	
Figura 66 Atividade 3: Slide 33 Educação Financeira –Como?	97
Figura 67 Atividade 3: Slide 34 Educação Financeira – Como?	98
Figura 68 Atividade 3: Slide 35 Educação Financeira – Estratégia nas Escolas.....	98
Figura 69 Atividade 3: Slide 36 Educação Financeira – Mentalidade Crítica	99
Figura 70 Atividade 3: Slide 37 Educação Financeira – Informação, Planejamento, Tomada de Decisão	99
Figura 71 Atividade 3: Slide 38 Educação Financeira - Ciclo de Ações	100
Figura 72 Atividade 3: Slide 39 Referências	100

Lista de Abreviaturas

Base Nacional Curricular Comum – BNCC

Banco Central do Brasil – BCB

Cadastro de Pessoas Físicas – CPF

Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo – CNC

Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF

Fórum Brasileiro de Educação Financeira – FBEF

I Semana da Matemática do Vale do Guaribas – EMVAG

Método dos Campos Semânticos – MCS

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – ODCE

Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN

Privilégio de Acesso à Informação – PAI

Test Alfabetización Económica de Adultos -TAE-N

Test Alfabetización Económica de Niños -TAE-N

Test of Economic Literacy – TEL

União Europeia – EU

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP

Universidade Federal do Piauí – UFPI

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1. Problema de pesquisa	16
1.1. Objetivos do trabalho	17
1.2. Relevância do tema	17
1.3. Justificativa do tema	19
1.4. Metodologia aplicada	20
2. Algumas definições e contrapontos sobre Educação Financeira	23
2.1. E o que é ter Educação Financeira?	26
3. Revisão bibliográfica	31
3.1. Educação Financeira: Uma visão crítica do consumo	31
3.2. Educação Econômica segundo testes TEAE-N e TAE-A	34
3.2.1. Nível de as tendências do pensamento de crianças e adolescentes sobre os eventos econômicos segundo la Escala de Test de Alfabetización Económica para Niños - TEAE-N	35
3.2.2. Nível de conhecimento de estudantes de Pedagogia em alfabetização econômica, hábitos de consumo e atitudes em direção ao endividamento segundo o Test de Alfabetización Económica de Adultos - TAE-A	38
3.3. A Educação Financeira como produção de significados	41
3.4. Análises críticas do atual modelo de introdução da Educação Financeira nas escolas	43
3.5. A serviço do consumo; endividamento; questões ambientais e adaptabilidade humana	46

3.6. A Educação Financeira nos cursos de formação inicial de professores de matemática	48
3.7. Outros autores	49
4. Atividades Propostas	53
4.1. Atividade 1: Apresentação dos Dados da Pesquisa – Questionário “Educação Financeira, por quê?”	53
4.1.1. Seção 1 Identificação do Respondente	55
4.1.2. Seção 2: A relação do respondente com o tema Educação Financeira.	56
4.1.3. Seção 3: “Tópicos Relevantes”	58
4.2. Atividade 2. Minicurso “Educação Financeira: Caderneta de Poupança versus Tesouro Direto”	66
4.3. Atividade 3. Proposta de Minicurso para aplicação no Ensino Básico	80
5. Considerações Finais	101
Referências	105

INTRODUÇÃO

O magistério já estava dentro de mim desde minhas primeiras brincadeiras de infância, e, há quase vinte e três anos, dos quais dez no ensino superior, tem sido uma das minhas maiores realizações pessoais. Exercer uma profissão que amamos é um verdadeiro privilégio. Licenciada em Matemática pela Universidade Estadual do Piauí, especialista pela Universidade Federal do Piauí, e professora em regime de dedicação exclusiva, classe auxiliar, dessa última, desde junho de 2012, o mestrado veio como uma exigência e consequência natural de melhor me capacitar. Aliado ao prazer de ensinar, fazer contas, explorar o universo dos números, o contexto das finanças, ou tudo que pudesse ter relação com o dinheiro, foi a melhor oportunidade para explorar o tema através dessa dissertação de mestrado. E este me parece ser apenas o começo.

A curiosidade e afinidade pelas finanças pessoais, mercado financeiro e investimentos vieram pela realização de cursos e leituras diversas, bem antes do mestrado. Essa busca começou há aproximadamente dez anos, quando me vi mergulhada em dívidas, a realidade da maior parte dos brasileiros hoje, dentre eles, muitos jovens, e até de quem possa estar lendo essa pesquisa no momento. O poder lidar com a matemática, mas não controlar o que ganhava, ou quanto gastava, deixava-me um tanto constrangida. Seguramente posso afirmar que, a duras penas, tive que melhor administrar o meu dinheiro, ou jamais teria saído das dívidas.

Conectar a importância do tema frente à realidade de uma parcela da população brasileira atual, em sua boa parte endividada, ao que vivi de forma prática, faz-me acreditar que a Educação Financeira assume um papel relevante e social no propósito deste trabalho. A dinâmica em lidar com o dinheiro motivou-me a trazer uma exploração do tema Educação Financeira.

É preciso entender e dedicar um pouco de atenção para as finanças que nos envolvem no dia a dia, e melhor nos planejarmos para o futuro. Como lidamos com o nosso orçamento e dinheiro parece assunto ainda estranho para o ambiente escolar. Mas já não deveria ser.

A forma como o dinheiro é gerenciado numa empresa, estado ou nação traz importantes consequências. O mesmo ocorre com as nossas ações e atitudes tomadas em relação a ele. As consequências refletem não apenas em nós, mas também no meio em que estamos inseridos.

Somos cada vez mais responsabilizados, e cada vez menos orientados quanto ao uso adequado do dinheiro, se é que podemos dizer que existe o uso adequado dele.

Quando pagamos nossos impostos, taxas, tributos estamos bancando nossa aposentadoria compulsoriamente desde o mais jovem primeiro salário recebido até o último dia trabalhado, delegando ao Estado, para que esse fosse eficientemente capaz de aplicar nosso dinheiro nos mesmos investimentos que fazem os bancos faturar fábulas e bater recordes de rentabilidades a cada ano, e pudéssemos usufruir dos benefícios dos lucros e dividendos no futuro.

Somos autorresponsáveis por assumir compromissos a longo prazo, determinantes para garantir ao menos o mínimo necessário na velhice. Como o Estado brasileiro não é mais o único responsável por prover a aposentadoria dos contribuintes, algumas pessoas precisam poupar de alguma forma para sua própria aposentadoria, pois dela dependerá para a qualidade de vida que terão no futuro, de suas ações hoje, se quiserem manter o padrão de consumo que possuem no presente.

Curiosamente, estamos em contato ao dinheiro ao longo da vida. Desde quando começamos até onde paramos de trabalhar, há um longo caminho, e quem está suficientemente consciente de que um dia envelhecerá deverá planejar bem antecipadamente entre essas duas fases.

A educação financeira pode colaborar, como ferramenta na formação do indivíduo para tomada de decisões acertadas e conscientes. O ensino nas escolas é o nosso melhor aliado nessa tarefa. As crianças não têm preocupações por não possuírem maturidade para resolver muitas questões, como por exemplo lidar com o dinheiro. No entanto, é nesse caminhar que pode ser feita a instrução adequada, a seu tempo, através da educação financeira apropriadas às diversas fases de idades.

Em condições muito semelhantes, uns prosperarem, e outros não, na sua forma de lidar com o mesmo montante de dinheiro. A expertise em fazer os juros render ao seu favor não funciona para todos. Portanto, instiga o homem desde os mais remotos tempos como usá-lo. Isso pode revelar preceitos e crenças, os mais variados, acerca do dinheiro. Acreditamos, sim, que o indivíduo pode adquirir através da aprendizagem, habilidades que o possibilite fazer escolhas mais assertivas em suas finanças pessoais.

Em meio ao atual cenário em que nos encontramos, de instabilidade inflacionária mundial, oscilações da pandemia do Covid-19 e a Guerra na Ucrânia em curso, com todos os seus reflexos, administrar nosso dinheiro tem exigido uma prática necessária exaustiva.

A educação financeira, no contexto escolar, aqui no Brasil, faz-se cada vez mais necessária, quer seja no ensino básico ou no superior. Dá-se pouco importância ao tema, talvez pela argumentação confusa ou pouco clara.

Ao longo do desenvolvimento dessa pesquisa, mostraremos algumas razões para isto.

O dinheiro não é um recurso ilimitado. Entretanto, podemos comparar a escassez dele com os recursos da natureza, já que ambos partilham de uma mesma premissa: o consumo.

Aproveitando a proposta em que o tema está inserido, é pertinente observar a importância que é dada ao consumo. A sensibilização e a consciência quanto ao uso indiscriminado e não controlado dos recursos naturais não é muito mencionado no contexto das finanças, exceto timidamente. Na mesma linha, em geral, não percebemos preocupação na relação consumo *versus* consciência ecológica. Vemos, sim, um chamamento apelativo ao consumo em todas as suas formas sem nenhum controle. Entendemos que educação financeira e consumo consciente possam andar juntos.

Os meios de comunicação, as diversas mídias e o sistema educacional, cada um com suas devidas intenções, têm um alcance poderoso. Eles chegam ao indivíduo causando alguma influência no seu processo decisório, inclusive nas questões financeiras. Os apelos têm gerado efeitos contraditórios no cidadão, para citar alguns, um excesso de confiança, modelos e padrões a serem seguidos, que pode levar o indivíduo a julgamentos errados na hora de decidir o que convém. Dessa maneira as grandes mídias podem influenciar na nossa maneira de gastar e consumir, por exemplo.

O crescente volume de informações financeiras veiculadas aos diversos meios de comunicação e mídias sociais popularizou o acesso, por parte das pessoas físicas, ao uso de aplicativos e *softwares* ligados aos bancos, por exemplo. Está cada vez mais fácil abrir uma conta bancária nas plataformas digitais, inclusive para bancos digitais.

Por meio da Internet e do uso de aplicativos em telefones móveis, tem-se o acesso à abertura e ao gerenciamento de contas bancárias, realizações de transações financeiras como pagamentos, consulta de saldos, transferências e dicas de investimentos, entre outras coisas, como o mais recente, o PIX. Criado pelo Banco Central, é a mais nova forma de pagamento instantâneo, disponível 24 horas, sete dias por semana e liquidez em dez segundos. Ele não exige *download* de nenhum aplicativo ou programa específico, e as próprias instituições financeiras disponibilizam tal serviço. O usuário precisa apenas cadastrar uma chave, que pode ser o CPF, e-mail, telefone ou uma chave aleatória para que possa usufruir do serviço.

De alguma forma, somos levados a lidar com as inovações tecnológicas quanto ao uso do dinheiro. Ao realizarmos um pagamento *on-line*, transferência ou uma compra qualquer, lidamos com produtos e serviços financeiros disponíveis entre outras operações no mercado financeiro.

As informações que ora chegam, ou são acessadas pelos indivíduos, precisam de um filtro, para que a população se proteja e não seja apenas objeto de manobra de interesses escusos de corporações financeiras que só visam ao lucro. É evidente que há uma tendência de se destinar mais dinheiro para o consumo do que para uma poupança, isto é, de se gastar mais do que poupar.

Levando-se em conta que existem pessoas que não têm o suficiente nem mesmo para se alimentar, entre outras limitações, o que daria uma outra proposta de mestrado para analisar o mérito desse problema, torna-se controverso falar sobre Educação Financeira, em alguns contextos, numa sociedade tão desigual como a nossa. Questões como plano assistencial de saúde, seguro de vida, aposentadoria e como melhor investir pode soar totalmente artificial ou utópico para uma boa parcela da população brasileira.

Nossa pesquisa não se propõe a ampliar a ideia de educação financeira como faz uma infinidade de cursos, livros, e canais no *Youtube*, como autoajuda financeira, mas trazer através do campo da Educação Matemática e colaboração com outras áreas do ensino que queira nos juntarmos, uma consciência construída e continuada a longo prazo para a vida escolar e extraescolar do aluno, mais coerente e factível com sua realidade.

Não são imperceptíveis situações práticas do dia a dia exigirem um cálculo envolvendo percentual. No entanto, muitas pessoas não conseguem fazer um cálculo mental simples, nem mesmo com ajuda de uma calculadora no celular. E não estamos questionando nem a falta de conhecimento matemático propriamente dita, porque muitos têm esse conhecimento, mas o ter imediato fala mais alto e mais caro, claro. O mundo parece muito urgente a ter que esperar. O tempo de espera e o planejar não fazem parte para uma boa parte da população.

Analisemos uma situação em particular: “acumular patrimônio para adquirir um imóvel e continuar trabalhando para se sustentar”; ou “com esse patrimônio, através do mercado financeiro, gerar renda para sustentar-se, sem precisar trabalhar”. O fato de se posicionar em qualquer das escolhas anteriores pode levar a uma discussão que vai além da educação financeira. Debates como esse pode mostrar como o tema pode ser direcionado nas escolas, por exemplo.

Esse trabalho abordará pesquisas dentro e fora da Educação Matemática, exploradas no meio acadêmico, observando-se, em particular, a forma como o assunto Educação Financeira está sendo explorado e quais outros aspectos, inclusive comportamentais, possam ser percebidos nesse processo. É uma produção ainda recente, a nosso ver, ao tempo que também trará alguns resultados advindos de atividades aplicadas sobre o tema.

Esta dissertação está estruturada em cinco capítulos.

O capítulo 1 faz uma exposição geral desse estudo, o problema da pesquisa, objetivos, relevância do tema, justificativa e metodologia aplicada. Trata, também, de como a produção na área de Educação Financeira ainda não está consolidada e, por vezes, é vista como transposição de modelos experimentados.

Para nos apropriarmos dos conceitos, o capítulo 2 traz uma série de definições acerca de Educação Financeira, sob diferentes visões, inclusive com nomenclaturas diferenciadas, mas com teor correlacionados, contando, em alguns casos, com escalas de medição de conhecimento no assunto.

No capítulo 3, concentramos o nosso olhar para as pesquisas levantadas neste estudo: uma revisão bibliográfica, destacando obra e autor, e seus resultados. Trouxemos produções mais recentes voltadas para o ensino e produções afins, correlacionadas numa perspectiva mais qualitativa e exploratória em Educação Financeira, assim como sua relevância e abrangência no cenário brasileiro sob uma perspectiva tanto crítica como também experimental. Há, também, um leve chamamento para a questão do endividamento da família brasileira e quão expostos estamos aos desafios do consumismo.

O capítulo 4 contou como parte experimental desta pesquisa e contemplou duas atividades práticas em momentos e circunstâncias distintas. Além disso, foi feita uma terceira atividade como uma proposta: o minicurso “Educação Financeira, por quê?”, uma sugestão de intervenção compatível em qualquer nível do ensino: básico ou superior. A primeira atividade, direcionada a professores do ensino básico, foi realizada na forma de questionário *on-line* e *google forms*, com o título “Educação Financeira, por quê?”. A segunda, na forma de minicurso, “Caderneta de Poupança versus Tesouro Direto”, foi apresentada durante a I Semana da Matemática do Vale do Guaribas – EMVAG, na Universidade Federal do Piauí - UFPI, *Campus* de Picos.

Por fim, no capítulo 5, estão as considerações finais desta pesquisa.

1. Problema de pesquisa

O problema de pesquisa é a falta de uma perspectiva educacional mais ampla no que se refere ao tema Educação Financeira no ensino escolar.

A Educação Financeira é uma área de pesquisa ainda não consolidada, muito aquém de outras como a Educação Matemática, por exemplo.

Quando abordada na escola, ao pouco que se sabe, ela não necessariamente inclui uma perspectiva educacional mais ampla, envolvendo os aspectos estruturais do consumismo e da analogia ecológica, nem tampouco aspectos comportamentais e emocionais, inerentes à nossa capacidade de decidir quando o assunto é dinheiro. O endividamento das famílias parece não achar espaço no ensino.

O gerenciamento das finanças pessoais e do orçamento doméstico é apenas uma parte da Educação Financeira. O interesse das grandes corporações financeiras e bancos no ensino precisa ser vigiado para que nossos alunos e cidadãos não sejam transformados em mercadorias, nem se tornem produtos financeiros a serviço do capital.

Para abordar esse problema, este trabalho visa contribuir para uma caracterização da atividade de pesquisa em Educação Financeira no Brasil. Para isso, estudamos algumas das principais linhas de pesquisas que foram e estão sendo desenvolvidas, com ênfase nas diferentes visões e interpretações mais amplos, que eventualmente abordem.

Especificamente, como a linha de pesquisa acadêmica, a Educação Financeira está inserida dentro de uma problemática associada ao ensino e à aprendizagem de conteúdo, que não cabe necessariamente aos matemáticos, e que podem ser enfrentados não apenas por uma abordagem de resolução de problemas ou modelagem matemática com os recursos mais sofisticados que sejam, mas, sobretudo, com aspectos que reflitam sobre o comportamento e atitudes do aluno na sociedade frente às mais variadas especulações ao tema.

A escolha da Educação Financeira como tema desta pesquisa surgiu pela necessidade de saber se existem e quais são os determinantes envolvidos para tomada de decisão do indivíduo quando o assunto é dinheiro.

Subsidiariamente, esse trabalho irá oferecer um recorte no sentido de delimitar, como área de estudo, aquela voltada para o ensino da Educação Financeira no ensino básico. O objetivo desta delimitação é trabalhar quais são as abordagens e narrativas presentes e evidentes ou que podem estar contidos na Educação Financeira. Desta forma, procuramos contribuir, através dos achados desta pesquisa, com o desenvolvimento da literatura na área, como também para a inspiração para futuros trabalhos em Educação Financeira no ensino básico.

1.1. Objetivos do trabalho

Ampliar as perspectivas educacionais acerca da Educação Financeira realizando um levantamento em fontes e pesquisas existentes em Educação Financeira no Brasil, com foco nas diferentes visões e interpretações da Educação Financeira nas abordagens existentes, bem como, quando possível, observar os fatores envolvidos em suas narrativas.

Realizada a primeira etapa, propomo-nos a avaliar as abordagens dos estudos que tratam a educação financeira no ensino básico e, com base nelas, observar as práticas aplicadas em nível escolar.

Interpretar os resultados das atividades de intervenção aplicados sobre o tema.

Quando possível encontrar alguns determinantes quando se tratar de dinheiro para a tomada de decisões.

1.2. Relevância do tema

Tendo em vista uma pesquisa divulgada em 14 de abril de 2020, no início da pandemia, pela Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC), o percentual de famílias endividadas chegou em 66,6% em abril daquele ano.

O patamar foi recorde no levantamento iniciado em janeiro de 2020. Isso nos alerta, como professores e pesquisadores, sobre como podemos ajudar nossos alunos do ensino básico a construir, ao longo de sua vida escolar, uma formação que os capacite a lidar com orçamento e consumo.

<<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-04/covid-19-endividamento-das-familias-atinge-recorde-em-abril-diz-cnc>> Acesso em: 15 mai. 2020

Acompanhando dados da Agência Brasil, em setembro de 2022, mostraram que o percentual de endividados chegou a 78,7%, enquanto os inadimplentes, a 29,6%, e aqueles que não poderão pagar suas dívidas chegou a 10,8%. Os maiores percentuais em 12 anos.

<<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2022-09/endividamento-e-inadimplencia-crescem-em-agosto-diz-cnc>> Acesso em: setembro de 2022.

Ao tempo em que esta informação está sendo escrita, fevereiro de 2023, os números praticamente se mantêm, isto é, quase não houve alteração nos números do parágrafo anterior.

<<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2023-02/percentual-de-familias-endividadas-se-mantem-em-78>> Acesso em: 19 fev. 2023.

A causa do endividamento não pode ser, evidentemente, reduzida à falta de educação financeira. São múltiplas causas, e que, na verdade, envolvem fatores históricos, culturais, sociais e econômicos, tais como a distribuição de renda, a desigualdade social e o desemprego no Brasil.

Entretanto, a problemática do endividamento está posta, e as pessoas, queiram ou não, precisam lidar com o dinheiro e o consumo. O que pesa para o indivíduo em sua tomada de decisão frente ao dinheiro tem relevância importante no contexto social assim como seu reflexo.

Somos bombardeados e seduzidos, a toda hora e lugar, pelas mídias sociais, propagandas e grupos sociais de convivência, ao consumismo, como forma de pertencimento e aceitação na sociedade em que vivemos. O consumo tem produzido uma avalanche de reações na forma de ser e ter do indivíduo. As pessoas vêm consumindo mais e mais ao longo dos anos, principalmente crianças e jovens. Estamos preparados para resistir situações como essa?

O endividamento das famílias atualmente nos remete a uma necessidade urgente de revermos atitudes frente ao consumo, que é uma de suas causas, através de como fazemos o uso do dinheiro, e a maneira como a Educação Financeira pode nos ajudar em como lidar com ele. Uma reflexão com uma visão crítica a respeito do consumo, dinheiro, e assuntos correlacionados, pode trazer um protagonismo à Educação Financeira no ensino escolar. No caso particular do endividamento, seria oportuno discutir com nossos alunos o que fazer para aqueles que têm dívidas acima dos seus bens com os quais possam pagá-las.

Por se tratar de um tema ligado à área das finanças, a Educação Financeira encontra-se numa posição de impasse, de um lado a possibilidade de corresponder aos interesses de grandes corporações financeiras, que visam ao lucro e à acumulação de riqueza, com amplo apoio político e governamental; por outro lado, ela pode nos educar para responder com enfrentamento aos abusos e extorsões financeiras, que em sua maioria podem ser evitados.

O que nos move neste trabalho é a possibilidade de ampliar o ensino de Educação financeira para não a tratar como um corpo estranho ao ambiente escolar.

1.3. Justificativa do tema

A boa notícia, é que podemos contar com uma previsão legal e normativa, que contemplam tópicos e elementos importantes da Educação Financeira para o ensino, como é o caso da Base Nacional Comum Curricular – BNCC, que veio para acrescentar, integrar e trazer novos aspectos e práticas de ampliação na abordagem do ensino. No caso da Educação Financeira, através do Parecer CNE/CEB Nº 11/2010 e Resolução CNE/CEB Nº 7.397/2010.

Diante desse aspecto, percebemos que educar nossos alunos sobre o dinheiro, de forma crítica, reflexiva, dá a eles o poder de escolhas, enquanto o não educar já os torna vítimas fáceis do sistema financeiro que está a serviço do capitalismo.

Embora se possa defender que a Educação Financeira seja um elemento importante na formação das pessoas - como por exemplo fazendo menção à necessidade de enfrentamento do endividamento, e orientação em relação ao consumo consciente - ela se encontra em estágio prematuro no país, em se tratando de atuação na escola e população em geral, e não é isenta de controvérsias.

Dessa maneira, a Educação Financeira é um campo de conhecimento que pode ser considerado recente comparado ao cenário do Ensino de Matemática no Brasil. Mas já se podem vislumbrar algumas expectativas que permitem estabelecer linhas gerais para um retrato nessa área de pesquisa.

Nessa perspectiva, como professora de matemática, vejo que o ensino proporciona um campo fértil de possibilidades, em que os alunos podem adquirir conhecimentos práticos pelos quais possam tanto se defender das armadilhas do mercado financeiro como também dele tirar proveito a seu favor, se assim o desejar. Melhores opções de consumo vão desde o que se decide comer, vestir, onde morar, estudar etc., ou seja, são formas que requerem um planejamento financeiro para diferentes fases da vida.

Temos como hipótese, entre outras, a de que os conhecimentos e habilidades possam ser desenvolvidos desde as séries iniciais do ensino básico, trazendo às crianças as primeiras e elementares habilidades para tratar com o dinheiro para melhor atender as suas necessidades.

Educar financeiramente os estudantes pode ser uma oportunidade para discutir de forma crítica aspectos sociais, políticos e econômicos em que estamos envolvidos.

Somente uma formação integrada a respeito dessa temática no ensino básico nos possibilitará uma boa avaliação e seus resultados. É possível, sob uma perspectiva educacional, nos apropriarmos de termos comumente empregados no mercado financeiro que não são passíveis de controvérsias. Usá-las não será como fazer apologia, defesa ou ainda discriminação. Palavras como dinheiro, lucro, consumo, neoliberalismo, bancos, investimentos, poupança, aposentadoria, bolsa de valores, ações etc., são comuns nos textos e citações na literatura das finanças, mas não tanto quanto sustentabilidade, ética, recursos naturais não renováveis etc. Tais palavras encontram-se presentes ou são comuns em pesquisa analisadas sobre essa temática.

1.4. Metodologia aplicada

Esta pesquisa contou com duas metodologias. Uma do tipo qualitativa exploratória e bibliográfica, na forma de Revisão de Literaturas, Estudos e Relatos de Experiências em Educação Financeira no ensino e assuntos correlacionados.

Contou também, com três atividades pedagógicas práticas. Uma delas na forma de questionário, com a compilação dos pontos e tópicos levantadas nas leituras feitas nesta pesquisa, para avaliarmos a percepção desses assuntos entre professores do ensino básico. Uma segunda na forma de minicurso presencial e uma terceira como sugestão de curso de formação e discussão para professores do ensino básico.

A atividade 1 teve como objetivo avaliar e questionar pontos pertinentes à Educação Financeira no ensino básico. As respostas foram obtidas de uma amostra de 41 pessoas, de diferentes profissões, localidades, níveis de escolarização e percepção com a temática abordada. Selecionados para a análise 20 respondentes dos estados de São Paulo e Piauí, professores de matemática do ensino fundamental e médio para o recorte de dados a respeito do Ensino Básico.

O questionário contou com um total de 18 questões distribuídas em cinco seções. Entre o propósito da pesquisa, identificação dos respondentes, relação do respondente com a Educação Financeira, tópicos relevantes, percepção crítica e reflexiva, e por fim, um espaço para comentário geral sobre o questionário e sugestões. Sobre e como alguns termos como: senso crítico com respeito a questões relativas a finanças, produtos e práticas financeiros, consumo, endividamento, meio ambiente entre outros, foram alguns dos aspectos abordados no questionário.

A atividade 2 contou com um minicurso presencial trazendo uma discussão prática sobre um assunto conhecido dos brasileiros, a caderneta de poupança; o outro, nem tanto, o tesouro direto. Trabalhamos suas características e seus rendimentos no ano de 2021. Esse minicurso contou com a participação de graduandos e egressos do curso de Matemática da Universidade Federal do Piauí, campus de Picos, e do Instituto Federal do Piauí de Picos-PI e região, durante o “I Encontro de Matemática do Vale do Guaribas” realizado em dezembro de 2022.

Por fim a atividade 3 como forma de proposta de minicurso para professores do ensino básico.

Dentro da abordagem das atividades citadas, foi trabalhado o aprendizado sob uma perspectiva das habilidades e competências adquiridas como elementos importantes no processo de aprendizagem. Esse entendimento se alinha com o posicionamento de Sacristán (2016), em que as habilidades e competências, atuam como guia para a elaboração e desenvolvimento dos currículos e das políticas educacionais e devem servir para comparação de sistemas.

2. Algumas definições e contrapontos sobre Educação Financeira

Não existe um consenso para o conceito de Educação Financeira, existem concepções diversas, com suas defesas e contradições.

As formas, narrativas e discursos acerca da Educação Financeira, uma vez adotada no ensino pelo processo de aprendizagem assimiladas através das competências e habilidades para tomadas de decisão, faz lembrar Sacristán (2016):

Utilizar as competências no discurso educacional é optar por um discurso, por uma forma de entender os problemas, de ordená-los, condicionar o que faremos e pode ser uma arma contra outros discursos, um motivo de ocultar certos problemas e desqualificar outras estratégias pedagógicas e políticas que ficam escondidas ou são excluídas. (SACRISTÁN, 2016, p.16)

Vamos tratar, aqui neste capítulo, de algumas definições citadas por pesquisas e estudos, e procurar levar em conta todos os aspectos abordados que possam trazer relação direta ou indireta com o tema e seus contextos.

Educação Financeira, segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, é o processo mediante o qual consumidores e investidores financeiros melhoram a sua compreensão sobre produtos, conceitos e riscos financeiros e, por meio de informação, instrução ou aconselhamento objetivo, desenvolvam as habilidades e a confiança necessárias para que se tornem mais conscientes dos riscos e oportunidades financeiras, façam escolhas baseadas em informação, saibam onde procurar ajuda e realizem outras ações efetivas que melhorem o seu bem-estar financeiro.

A definição adotada pelo Estado brasileiro é a que está no âmbito da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), coincidentemente a mesma adotada pela (OCDE) e não à toa também reconhecida pelos países membros do G20. Isso não foi por acaso, é a definição mais citada nas pesquisas para o tema educação financeira.

Diante de uma solicitação reivindicada em 1998 à OCDE, o Brasil passou a participar, em nível ministerial, de todas as suas reuniões e programas de educação financeira no ensino desta organização. Para não ficar de fora do que era proposto aos seus países membros, nessas reuniões, o Brasil constituiu, paralelamente em 2007, um grupo de trabalho para elaborar a Proposta Nacional de Educação Financeira. Daí surgiu, pelo decreto 7.397/10 de 22 de dezembro de 2010, da presidência da República, a Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF. Revogado pelo Decreto 10.393 de 9 de junho de 2020. Passando agora a coexistir além da nova Estratégia Nacional de Educação Financeira, o também Fórum Brasileiro de Educação Financeira – FBEF.

Vale a pena comentar sobre a definição acima, porque é aquela que o Estado brasileiro adota; e também porque essa definição tem caráter taxativo e define o sujeito para quem se destinaria a Educação Financeira: “todos os considerados consumidores e investidores”. Fica claro que a definição acima está afinada com uma linguagem característica dos agentes do mercado financeiro, isto é, de forma implícita, aos bancos e demais instituições financeiras.

No entanto, analisando a primeira parte da público-alvo, isso nos remete ao fato de que somos parte de um sistema e nosso papel está definido pela atividade de consumir, inclusive, produtos bancários ou financeiros.

Depreende-se dessa definição que a moeda ou o dinheiro, ainda que de forma implícita, é o principal elemento a fazer sentido.

Não precisamos necessariamente primeiro ter o dinheiro para então saber lidar com ele. A promessa está lá, de sermos cuidadosamente educados, aconselhados como melhor consumir e investir, não correr riscos, escolher os melhores produtos financeiros e tomar medidas assertivas. E, se algo der errado, saber onde procurar socorro. Mas será isso mesmo?

Pode-se adquirir boas habilidades para lidar com o dinheiro ainda que ele seja quase inexistente na vida de muitas pessoas. Onde buscar essas informações? Quem está habilitado para repassar essas orientações? Será que a escola possui as orientações e instruções necessárias e está preparada para atingir tal objetivo? Quanto mais cedo as crianças tiverem acesso e conhecimento de como lidar com o dinheiro, mais habilidades e alternativas terão à sua disposição para usá-lo no momento oportuno, ao menos é o que podemos supor.

Portanto, a educação financeira deve ser direito de todos, mas a definição delimita apenas uma das pontas do público abrangente, e claramente as crianças estão fora dos pré-requisitos acima. Isso deixa uma brecha clara na dispensação desse conhecimento, ou outro equivalente acerca do tema no ensino para as crianças. Além disso, os mais miseráveis, que não têm nem o mínimo para sobreviver, mais uma vez ficam de fora, embora a educação financeira deva ser para todos. E pela forma que se apresenta a definição, mais parece ficar a cargo mais de um agente financeiro tais orientações e aconselhamentos do que para um professor do ensino fundamental, por exemplo.

Chama muita atenção a quem se destina a educação financeira. Para quem necessariamente estão falando? Os órgãos financeiros, nem um pouco disfarçados, estão pulverizados em todos os lugares, inclusive dentro dos campos universitários e faculdades. Eles estimulam a bancarização através de acessos aos serviços e produtos financeiros. Os mais triviais possíveis, como contas correntes bancárias, com direito a limite generoso, cheque especial e cartão de crédito, quando muito deles sequer saberão quando terá seu primeiro salário. Como se não bastasse, criaram cartão débito para crianças.

Ainda no que diz respeito à definição citada, habilitar para tornar cientes dos riscos e das oportunidades é um aspecto importante. Isso pode ser possivelmente alcançado ao longo do ensino básico. Uma vez instruídos, há de se fazer valer direitos e reivindicações devidos.

As definições estão apenas começando. “Consumidores bem-educados financeiramente, são aqueles bancarizados (isto é, aqueles que têm conta em banco), que utilizam serviços e produtos financeiros de acordo com suas necessidades. Colaborando assim com a solidez do sistema financeiro e do mercado” (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2013). Pergunta-se: necessidade de quem? Do banco ou do cliente? Aí, sim, entendemos que não é do cliente.

Esperar dos órgãos financeiros e bancos que fomentam conteúdo para alunos do ensino básico é no mínimo um alerta para nós, pesquisadores da área de educação, de que precisamos fazer alguma coisa nem que seja ao menos conter essa verdadeira invasão.

É bem verdade que precisamos dos bancos e das instituições financeiras, pois eles são importantes, já que empregam pessoas, recebemos nossos proventos através deles, guardamos algum dinheiro lá quando temos, fazemos aplicações financeiras. Mas permitir sua interferência no ensino pode ser arriscado.

Ademais, os conceitos e boa parte da nomenclatura financeira são termos sofisticados demais para muitas pessoas que desconhecem um simples orçamento doméstico e de como evitar o endividamento, por exemplo.

2.1. E o que é ter Educação Financeira?

Uma pessoa financeiramente capaz é aquela que tem conhecimento, habilidades e confiança para estar ciente das oportunidades financeiras, para saber aonde ir, onde obter ajuda, fazer escolhas informadas e tomar medidas efetivas para melhorar seu bem-estar financeiro, enquanto o ambiente propício para a capacitação promoveria a aquisição dessas habilidades. (KEMPSON apud LUSARDI e MITCHELL, 2011, p. 257)

Não será redundante, percebermos um alinhamento de organismos econômicos de políticas públicas internacionais defendendo uma postura pró mercado. Será quase uma “jurisprudência” da Educação Financeira.

Claramente, observa-se o caráter na definição de Educação Financeira, a seguir, pela OCDE. Há um direcionamento na definição aos investimentos, por quem se dará a incumbência para a capacitação dessa tarefa não está definido.

É o processo mediante o qual consumidores e investidores financeiros melhoram a sua compreensão sobre produtos, conceitos e riscos financeiros e, por meio de informação, instrução ou aconselhamento objetivo, desenvolvam as habilidades e a confiança necessárias para que se tornem mais cientes dos riscos e oportunidades financeiras, façam escolhas baseadas em informação, saibam onde procurar ajuda e realizem outras ações efetivas que melhorem o seu bem-estar financeiro. (OCDE, 2005).

Outras definições consideram a inserção do tema nas escolas, como uma estratégia simples e direta. A escola se torna instrumento para repassar estratégias, transformando pessoas educadas e autônomas financeiramente.

a Educação Financeira nas escolas se apresenta como uma estratégia fundamental para ajudar as pessoas a realizar seus sonhos individuais e coletivos. Discentes e docentes financeiramente educados podem constituir-se em indivíduos crescentemente autônomos em relação a suas finanças e menos suscetíveis a dívidas descontroladas, fraudes e situações comprometedoras que prejudiquem não só sua própria qualidade de vida como a de outras pessoas. (ENEF, 2005, P.1).

Podemos admitir pela primeira vez uma expectativa acessível, não distante, factível e não discriminatória de que é possível sonhar e estar protegido com benefícios individuais e coletivos.

Educar-se financeiramente não se resume ao simples domínio de uma estratégia específica ou ao uso de uma fórmula mágica, onde com isso o aluno estará protegido de todo mal. Mas parece ser um dos objetivos projetados pela ENEF.

Como estamos estudando e analisando conceitos que dizem respeito à Educação Financeira, trouxemos qualquer nomenclatura que fizesse alusão à educação e finanças, para enriquecer o discurso que é pertinente. Como exemplo, o conceito de Cidadania Financeira.

Cidadania financeira é o exercício de direitos e deveres que permite ao cidadão gerenciar bem seus recursos financeiros. (BCB, 2018).

Já o desenvolvimento da cidadania financeira, segundo o Banco Central do Brasil, se daria por meio do que ele chamou de Inclusão Financeira, outro conceito novo, através da proteção ao consumidor e por uma participação do diálogo financeiro, ao passo que chamou:

Inclusão Financeira é o processo de efetivo acesso e uso pela população de serviços financeiros adequados às suas necessidades, contribuindo com a sua qualidade de vida. (RIF do BCB, 2010, p. 19).

A inclusão financeira traz uma nítida inclusão social que só será efetiva se a população tiver acesso e uso dos serviços financeiros. O segundo ponto é acertar quem escolhe as reais necessidades da pessoa, se ela própria ou o banco. O maior risco é a barganha com o cliente.

Várias dessas definições, portanto, descrevem a Educação Financeira como algo que atrela o indivíduo ao mundo dos negócios, digamos assim. Ter educação financeira é participar do jogo financeiro.

Educação Financeira é a medida do grau em que um indivíduo entende os principais conceitos financeiros e possui habilidade e confiança para administrar, de forma apropriada, suas finanças pessoais, por meio de decisões de curto-prazo e planejamento financeiro de longo-prazo, em meio aos eventos que ocorrem em sua vida e às mudanças econômicas (REMUND, 2010 apud DONADIO, 2014 em “Educação Financeira de estudantes universitários: uma análise de fatores de influência”).

Remund (2010 Apud DONADIO 2014) provavelmente quis dizer que, na medida do grau em que o indivíduo se torna educado financeiramente, ele será capaz de demonstrar, através do seu comportamento, atitudes que podem ser desde um orçamento doméstico (plano de curto prazo) a um investimento para o futuro, tal como aposentadoria (plano de longo prazo), por exemplo. Isto é, as habilidades financeiras adquiridas continuamente tornam-no seguro e confiante para lidar melhor com o dinheiro.

Em uma tentativa de classificar definições, alguns autores afirmam que a educação financeira já foi definida de várias formas (HUND, PARKER e YOONG, 2009 apud DONADIO, 2014):

- a) uma forma específica de conhecimento;
- b) a habilidade de aplicar determinado conhecimento;
- c) conhecimento percebido;
- d) bom comportamento financeiro;
- e) experiências financeiras.

Para Rund et al, 2009, o que ele chamou de Educação Financeira:

1) noções básicas sobre o dinheiro: conhecimento sobre o valor do dinheiro no tempo, poder de compra (inflação);

2) conceito de contabilização das finanças pessoais e contratação de empréstimos: conhecimento sobre como trazer recursos futuros para o presente, por meio do uso de cartões de crédito, crédito ao consumidor e hipotecas;

3) aplicações ou investimentos: compreendendo conhecimentos sobre como poupar recursos presentes para o futuro por meio de contas de poupança, investimento em títulos, ações ou fundos mútuos;

4) proteção dos recursos: como proteger o capital, por meio de produtos de seguro ou outras ferramentas de administração de risco, garantindo também seu bem-estar financeiro. (Rund, 2010 apud Donadio, 2014).

De forma mais detalhada, esta definição trouxe uma abordagem ampla de tópicos que pode fazer sentido real e prático na vida do aluno, de forma que ficam bem claros dois níveis distintos de conteúdo. Os itens 1), 2) e 3) são mais factíveis e bem realísticos para o ensino básico, enquanto no item 4) temos uma linguagem mais técnica do mercado financeiro, o que pode dar a impressão e até receio para que o aluno não se sinta à vontade de tratar do assunto pela falta de maturidade, já que está bem acima do nível de conteúdo da maioria das pessoas. Mas nem todas as definições vão por essa linha pragmática e utilitarista.

Sob uma perspectiva diferente: Educação Financeira diz respeito a nossas vidas. Não é apenas poupar ou investir. Usamos finanças todos os dias, mais do que imaginamos e muitas decisões são muito importantes e têm muitas consequências para nosso futuro. (LUSARDI, 2017, p. 10)

Em afinidade com definições como a anterior, encontramos definições de educação financeira correlacionadas ao bem-estar e à qualidade de vida.

Bem-estar e qualidade de vida são conceitos que coadunam com as expectativas de projetos verdadeiramente educacionais. Essa definição dada pelos Estados da União Europeia contempla um ideal de conhecimento mais desejável, podendo, assim, ser mais próxima das ideias associadas à formação de alunos em ambiente escolar.

Silva e Powell (2013) caracterizam a Educação Financeira Escolar como um estudo voltado diretamente para o ambiente escolar:

Educação Financeira Escolar constitui-se de um conjunto de informações através do qual os estudantes são introduzidos no universo do dinheiro e estimulados a produzir uma compreensão sobre finanças e economia, através de um processo de ensino, fazer julgamentos fundamentados, tomar decisões e posições críticas sobre questões financeiras que envolvem sua vida pessoal, familiar e da sociedade em que vivem. (SILVA; POWELL, 2013, p. 12-13).

Vemos que essa definição já estimula um caráter de formar opinião através de uma análise crítica a partir de informações adquiridas acerca do dinheiro, envolvendo a família e o meio social, por intermédio do processo de ensino e aprendizagem escolar.

Em algumas definições citadas aborda-se a questão da qualidade de vida, conceito que, evidentemente, não é decorrente de ser ou não um investidor financeiro ou necessariamente educado para isso.

Existem outras denominações com ideias afins e finalidades em comum com a educação financeira. É o caso da Educação Econômica, assim tratada por Araújo (2007) e Silvia (2008). A primeira traz uma abordagem mais voltada para o consumo, envolvendo a questão do dinheiro e como as crianças lidam com expressões do mundo econômico; já a segunda está mais voltada para consciência social.

A Educação Econômica, segundo Araújo (2007), é uma ação educativa que tem como objetivo oferecer às crianças e jovens as noções básicas sobre economia e consumo e proporcionar-lhes estratégias que auxiliem na condução de situações cotidianas e a se posicionarem como pessoas conscientes, críticas, responsáveis e solidárias. Já a Alfabetização Econômica, consiste no desenvolvimento de um conjunto de competências, atitudes e valores que permitem aos que por ela possam entender o mundo econômico mais próximo e suas relações com eventos mais globais que são por eles estabelecidos.

Por não haver ainda um consenso quanto ao conceito do que venha ser a educação financeira, percebe-se nas definições acima, um caráter comum com a educação financeira.

3. Revisão bibliográfica

A produção sobre o tema Educação Financeira no país é recente, com o surgimento de pesquisas que constam principalmente a partir de 2000, mas ganhando espaço no cenário acadêmico nos últimos anos.

Nosso passeio pela seara de produções acadêmicas consta de universidades do Brasil. Algumas delas têm modelos inspirados em experimentos de outros países, apresentam contribuições pertinentes e valiosas, com sugestões de continuidade de exploração e aprofundamento.

As pesquisas aqui levantadas neste capítulo não mantêm, umas com as outras, necessariamente, uma linearidade ou ordem cronológica dos fatos, o que esperamos não comprometer o entendimento. Pelo contrário, percebe-se uma coerência e relevância dos assuntos tratados por cada uma delas de forma particular.

3.1. Educação Financeira: Uma visão crítica do consumo

Como primeira pesquisa a ser abordada ainda que não conste em seu título a expressão Educação Financeira, temos, pela Universidade Estadual Paulista de Rio Claro, a tese de doutorado de Marco Aurélio Kistemann Júnior (2011), “*Sobre a Produção de Significados e a Tomada de Decisão de Indivíduos Consumidores*”, em que destaca como a Matemática pode participar no processo decisório do indivíduo-consumidor numa sociedade líquido-moderna.

Kistemann (2011) aplicou o Modelo dos Campos Semânticos de Rômulo Lins um pequeno grupo de entrevistados, dotados de formação acadêmica com diferentes idades e em diferentes unidades da federação. Dentre seus participantes, três deles com títulos que variaram entre: especialização, mestrado ou doutorado em Educação Matemática; e outros quatro com formação superior entre as áreas de Humanas e Saúde.

Além dos Modelos dos Campos Semânticos para a Produção de Significados, de Rômulo Lins (1994), o autor destaca outras referências teóricas, como Zygmunt Bauman, no viés sociológico; Gilles Lipovetsky, no viés sociocultural; Jen Boudrillard, no viés filosófico; e a Educação Matemática Crítica, de Ole Skvsmose.

Em quão profundo mar do marketing, publicidade e consumo estamos mergulhados que não sabemos distinguir ao certo o que é necessidade ou desejo. Apesar de a necessidade ser um fator interno inerente ao homem, o que se tem observado é que muitas necessidades têm sido criadas por estímulos externos. Nossas escolhas têm sofrido fortes influências das mídias mais até do que do ensino que agregamos ao longo da vida.

A forma como a Matemática significativamente interfere nas decisões econômicas-financeiras ainda deixa a desejar, como constatamos na pesquisa de Kistemann (2011). Além do que o Privilégio de Acesso à Informação – PAI, elitiza ainda mais o processo decisório. Em sua pesquisa voltada para um público do nível superior, comparada ao ensino básico, percebeu-se uma deficiência de assimilação de conteúdos matemáticos tanto para os matemáticos como não matemáticos, isto é, nenhuma vantagem tão significativa na proficiência matemática na pesquisa realizada.

Para um profundo silêncio do quão preparados estão nossos alunos para as exigências do mundo capitalista e qual formação do ensino estão levando e passando para as futuras gerações.

Talvez possa parecer que assuntos como a força dos juros compostos; preço a prazo igual à vista; comparando preços; decisões de consumo; gastando a mais; comprar financiado ou alugar um imóvel; sejam precoces para a realidade de um aluno de ensino fundamental. No entanto, mais tarde a vida irá cobrar esse conhecimento a juros altos por não o conhecer. Estas questões foram algumas dentre outras tratadas na pesquisa de Kistemann (2011).

Um ponto alto da pesquisa de Kistemann (2011) foi sobre o consumo. Sem dúvida, o consumo descontrolado tem levado indivíduos ao esgotamento financeiro e da natureza e seus recursos naturais. Afinal de contas, tudo vem dela e retorna para ela.

O consumo tem infantilizado o homem não no sentido da inocência, autenticidade, espontaneidade, criatividade, mas no sentido de torná-lo um adulto vulnerável e irracional, manipulável, impulsivo e irracional, diz o mesmo autor. E ao contrário do que possa parecer, “o consumo é tudo menos materialista”, pois, se assim fosse, elas apenas acumulariam, e não as descartavam, reforça o autor. O consumo líquido-moderno nega o longo prazo, não somente leva à satisfação dos desejos, mas incita o desejo por outros desejos, do tipo que não se pode saciar, acrescenta.

Dois séculos atrás, ninguém comprava sem que tivesse o dinheiro em mãos ou no banco para que se pudesse realizar uma compra. Hoje dispomos de meia dúzia, ou mais, de cartões para comprarmos o que queremos mesmo sem ter o dinheiro naquele momento.

Dentro desse contexto de consumismo e tomada de decisão, o autor encontra na Matemática o recurso que capacitará o indivíduo para essa realidade. Segundo ele, a relevância da Matemática na análise das situações de consumo, reflexão sobre a necessidade e viabilidade das decisões de consumo podem fazer a diferença. Assim, o conhecimento matemático participa nas decisões, atua nos segmentos sociais de acordo com suas crenças político-sociais e age de certa forma até como linguagem de poder.

Para Ole Skvsmose, a Educação Matemática Crítica pode servir como parte de qualquer estrutura de supressão, exclusão e dominação. Isto é, pode servir ao propósito de inclusão, assim como dar poder cultural e individual, uma vez que busca problematizar o papel da Matemática no contexto social.

Kistemann (2011) enxerga na Educação Matemática Crítica uma forma de desenvolver nos alunos, futuros indivíduos-consumidores, habilidades de cálculos matemáticos, formar estratégias para tomada de decisão, promovendo a participação crítica desses indivíduos nas mais variadas esferas de atuação social, refletindo sobre os panoramas financeiros-econômicos e produzindo significados que promovam o entendimento da Matemática nas relações sociais e econômicas.

A Matemática exerce sem dúvida uma influência de poder. Kistemann faz uma referência a supremacia da ideologia da certeza na sociedade de consumo. A Ideologia da Certeza sustenta a Matemática através de um caráter de neutralidade na sociedade. Isso ocorre na medida em que a Matemática se apresenta como perfeita, pura, geral, confiável e inquestionável, atribuindo a ela o poder de detentora do argumento definitivo em qualquer atividade na sociedade. No entanto, na Ideologia da Certeza a Matemática não pode ser influenciada por nenhum interesse social, político e ideológico, o que entra em choque com a Educação Matemática Crítica que vê que na Educação Matemática a forma de levar o indivíduo à sua competência democrática, atuação social e exercício pleno da cidadania.

Ao ler e interpretar situações financeiro-econômicas em seu cotidiano, produzindo significados, os indivíduos-consumidores desenvolvem a habilidade crítica financeira-econômica, o que Kistemann chama de matemacia financeiro-econômico.

O mesmo autor ainda mencionou em sua pesquisa aspectos comportamentais do indivíduo e a tomada de decisões.

Por fim, como produto de sua pesquisa ele a propõe como Curso de Extensão na Universidade Federal de Juiz de Fora.

3.2. Educação Econômica segundo testes TEAE-N e TAE-A

A próxima pesquisa faz uma análise do nível de compreensão de crianças entre 9 e 11 anos de idade, de uma rede particular de ensino, a respeito de termos econômicos e consumo. A tese de Regina Magna Bonifácio de Araújo, intitulada “*O Desenvolvimento do Pensamento Econômico em Crianças: uma avaliação e intervenção em classes de 3ª e 4ª séries do Ensino Fundamental*”, de 2007, pela Universidade Estadual de Campinas, nos mostra um estudo realizada com 132 crianças na cidade de São Bernardo do Campo -SP, de como se deu esse processo e como foi avaliado.

Tanto em estudos realizados pela psicóloga chilena Marianela Denegri (2003) na qual nos ateremos mais a frente, bem como em autores citados por esta, mencionados por Regina de Araújo, foi constatado também, que crianças entre 10 e 12 anos são mais bem impactadas por intervenção educativa em níveis de desenvolvimento e compreensão dos problemas ambientais. Elas também levam vantagens em programa de educação econômica que integre conceitos econômicos para resolução de problemas do cotidiano, reflexão e aplicação. Dentre os níveis de compreensão do mundo econômico, Denegri (2003) (DENEGRÍ Apud ARAÚJO, 2007) cita três: o Extra Econômico, o Econômico Subordinado e o Econômico Inferencial. Em resumo, no primeiro, o desejo é o único pré-requisito para a criança alcançar qualquer objetivo, não há compreensão clara de lucro nem de mudanças, as relações pessoais e social são uma só, o conceito pessoal de Estado consiste como um pai e protetor de toda a sociedade, o dinheiro se fabrica a partir de uma máquina de forma livre e sem restrições.

Já o esforço para superar contradições do dia a dia e refletir sobre a realidade marca o segundo nível. Neste nível a criança faz sua primeira conceitualização econômica, tem a compreensão do lucro, das leis, faz separação das relações pessoais com as institucionais, dos preceitos morais e o Estado é o encarregado pela organização, regulação, distribuição de recursos e controle de todo o funcionamento social e econômico. Por fim, no terceiro nível, os adolescentes já conseguem conjecturar sobre o mundo econômico, estabelecem relações entre processos, sistemas e ciclos, possuem uma reflexão avançada da realidade social e suas variáveis.

3.2.1. Nível de as tendências do pensamento de crianças e adolescentes sobre os eventos econômicos segundo la Escala de Test de Alfabetización Económica para Niños - TEAE-N

Segundo Araújo (2007), Denegri (2003) construiu o Modelo de Psicogênese do Pensamento Econômico, inspirado no enfoque cognitivo-evolutivo piagetiano, em que identifica as tendências do pensamento de crianças e adolescentes sobre os eventos econômicos. Para Denegri (2003) há três níveis de pensamento econômico: o nível I (crianças de 6 a 9 anos), conhecido como pensamento extraeconômico e econômico primitivo; o nível II (crianças maiores de 10 anos, adolescentes e inclusive alguns adultos), que é o pensamento econômico subordinado, e o nível III (adolescentes mais velhos e adultos), com o pensamento econômico independente ou inferencial. Cada um deles com características próprias e peculiares.

Nesse contexto Regina Araújo criou o Programa de Educação Econômica “Educando para o Consumo Consciente”, que contou com crianças entre 9 e 11 anos do ensino fundamental, e foi aplicado durante nove meses nas 3ª e 4ª séries de 6 turmas, de forma interdisciplinar e transversal e avaliado através da Escala de Test de Alfabetización Económica para Niños (TAE-N) criado por Denegri (2003) e colaboradores.

Araújo criou o Programa de Intervenção com o objetivo de saber como se dá forma o pensamento econômico em crianças. E como consequência, a possibilidade de formar um consumidor mais consciente, responsável, capaz de agir em favor de uma sustentabilidade ambiental e melhor qualidade de vida para todos.

As crianças não constroem simples cópias do que falam ou ensinam os adultos, mas aprendem por assimilação fragmentada do meio. Não é uma simples cópia da realidade. Não manejam o dinheiro como os adultos, nem se envolvem em discussões acerca de política ou mundo do trabalho. Pela teoria piagetiana, as estruturas da inteligência não nascem com as crianças, pelo contrário, vão sendo construídas por elas, na relação que estabelecem com o meio físico e social. No entanto, seu desenvolvimento sofre ação tanto da hereditariedade e adaptações biológicas como de aspectos da transmissão e interação sociais.

A autora explora a expressão Educação Econômica, que em muito traz uma estreita relação com a Educação Financeira, em toda extensão de sua pesquisa, na qual termos como: dinheiro (origem e circulação), bancos, preços, compras, vendas, dívidas, inflação, consumo, bens, produtos, lucro, meio ambiente entre outros, estavam presentes nas atividades desenvolvidos no seu programa de intervenção.

A Escala Teste de Alfabetização Econômica para Crianças – TAE-N tem como base o modelo cognitivo evolutivo de compreensão do mundo econômico através de três níveis progressivos de desenvolvimento dos conteúdos de acordo com a idade, através do TAE-N aplicado ao Programa de Intervenção, que contou com Oficinas que trataram de conteúdos financeiros: Da matéria-prima ao produto; Bens e Produtos, Mini Comércio; Consumo e Meio Ambiente; Histórias e Teatro. Em todas elas foram destacadas, de alguma forma, a origem ou circulação do dinheiro, bem como a produção e consumo de produtos, o papel dos bancos, inflação, crise financeira, relação trabalho e salário entre outros.

Somando-se as esses, com a mesma temática, porém com uma dinâmica socioeducativa: “História do Dinheiro; Coleção de Figurinhas; Artesanato; O Mundo da Economia; e Consumir para Viver Bem”. Alguns desses projetos contou com visitas ao Banco Central, Museu do Dinheiro, Bolsa de Valores, Supermercados, Feiras Artesanais, Banca de Revistas, Comércio, Bancos, Cooperativas. Um deles consistiu na elaboração e confecção de produtos artesanais que resultou na venda e compartilhamento do lucro patrocinando uma festinha de lazer. Bibliografias foram indicadas e trabalhadas ao longo do ano: “A Formiga Emília e a Economia” (2001), da autora Mara Luquet, e “Rico ou Pobre: uma questão de educação” (2005), de Santos e Santos.

Nesse Programa todas as crianças foram avaliadas antes e depois da intervenção. Em todas as etapas, houve uma melhora significativa na compreensão dos conteúdos e na formação do pensamento econômico.

Segundo Araújo (2007), de acordo com a idade, em percentuais que variaram de 6,5% a 25% e com uma pequena vantagem dos meninos em relação às meninas, ao que ela considera o resultado de uma elevação no nível de Alfabetização Econômica. De todas, a que menor converteu em resultado positivo foi a de “Construção de um Dicionário Eletrônico”, que consistiu, a partir de consulta à internet, no laboratório de informática da escola, na elaboração de uma espécie de portfólio contendo conceitos e significados de termos do mercado financeiro, código do consumidor, crédito, débito, direitos e deveres do consumidor, inflação, poupança, impostos etc.

Percebe-se, na pesquisa de Araújo (2007), uma versatilidade de trabalhar os conteúdos de forma transversal ao longo do período letivo, com o apoio de cinco professoras titulares das turmas, e que o programa logrou êxito frente a uma escala de medida TAE-N constituída para tal objetivo. No entanto, a parte que relaciona consumo consciente com meio ambiente e sustentabilidade não ganhou um destaque proeminente em relação às outras questões tratadas na pesquisa.

3.2.2. Nível de conhecimento de estudantes de Pedagogia em alfabetização econômica, hábitos de consumo e atitudes em direção ao endividamento segundo o Test de Alfabetización Económica de Adultos - TAE-A

Vejamos agora a tese de doutorado de Sônia Bessa da Costa Nicácio Silva, de 2008, com o título: “*Alfabetização Econômica, Hábitos de Consumo e Atitudes em Direção ao Endividamento de Estudantes de Pedagogia*”. A aplicação de testes e escalas, antes e após um programa de intervenção, desenvolvido com 167 adultos entre 20 e 46 anos, 97% composto por mulheres, de nível socioeconômico baixo, de uma faculdade particular paulista, trouxe-nos um resultado pouco expressivo.

Sua pesquisa consistiu em dois estudos: um direcionado para graduandos do primeiro, terceiro e sexto períodos do curso de Pedagogia, e o outro para os formandos do mesmo curso.

Assim como Araújo (2007), citada no tópico anterior, Silva (2008) teve como principal referencial teórico a pesquisadora Marianela Denegri (2003), e a seus instrumentos de medição, testes e escalas, desenvolvidos por ela e colaboradores, pautados no tripé socialização econômica, alfabetização econômica e psicologia econômica. Seu objetivo: medir nível de alfabetização econômica, atitudes frente ao endividamento e hábitos de consumo. Denegri (2003) define a Educação Econômica, tema pelo qual seus experimentos são desenvolvidos, como uma ação educativa que tem como objetivo favorecer a construção de noções econômicas básicas e estratégias para tomada de decisões pertinentes que permitam crianças e adolescentes posicionarem-se diante da sociedade de consumo como pessoas conscientes, críticas, responsáveis e solidárias. Já a Alfabetização Econômica corresponde aos elementos conceituais e práticos que permitem ao sujeito compreender as várias atividades econômicas a que se está exposto diariamente.

Num total de aproximadamente 53 itens, foram envolvidas questões que pretendiam analisar os índices de erros e acertos, em todos os grupos trabalhados, e a compreensão nos níveis de alfabetização econômica, hábitos de consumo e atitudes de endividamento, e as relações destes entre si, antes e após o programa de intervenção nos estudantes do 1º, 3º e 6º períodos de Pedagogia.

O *Test de Alfabetización Económica de Adultos* (TAE-A) engloba 23 itens, através de uma série de perguntas ordenadas por dificuldade progressiva, em que cada pergunta propõe quatro alternativas de respostas, das quais uma delas é correta e as demais representam diferentes graus de incorreção. Entre elas estão: economia geral, com os conceitos de bens, serviços, recursos produtivos e sistemas econômicos; microeconomia, juntamente com economia financeira, com os conceitos de mercado, demanda e preço, custo e produção, funcionamento bancário e da bolsa de valores; macroeconomia, abrangendo produto nacional, consumo, gastos públicos, importações, inflação, desemprego, recessão, crescimento e desenvolvimento econômico, política econômica, fiscal, monetária e fiscal, oferta e emissão monetária e utilização do dinheiro; e por fim economia internacional, com subtemas relacionados a câmbio, divisas e moeda internacional.

No estudo, a Escala de Atitudes em Direção ao Endividamento é compreendida como consumo antecipado, por um indivíduo, de um bem antes que se possa pagá-lo. Aliás, foi aplicado exclusivamente para os concludentes do curso de Pedagogia, portanto para o 6º período. Consta com 11 itens, no formato Likert (respostas do tipo: “sim”, “às vezes” e “não”), distribuídos em fatores ortogonais: “atitudes íntegras frente ao endividamento”, como atitude de cautela e reserva frente ao endividamento e “atitude hedonista frente ao endividamento” com atitudes que levam a contrair dívidas sem avaliar as consequências, distribuídos entre os perfis: difuso, hedonista, austero e ambivalente.

A Escala de Hábitos e Conduta de Consumo contava com 19 itens entre “condutas impulsivas” e “condutas reflexivas” em relação ao consumo. Dentre os itens correlacionados estão o manejo do dinheiro, relação consumidor/compra, cartão de crédito, bancos, financeiras etc.

No entanto o que o estudo de Silva nos revelou foi que não há melhores índices de acertos no que diz respeito à compreensão econômica, nem melhores condutas de consumo, ou consumo frente ao endividamento, entre os mais graduados, mas uma semelhança entre si, indiferente inclusive entre pré e pós teste. Não foram encontradas diferenças significativas nos grupos analisados quanto ao teste e escalas aplicados.

Por exemplo, eles têm pouco conhecimento quanto aos direitos e deveres do consumidor, somente 27% fazem planejamento de compras, 76% não leem a etiqueta dos produtos que compram, mais de 50% compram em mercado ambulante, não se certificam de garantia do produto, não examinam detalhadamente todos os produtos que compram. Mais de 40% compram no crédito e gastam mais do que ganham. Os que compram no crédito somente metade perguntam sobre taxas de juros. Em uma questão em particular que perguntava: “Se a carne de boi dobra de preço e o preço do frango se mantém, as pessoas provavelmente comprarão: a) mais frango e menos carne de boi; b) mais frango; c) mais frango e a mesma quantidade de carne; d) nem frango nem carne de boi”. A resposta correta, segundo Silva (2008), seria a letra “a”, mas apenas 7,1% de todos os estudantes pesquisados responderam corretamente e, em se tratando dos formandos, esse índice foi menor ainda, 4,26%.

Esses resultados sugerem que a educação econômica adquirida tardiamente é insuficiente para modelar hábitos e atitudes diante do consumo ou frente ao endividamento. Além disso, os jovens apresentam defasagem quanto ao nível de pensamento econômico de acordo com o contexto internacional. Enfim, apenas 24% alcançaram o nível de pensamento econômico teoricamente esperado para a idade cronológica.

Fato curioso é como, em um dos produtos de sua pesquisa, Silva (2008) sugere como aplicação prática, a construção de um programa de intervenção para o consumo, direcionado para crianças do ensino básico. Entretanto o programa de intervenção utilizado por ela foi aplicado a um outro público, no caso, adultos. Segundo ela, os aspectos educacionais envolvidos estão diretamente relacionados à educação de crianças e poderão ajudar a criar estratégias educativas eficazes na formação de cidadãos responsáveis pela utilização racional dos recursos de desenvolvimento sustentável, na prevenção em relação aos problemas de endividamento e aquisição de hábitos e condutas de consumo pelas crianças e seus pais. Isso é reforçado pelo fato de que os estudantes de pedagogia de hoje serão os professores do ensino básico de amanhã.

Depreende-se particularmente destas duas últimas pesquisas referenciadas, uma relação afim, com termos e elementos tratadas nos estudos de educação econômica com educação financeira, inclusive até com finalidades em comum, o que ficará mais evidente em pesquisas aqui tratadas posteriores.

3.3. A Educação Financeira como produção de significados

Neste tópico veremos alguns trabalhos em comum com relação à Educação Financeira como produção de significados a partir de situações-problemas.

Vale lembrar que a produção de significados criada pelo Método dos Campos Semânticos, de Rômulo Campos Lins, consiste numa teoria em que o conhecimento precisa nos permitir ler o que está acontecendo para que possamos dizer do que se trata e quais legitimidades estão envolvidas nesta análise, sem fazer nenhum julgamento particular de valor. Estes conhecimentos podem ser distintos pelas diferentes justificativas apresentadas para uma mesma crença. Ensinar é sugerir modos de produção de significados e aprender é internalizar modos legítimos de produção de significados, afirma Rômulo Campos Lins (1994).

A pesquisa de Marcelo Bergamini Campos, de 2012, intitulada "*Educação Financeira na Matemática do Ensino Fundamental: Uma análise de produção de significados*", traz uma abordagem desenvolvida em alunos do 6º ano do Ensino Fundamental. Seu trabalho foi feito como tema transversal, e o autor faz defesa por sua inserção no currículo de Matemática do ensino básico.

Existem diferentes modos de produção de significados acerca do dinheiro, em situações-problema do cotidiano ligadas a questões financeiras usando a Matemática e a Matemática Financeira como ferramentas de construção, afirma Campos.

A partir de um texto em que dois irmãos, Carlos e Ana, que ajudavam o pai numa loja familiar recebendo por isso uma mesada de igual valor, cada um, como alunos do 6º de uma escola do município próximo a Barbacena - MG, construíram narrativas a partir de tarefas orientadas, sobre: orçamento doméstico, corte de gastos, poupança, economia e até geração de uma renda extra, a fim de ajustar a mesada dos personagens para que conseguissem realizar seus desejos de aquisição de alguns bens.

Assim como Campos (2012), outros autores também trabalharam a Educação Financeira através do Método dos Campos Semânticos (MCS), pela produção de significados a partir de atividades propostas aos alunos. A exemplo temos, todas pela Universidade Federal de Juiz de Fora: “*A Educação Financeira na Educação de Jovens e Adultos: Uma leitura da produção de significados financeiro-econômicos de dois indivíduos consumidores*”, de Amanda Fabri de Resende (2012); “*Design de Tarefas de Educação Financeira para o 6º ano do Ensino Fundamental*”, de Luciana Aparecida Borges Losano (2012); “*Educação Financeira e Educação Matemática: Inflação de Preços*”, de Márcio Carlos Vital (2014); e “*Educação Financeira Escolar: Orçamento Familiar*”, de Raquel Carvalho Gravina (2014). Como produtos destas pesquisas, tem-se a proposta de inserção da Educação Financeira como tema transversal ao currículo de matemática do ensino básico ou compor material de apoio ao professor.

Depreende-se, como resultado de Resende (2013), dados seus dois indivíduos-consumidores envolvidos na pesquisa, Carlos e Lúcia, com 67 e 50 anos, respectivamente, e ambos da EJA, em condições financeiro-econômicas e de classe social e renda relativamente compatível, que diante de uma mesma situação de consumo os indivíduos-consumidores podem produzir significados diferentes. O que já é esperado pelo MCS, mas as experiências pessoais de cada um influenciam em seus processos decisórios. Segundo os entrevistados, os conteúdos de matemática financeira abordados na escola não influenciam em suas tomadas de decisão. E a questão do gênero não trouxe revelação diferenciada, entre os sexos, para as questões trabalhadas.

3.4. Análises críticas do atual modelo de introdução da Educação Financeira nas escolas

É válido ressaltar que já existem programas atuantes em Educação Financeira nas escolas, quer sejam públicas ou particulares, no ensino básico brasileiro. Existem, inclusive, iniciativas do governo nesse sentido, como é o caso da Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF. Da mesma maneira, ocorre iniciativas no âmbito privado, tratando da mesma temática, aplicando seus princípios e métodos tanto em escolas públicas como em escolas particulares, como é o caso do método DSOP, de Reinaldo Domingos. A sigla DSOP consiste em quatro pilares: Diagnosticar, Sonhar, Orçar e Poupar, nesta sequência, Domingos (2013) ensina como cuidar melhor do seu dinheiro.

Neste tópico, faz-se um chamamento à reflexão de críticas de cunho ideológico formatador, possa estar presente ou prestes a ser implantada como proposta de introdução da educação financeira nas escolas.

A pesquisa de Reinaldo Ramos de Britto (2012), pelo mestrado profissional de Juiz de Fora – MG, com o tema “*Educação Financeira: uma pesquisa documental crítica*”, traz uma abordagem crítica quanto ao atual modelo a ser implementado como proposta de inserção da educação financeira nas escolas.

Não obstante o modelo ENEF, criado pelo Governo Federal, o qual Britto (2012) entre outros, contesta, já atuou como projeto piloto nos anos de 2010 e 2011, em algumas capitais brasileiras.

Britto (2012) chama a proposta de “asserções”, os vieses ideológicos presentes no discurso para a atual proposta de inserção da educação financeira ao ensino básico brasileiro. Tendo em vista a corrente que seguem a maioria dos países como estratégia para o ensino ou introdução da educação financeira nas escolas, estão presentes princípios e orientações da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e União Europeia (UE), dois órgãos visivelmente grandes e influentes suficientemente no interesse dessa temática.

As asserções de natureza ideológica, em favor do capital, a que pretendem elevar a Educação Financeira ao *status* de bem ou valor a ser consumido pelos indivíduos, Britto (2012) chamou de Processo de Legitimação da Educação Financeira (PLEF), os quais são: neoliberalismo, globalização, consumo, comodificação e financeirização do capital.

A comodificação, na exposição de Britto (2012), se dá através da transformação dos indivíduos em consumidores financeiros. Em outras palavras, a transformação de pessoas em mercadorias. Ela consiste em capacitar pessoas para desenvolver funções ou habilidades exigidas pelo mercado financeiro, dentre algumas das formas a partir da bancarização ou instituições financeiras. Estas últimas promovem a financeirização do capital.

Para Britto (2012), a Educação Financeira está submetida ao olhar financeiro tendo como aliado o Liberalismo, que defende a liberdade individual, e que, na sua visão, o individualismo torna o ser humano passivo e formatável, fazendo parecer-lhe ter total controle, responsabilidade e até domínio sobre fatores do mundo que interferem em sua vida, levando-o assim a um distanciamento do aspecto sociológico.

O mesmo autor, por fim, integra globalização e neoliberalismo como aqueles que dão internacionalização e materialidade ao capitalismo e, portanto, completam o que compõe o Processo de Legitimação da Educação Financeira-PLEF. Nos moldes da ENEF, até mesmo pela sua própria constituição, a Educação Financeira está a serviço de grandes corporações financeiras e bancos.

Dentre algumas referências teóricas apontadas por Britto (2012) em sua pesquisa, estão Bauman (2008/2010), Apple (2003), Neto (2007), Therbon (1995), Fairclough (2001), Skvsmose (2001/2005) entre outros.

O chamamento à reflexão a que Britto (2012) nos traz é um alerta quanto aos programas prontos e acabados, preparados e supervisionados por empresas e órgãos financeiros, interessados em lançar e vender seus produtos aos consumidores mais bem informados.

Segundo Skovsmose (2008), a Matemática tem o poder de formatar para inferir verdades. Nesse sentido, a Educação Financeira empodera-se pela matemática por seu critério de validade absoluta, o que não pode ser um atributo exclusivo dos professores de matemática tendo em vista que o tema tem atuação transversal conforme referências de documentos oficiais como a Base Nacional Curricular Comum (BNCC) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

Tendo em vista as manobras da política e do mercado financeiro, empresas privadas e o governo, como forma de prover e financiar gastos públicos, lançam produtos financeiros a procura de quem os possam consumir. Sob este ponto de vista, somos incorporados às suas carteiras de clientes, como mercadorias. Ora somos mercadorias ora somos consumidores.

A forma como o autor expõe sua crítica à Educação Financeira através da ENEF só potencializa a capacidade de indivíduos consumidores voltados para valores que se orientam para aspectos financeiros do consumo, deixando de fora as implicações sociais. E toda sua narrativa se encontra focada nesse aspecto mais crítico do consumo implícito no discurso ENEF. Ele ainda faz algumas referências a países, como Espanha e Portugal, que igualmente seguem orientações da OCDE e UE para a prática da Educação Financeira no ensino. Ocorre meio que uma espécie de globalismo nas técnicas e estratégias orientadas para praticar a Educação Financeira, como manuais praticamente idênticos, aplicados em contextos ainda que diferentes, mas com finalidade única.

O consumo é um dos pontos fortes na pesquisa de Britto (2012), a transformação de indivíduos em indivíduos consumidores, conforme referência a Bauman (Vida para consumo, 2008), o autor traz um enfoque de como o discurso dominante, sobre a Educação Financeira, está sendo instalado sem nenhuma resistência e noção de perigo.

E uma vez a crença implantada, ela se torna aceitável e passiva de questionamentos. Nesse caso, a serviço do mercado financeiro, do globalismo que gira em torno do capitalismo, e do enriquecimento de um pequeno grupo de famílias que detém o poder e as regras do jogo. A parcela maior mantém o sistema e trabalha exaustivamente para gerar lucro, e o objeto do trabalho chega com preço inacessível ao trabalhador.

O professor não é o grande alvo desse discurso, mas o interlocutor, o facilitador e multiplicador desse conteúdo. Ao que parece, ainda tímidos e pouco reagem sobre o assunto.

3.5. A serviço do consumo; endividamento; questões ambientais e adaptabilidade humana

Neste tópico chamaremos atenção para a capacidade de adaptação do ser humano às mais variadas circunstâncias que o envolvem, e como as manobras de poder político e econômico frente aos interesses de acumular riquezas e a perpetuação de dominância global por um grupo corporativo minoritário ao redor do mundo vêm transformando humanos em consumidores compulsivos dependentes.

A dissertação de mestrado de Patrícia Gunther Haack, de 2019, com o título *“Consumo, endividamento, questões ambientais e adaptabilidade humana”*, traz a Ecologia Humana como a relação do homem com o meio, problemas sociais, econômicos e psicológicos. A adaptação sociocultural do homem, o uso da tecnologia e informações, a cooperação e como o homem se percebe e ao seu próximo mostram o quão influenciável ele é.

A pergunta norteadora de Haack (2019), “por que as pessoas se endividam?”, é um tanto curiosa. Como pano de fundo deste problema a publicidade e propaganda ganham destaque. Despesas acima das receitas, os desejos de consumo, o padrão cultural impositivo, o crédito institucionalizado, entre outros, fomentam o endividamento. A busca pelo lucro das grandes corporações globais desconsidera a preservação ambiental, a qualidade de vida, a ética planetária, que impactam diretamente a vida das pessoas.

Uma nova arquitetura social planetária surgiu e vem transformando a economia, a política, a apropriação de riqueza e a migração de poder para os sistemas financeiros. Isso tem afetado as relações de emprego nas esferas produtivas.

Dentre os motores que movimentam a economia brasileira, as exportações respondem por apenas 10% do PIB, as famílias por 60% do consumo, ficando o restante sob a atividade empresarial e a participação do Estado. Como o agronegócio ainda gera pouco emprego e pouco imposto, as famílias se encontram em alto nível de desemprego e subemprego, o que afeta diretamente a demanda das empresas. Com produtos não vendidos e acúmulo de estoque, ocorre um aumento da capacidade ociosa e custos. Dessa maneira, é mais vantajoso aplicar em ativos financeiros que demandam pouco esforço, liquidez total e risco zero. Além do que ganhos com atividades financeiras é maior do que com atividades produtivas.

As aplicações financeiras das grandes corporações globais deslocam dinheiro, que deveria ser investido na esfera produtiva, para a esfera financeira. Além disso, elas se apropriam das tecnologias e mídias digitais imprimindo velocidade e fluidez às suas transações financeiras. Dessa forma, o empobrecimento das instituições familiares e governamentais se deve, em parte, à transferência de recursos para as instituições financeiras que muito ganham sem produzir, afirma Haack (2019).

Quando a palavra é lucro, não coexistem pacificamente leis, tratados ou acordos na mesma sentença. Como consequência assistimos ao esgotamento de recursos naturais não renováveis, as agressões ambientais e eliminação de espécies animais. Investir em tecnologia que beneficie o planeta, se não trouxer retorno financeiro para alguém, não desperta interesse de ninguém, reitera Haack (2019).

A incrível capacidade de ambientação e adaptação da espécie humana tem favorecido sua permanência no planeta, sendo o único ser com capacidade de transformar radical e profundamente o sistema terrestre de uma forma que nenhuma outra espécie viva tenha conseguido.

3.6. A Educação Financeira nos cursos de formação inicial de professores de matemática

Como última fonte acrescentada a essa pesquisa, destacamos alguns números quanto à formação/preparação do professor de matemática frente ao tema Educação Financeira.

Jéssica Rocha Batista, a partir de sua dissertação de mestrado com o título “*A Educação Financeira nos cursos de formação inicial de professores de matemática das Universidades Públicas do Estado de São Paulo*”, de 2020, traz-nos uma abordagem do quanto a Educação Financeira está inserida na formação do professor de matemática.

A autora fez um levantamento de disciplinas que tratam a Educação Financeira ou abordam conteúdos correlacionados. Das 14 instituições públicas de ensino superior do estado de São Paulo, apenas a Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP, do campus de Bauru, ministra Educação Financeira como disciplina obrigatória no curso de licenciatura em matemática. As demais ou não ministram ou quando ministram são optativas. Quando muito, a disciplina é contemplada na ementa de Matemática Financeira, em alguma grade curricular do curso de Matemática.

Batista (2020) desenvolveu sua pesquisa em duas etapas. A primeira etapa consistiu na aplicação de um questionário semiestruturado para alunos egressos e ativos do curso de matemática da UNESP/Bauru e do campus de Rio Claro, matriculados na disciplina de Educação Financeira e Matemática Financeira, respectivamente. As questões versavam sobre assuntos específicos do tema, além de ética, sustentabilidade, equilíbrio financeiro, consumo etc., e diferenças e similaridades entre educação financeira e matemática financeira, bem como as contribuições desses conteúdos para sua formação como professor e para atuação no ensino básico.

Nesta primeira parte de sua pesquisa, concluiu-se que os alunos assimilaram os conteúdos, para ambas as disciplinas, apenas com o uso de fórmulas matemáticas, e não se recordam das práticas cotidianas trabalhadas nas disciplinas.

Já na segunda etapa ocorreu uma entrevista com a professora ministrante da disciplina naquele período. Nesta fase, soube-se que a disciplina, até 2015, constava com o nome de Matemática Financeira, e só então em 2017 passou a se chamar de Educação Financeira, e com isso sofreu algumas alterações em sua ementa. As perguntas na entrevista versavam exatamente como se desenvolvia a sua ementa e suas atividades com os alunos.

Como resultado dessa segunda fase, constatou-se na fala da professora ministrante da disciplina que os conteúdos trabalhados sobre o tema trazem relação com o dia a dia dos alunos, mas, em contrapartida, assuntos como ética, sustentabilidade e conscientização não são abordados em sala de aula na referida disciplina.

3.7. Outros autores

Ampliando a percepção do quanto alguns fatores estão correlacionados com a Educação Financeira, podemos compreender que não se trata de condensar ou atribuí-la para uma única área do ensino, por exemplo matemática. Ainda que possamos contar com esse grande e indispensável apoio, não é o suficiente. Outras matérias e diversos cursos podem colaborar. O ambiente extraescolar pode e deve ser alcançado diretamente também. As famílias precisam se sentir protegidas e não invadidas e impelidas a ceder a pressões e padrões a ser seguidos.

Sob todos esses aspectos, nosso olhar deve estar atento para o que nossas gerações aprendem e estão reproduzindo. Nas pesquisas aqui apresentadas percebemos visões muito mais técnicas do que críticas quanto ao tema. O que não precisa, onde uma estiver, invalidar a presença da outra.

É fato que não podemos ignorar as evidências e não dá para deixar de lado a exposição e a vulnerabilidade em que nos encontramos, nem podemos ficarmos de braços cruzados esperando o que virá. Já que nos transformaram em mercadoria, temos que lutar para não sermos descartáveis, ao menos.

Se olharmos a conjectura global, entendemos quem está por trás comandando o funcionamento da acumulação de riqueza de todo o planeta, as grandes corporações.

As grandes corporações, segundo Ladislau Dowbor (2020), detêm um capital superior ao PIB mundial, são aproximadamente 120 trilhões contra 85 trilhões, respectivamente. As aplicações financeiras rendem no mundo ente 7% e 9% ao ano, enquanto o PIB cresce na ordem de 2% a 2,5%. Segundo o Sindicato Nacional da Procuradoria da Fazenda Nacional – Sinprofaz, estima-se que a evasão fiscal gira em torno de 600 bilhões de reais aqui no Brasil. Não são os pobres que causam a pobreza, muito pelo contrário, eles até ajudam os ricos ficarem ainda mais ricos.

O rendimento de aplicações financeiras sobrepuja os investimentos na economia produtiva, porque esse dinheiro é drenado do mercado interno para paraísos fiscais, o que reflete diretamente nas políticas públicas. E assim, quanto mais os bancos lucram, mais a economia estanca. As grandes corporações não apenas detêm o controle financeiro através de aplicações em papéis, mas também político, ambiental e de comunicação pelo controle das grandes mídias. Não existe democracia para elas. “Os políticos existem apenas para pensarmos que temos escolhas”, disse George Carlim (GEORGE CARLIM, Apud DOWBOR, 2020). A concentração de riqueza permite que grupos dominantes se apropriem do governo, do judiciário, da mídia, tirando do Estado a função central de manter o equilíbrio político, social e econômico, inclusive nos países ricos e desenvolvidos.

Os africanos podiam ser escravizados porque não tinham alma, os servos precisavam obedecer porque o rei era um escolhido de Deus e os senhores feudais tinham sangue azul, os assalariados precisam sobreviver com o que recebem porque os mais ricos são mais ricos por merecimento. [...] Mudam os sistemas, evoluem as tecnologias, mas não muda o esquema. [...] Assim é a base da nossa organização social: um tripé composto pelo mecanismo de extração do excedente; pelo conto de fadas, elegantemente chamado de “narrativa”; e pelo porrete para quem não acredita no conto. (DOWBOR, 2020, p. 99 e 100).

Para Dowbor (2020), o novo modelo de produção que surge agora é mais importante do que o controle dos meios de produção, pois controla os fluxos financeiros, os meios de comunicação e de informação da população e apropria-se do mecanismo de mudança de leis, por meio da participação no parlamento, nos sistemas jurídicos, nas universidades e instituições de pesquisas e tudo que se refere ao conhecimento, gerenciamento de plataformas de informação e comunicação que controlam a intimidade das pessoas.

Pudemos observar, até aqui, que poucas definições abordaram o fator comportamental, que segundo Daniel Kahneman (2012) faz toda diferença nas decisões quando o assunto é dinheiro, por sofrer influência do emocional.

Sequer nas definições, tratadas no capítulo 2 por exemplo, se mencionou a questão do endividamento, seja no sentido de estar endividado ou de evitá-lo. Da mesma maneira, a sustentabilidade, a ética ambiental, o lixo, assuntos esses que remetem ao consumo. A meu ver esses tópicos merecem uma ascensão junto à pertinência à Educação Financeira no ensino.

Existem um emaranhado de termos permeando dinheiro, economia, consumo, finanças pessoais, meio social entre outros nomes, e com eles uma relação de competências com visões particulares.

Contudo, essas definições, em geral, são constituídas a partir da dicotomia entre vida comum e vida financeira, como se a insuficiência da segunda implicasse algum tipo na negação da primeira.

A possibilidade de ampliar a ideia do que seja a Educação Financeira para poder tratar dela, não como corpo estranho, dentro do ambiente escolar é o que nos move neste trabalho.

ARAÚJO (2007) e SILVA (2008) fazem menção à pesquisadora chilena Denegri (2003), a qual criou um instrumento/teste em 2003, TEA-N e TEA-A (Test de Alfabetización Económica para Niños e Test de Alfabetización Económica para Adultos), capaz de avaliar e medir a alfabetização econômica, a partir do modelo de psicogênese do pensamento econômico. Até 2002 só existia um instrumento para medir o nível de alfabetização econômica, o TEL (Test of Economic Literacy) desenvolvido para estudantes do ensino médio nos EUA.

O teste de Educação Econômica, citado no parágrafo acima, envolve itens que englobam: economia geral, microeconomia, macroeconomia e economia internacional.

Questões relacionadas ao dinheiro vão além do ter ou não o ter. Resultamos de um pouco de tudo que trazemos de nossas famílias, meio, cultura, crenças e experiências pessoais. Na literatura de finanças comportamentais, percebemos alguns padrões que se repetem ao longo de algumas gerações. Em outro contexto, o ser humano, por ser mamífero, tende a manifestar alguns comportamentos bem típicos da espécie, como acompanhar a maioria, o que Mosca (2009) chama de Efeito Manada.

Muitos estudos apontam para uma observação comportamental do indivíduo, como racionalidade limitada, emoções, aversão ao risco, heurística e vieses, confiança excessiva, entre outros, é o que aponta Daniel Kahneman, prêmio Nobel de Economia em 2002. Na mesma linha, Richard H. Thaler levou prêmio Nobel em 2017, com o “Efeito Posse”. Kahnemann (2012), na obra “Rápido e Devagar: duas formas de pensar”, mostra que nossa mente funciona de duas formas: uma rápida e intuitiva e outra mais devagar, porém mais lógica e deliberativa. Nos dois estudos premiados em Economia, foi percebida claramente a atuação do dinheiro influenciando o comportamento das pessoas.

Segundo Brad Klontz (2011), a forma como se usa o dinheiro pode estar muito ligada a aspectos emocionais arraigados desde a mais tenra idade. Experiências traumáticas adquiridas sob forte carga emocional impactam consideravelmente a forma como o usamos. Essas influências podem ser trabalhadas e mudanças podem ocorrer em qualquer tempo quando se lida com o dinheiro. A patologia com o dinheiro, segundo o mesmo autor, pode reproduzir um padrão financeiro destrutivo aprendido no início da fase de socialização, quer tenha sido observado em família ou em um contexto mais amplo.

Há aqueles que tentam fugir dos padrões familiares comportamentais vigentes, para um extremo oposto, em uma tentativa de evitar a repetição das experiências do passado, ou ficam alternando esses dois extremos de comportamento, em um prejudicial “balanço de pêndulo”.

Klontz (2011) revela que o estresse advindo da dinâmica do pêndulo “enfraquece” o lado racional na tomada de decisões nas experiências com o dinheiro. Aliás, o estresse afeta diversos aspectos no indivíduo, e uma das causas pode estar ligada ao dinheiro.

Assim, a abordagem da Educação Financeira, a partir do ponto de vista educacional, tem muitas vertentes, e seu ensino não pode desprezar o aspecto psicológico, que reflete bem o lado comportamental e emocional do indivíduo na tomada de decisão.

4. Atividades Propostas

4.1. Atividade 1: Apresentação dos Dados da Pesquisa – Questionário “Educação Financeira, por quê?”

Os resultados realizados foram obtidos através da aplicação de um questionário *on-line*, *google forms*, aplicado entre os dias 22 de setembro e 23 de outubro de 2022, nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Piauí e Maranhão.

Inicialmente o questionário deu-se para avaliarmos o conhecimento em Educação Financeira dos participantes, professores do ensino básico, bem como a relevância de alguns tópicos do ponto de vista dos participantes como finanças pessoais/orçamento doméstico, bancos/instituições financeiras, consumo/meio ambiente, consumo/endividamento, desendividamento, reflexão crítica, juros “escravizantes” e outros.

Seu resultado foi restringido apenas para os professores de Matemática do ensino fundamental e médio, tendo em vista que tivemos participantes de outras matérias também. A apresentação dos dados e seus resultados nos dá um espelho de um pequeno recorte sobre a Educação Financeira sob o ponto de vista dos professores do ensino básico em alguns estados e regiões do país.

Como a finalidade dessa atividade se destinou ao ensino básico, e levando em conta a área de concentração em Ensino de Matemática desse mestrado, as respostas que ora vamos tratar foi ressaltado em particular, um contingente de 20 respondentes dos estados de São Paulo e Piauí, os professores de matemática e do ensino fundamental e médio. Dessa maneira, os comentários a serem feitos a partir daqui se deverão em boa parte para os vinte participantes de forma restrita, o que não impede de o leitor tirar suas próprias conclusões para o restante da população estimada no estudo que, em média, foi de 41 respostas por questão e estão disponíveis aqui para suas comparações. O questionário contou com um total de 18 questões distribuídas em cinco seções.

Dentre as seções, a primeira ficou como apresentação e proposta do questionário, a segunda como identificação do respondente. A partir da terceira seção, questões de múltipla escolha versando sobre a relação do respondente com o tema e a formação relativa sobre o mesmo:

De qual maneira você já teve algum tipo de formação ou conhecimento sobre Educação Financeira?

Relação do respondente com temas relativos à sua vida monetária:

Qual o perfil melhor descreve sua relação com o dinheiro?

Ou comum,

Em sua opinião, quais fatores influenciam mais a cultura das pessoas ao lidar com o dinheiro?

Em seguida, na quarta seção, é pedido que os respondentes façam uma avaliação de que aspectos da Educação Financeira os respondentes julgam relevantes.

Na sua opinião quão relevante para a Educação Financeira é:

-Saber lidar com o DINHEIRO, com as finanças pessoais e com o orçamento doméstico;

-Correlacionar o ensino de Educação Financeira nas escolas com os modelos dos BANCOS e das INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS;

-Discutir a relação entre CONSUMO e MEIO AMBIENTE. Como exemplo: consumo exagerado dos recursos naturais, os níveis elevados de poluição e acúmulo de lixo;

-Considerar o atendimento das necessidades dos MENOS FAVORECIDOS,
-Relacionar CONSUMISMO com ENDIVIDAMENTO;

-Agir em favor do DESENDIVIDAMENTO ou evitá-lo.

Questões de ordem crítica e reflexivas seguem contempladas neste questionário. A ideia foi verificar alguma percepção por parte do respondente, sobre a interferência das grandes corporações financeiras no processo decisório em relação ao dinheiro e ao consumo de produtos financeiros.

-Quem detém o controle financeiro, controla também o poder político, ambiental, a comunicação e as grandes mídias;

-É possível chegar a um nível crítico e reflexivo nas escolas a respeito da Educação Financeira;

-A Educação Financeira deve ensinar aos alunos como fugir das “garras” e “predadores” do consumismo e juros “escravizantes” que é um dos lados das instituições financeiras;

-Do ponto de vista da Educação Financeira é necessário conhecer os produtos que os bancos e instituições financeiras estão oferecendo.

O espaço de comentários trouxe outros dados complementares para a pesquisa, uma vez que as respostas de múltipla escolha limitam a expressão de ideias mais complexas.

4.1.1. Seção 1 Identificação do Respondente

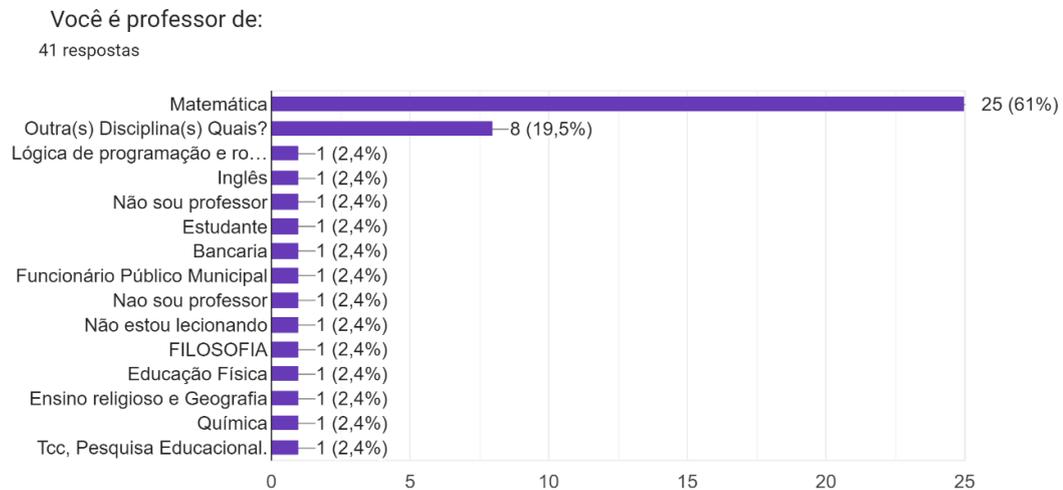


Figura 1 Identificação do Respondente

Em qual cidade e estado atua como professor?

41 respostas

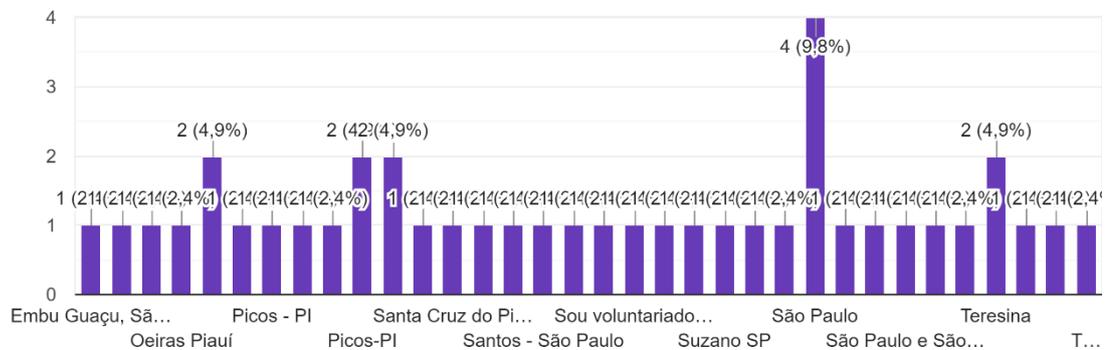


Figura 2 Cidade e Estado de Atuação

Nestes dois primeiros gráficos, quão interessante foi a receptividade e participação dos professores de diversas matérias e até de outras profissões. Percebe-se uma participação expressiva, sem dúvida, aos professores de Matemática (primeiro gráfico), principalmente dos estados de São Paulo e do Piauí (segundo gráfico).

Qual a sua idade?

45 respostas

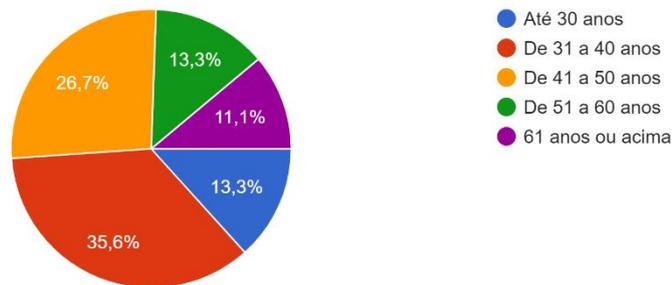


Figura 3 Idade

Ainda tratando da identificação do respondente, neste gráfico, em geral prevalece um público adulto e atuantes no ensino básico, dos quais 40% são professores de Matemática atuando simultaneamente em dois níveis de ensino, ensino fundamental e médio, 40% apenas no fundamental e 20% apenas no ensino médio.

4.1.2. Seção 2: A relação do respondente com o tema Educação Financeira.

1. De qual maneira você já teve algum tipo de formação ou conhecimento sobre Educação Financeira?

46 respostas

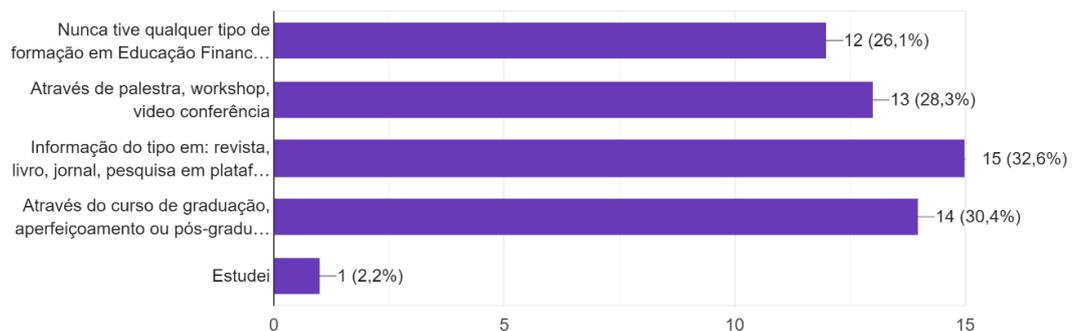


Figura 4 Formação em Educação Financeira

Nesta primeira questão, 95% dos respondentes já tiveram de uma, duas ou até três formas de conhecimento acerca de Educação Financeira, enquanto apenas 5% nunca tiveram qualquer tipo de informação.

2. Qual o perfil melhor descreve sua relação com o dinheiro?

45 respostas

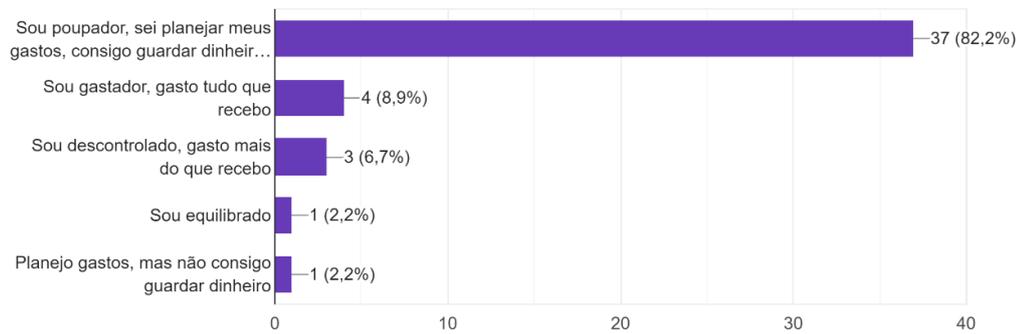


Figura 5 Relação com o Dinheiro

Surpreende positivamente nesta figura 5, tanto no geral quanto na população restrita, um perfil majoritário de poupador, planejador de gastos, que consegue guardar dinheiro e comprar à vista com desconto, tendo em vista um alto grau de endividamento dos brasileiros já comentados no início desta pesquisa.

3. Em sua opinião, quais fatores influenciam mais a cultura das pessoas ao lidar com o dinheiro?

46 respostas

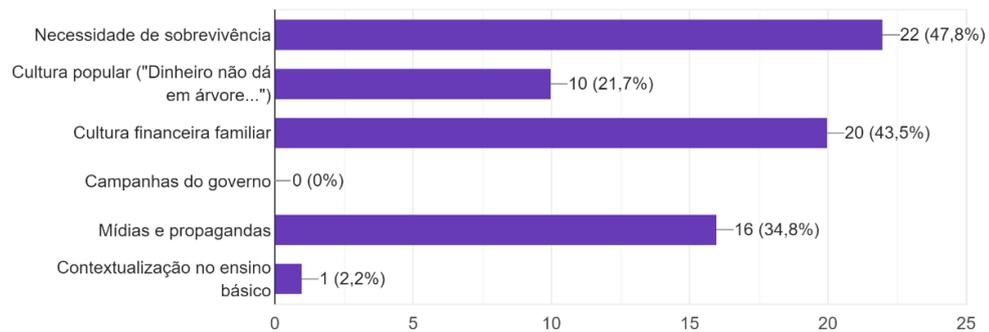


Figura 6 Fatores de influência na relação com o dinheiro

Sem dúvida, algum(uns) fator(es) exerce(m) uma influência na cultural pessoal na tomada de decisões. 20% consideram que pesa mais o fator necessidade de sobrevivência; 20%, mídias sociais na sua forma de lidar com o dinheiro; 15%, cultura financeira familiar e 5%, a crença popular de que “dinheiro dá em árvore”. Como essa questão é de múltipla escolha, 20% escolheram entre três opções de respostas e 5% apenas duas delas. Havia, ainda, a opção de comentar alguma outra forma não mencionada nas alternativas acima. Nesse caso particular, no gráfico acima, a opção “contextualização no ensino básico” foi uma dessas respostas subjetiva de algum participante, não fazendo assim parte do rol de opções elaboradas de resposta da questão.

4.1.3. Seção 3: “Tópicos Relevantes”

4. Na sua opinião quão relevante para a Educação Financeira é: Saber lidar com o DINHEIRO, com as finanças pessoais e com o orçamento doméstico

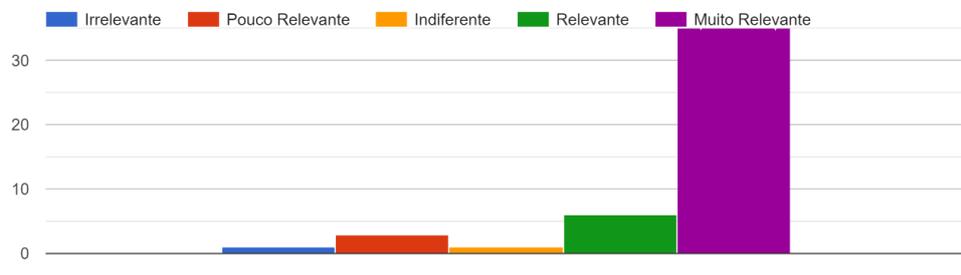
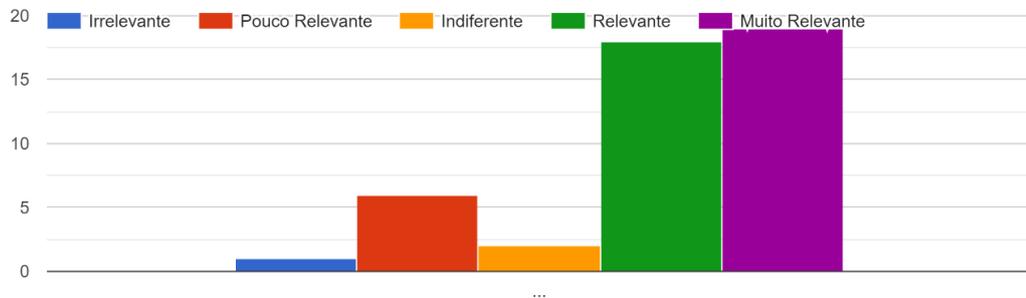


Figura 7 Quão relevante é a Educação Financeira?

Da população Matemática, 28% acharam muito relevante saber lidar com o dinheiro nas finanças pessoais e orçamento doméstico. Ainda que a maioria considere essa resposta podemos observar que 6% deles consideram irrelevante tal abordagem. Dentre as opções de respostas desta questão, chamou-se atenção, pois seria interessante entender o porquê desta abstenção ou se a questão gerou dúvida no entendimento.

5. Correlacionar o ensino de Educação Financeira nas escolas com os modelos dos BANCOS e das INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS



Dos matemáticos participantes, 40% deles consideram relevante, portanto, Figura 8 Educação Financeira em Relação a Bancos e Instituições Financeiras

positiva a correlação do ensino da Matemática com os modelos bancários e financeiros; 30%, muito relevante; 15%, pouco relevante; 5%, irrelevante, e 10% não opinaram.

Esse tópico é pertinente e, às vezes, muito controverso dentro do ensino, pois existe uma preocupação por parte dos bancos e instituições financeiras de um modo geral, intencionalmente mais preparados para inserção de produtos financeiros aos seus potenciais clientes do que necessariamente educá-los financeiramente quanto ao uso do dinheiro.

6. Discutir a relação entre CONSUMO e MEIO AMBIENTE. Como exemplo: consumo exagerado dos recursos naturais, os níveis elevados de poluição e acúmulo de lixo.

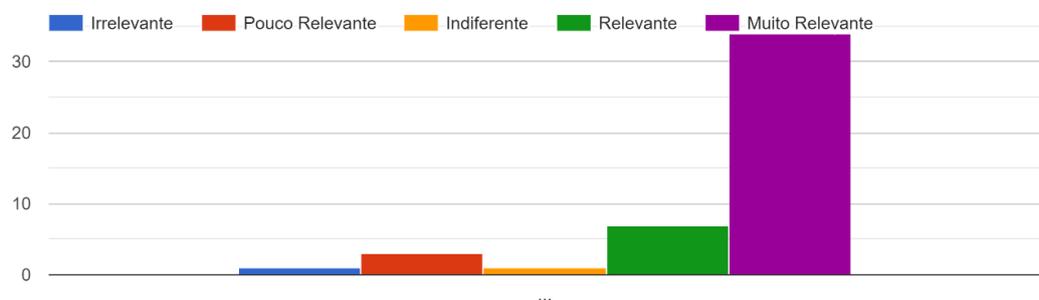


Figura 9 Educação Financeira Consumo e Meio Ambiente

Outro tópico bastante interessante diz respeito à relação do consumo, que liga a forma como gerenciamos nosso dinheiro com o meio ambiente. Esta relação tem chamado atenção ao redor do mundo. Isto é, o uso dos recursos extraídos na natureza não apenas tem se tornado abusivo, como também o descarte deles através dos produtos comercializados que se tornam descartáveis frente à rotatividade das inovações e modernidades. Existe uma desproporcionalidade clara, uma tendência crescente de estímulo ao consumo e uma falsa preocupação com suas consequências. A exemplo disso, temos o acúmulo e descarte do lixo.

7. Considerar o atendimento das necessidades dos MENOS FAVORECIDOS

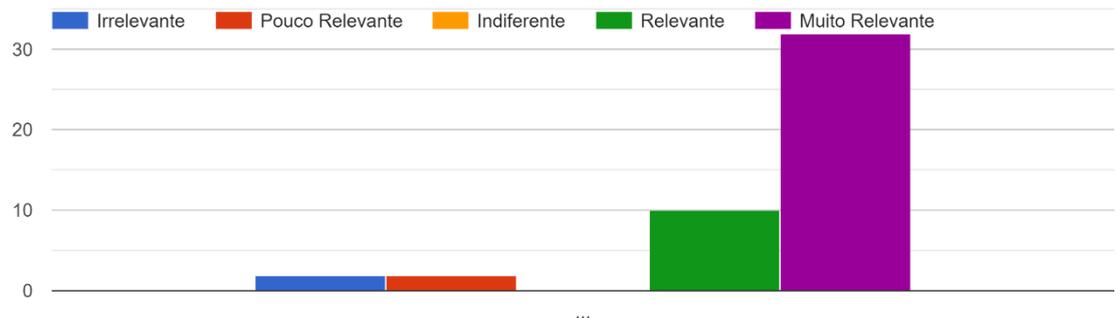


Figura 10 Educação Financeira em Relação aos Menos Favorecidos

Nessa questão, trouxemos um aspecto sensível que envolve uma boa parcela da população brasileira, os menos favorecidos. Enquanto uma parte dos brasileiros não tem o que comer, entre outras coisas, o quão importante é estender nosso olhar para atender os mais necessitados através do ensino que pode os ajudar, mas também incentivar suas próximas gerações. Nesse contexto, 70% dos respondentes consideram muito relevante atender essa demanda, enquanto 25% consideram apenas relevante, e, por fim, 5%, pouco relevante.

8. Relacionar CONSUMISMO com ENDIVIDAMENTO

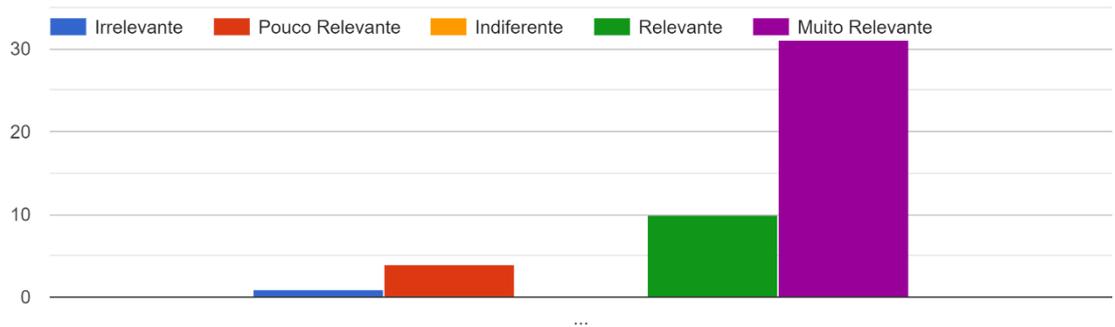


Figura 11 Educação Financeira em Relação ao Consumismo e Endividamento

De forma clara, a maioria dos respondentes entende que existe uma relação importante entre consumismo e endividamento. Neste caso, 72,2% consideram muito relevante, seguidos de 22,2%, que consideram relevante, e 1%, irrelevante. Assim, depreendemos que existem inúmeras formas de endividamento que se dão necessariamente por outras formas que não sejam o consumismo. Por exemplo, a perda repentina de um emprego; causa de morte, doença ou invalidez de um provedor único ou específico; perda total por desastre natural etc. No entanto, boa parte dos endividamentos hoje dão-se pelo uso do cartão de crédito.

9. Agir em favor do DESENDIVIDAMENTO ou evitá-lo

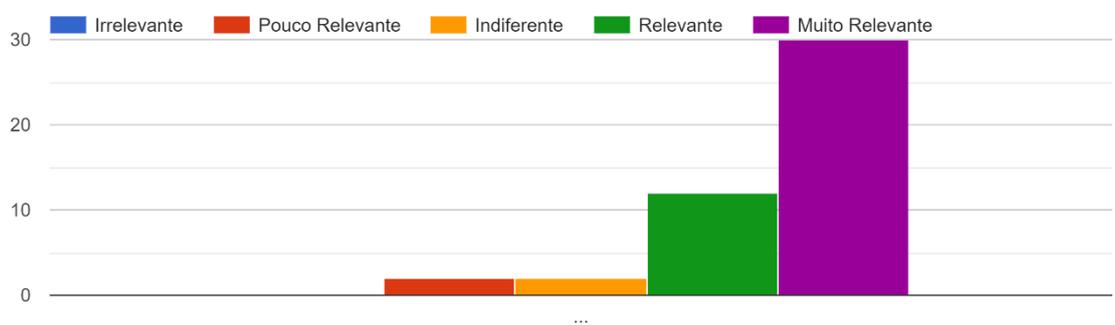


Figura 12 Ação diante do Endividamento

E uma vez endividados, o que fazer? Como a Educação Financeira pode agir preventivamente, acreditamos que este seja o caminho mais seguro de conscientizar o cidadão com informações necessárias para suas tomadas de decisão. 60% dos respondentes consideram muito relevante este ponto, 30%, relevante e 5%, pouco relevante. O mais importante é que ninguém considerou irrelevante a Educação Financeira como forma de trazer uma solução aos que estão nessa situação.

É importante saber que existe no Brasil, o que chamamos de Insolvência Civil, ou também chamado Falência Pessoal, que consiste na pessoa física ter mais dívidas do que todos os seus bens, inclusive os futuros. E quando nem com eles é possível quitar todas as suas dívidas. Apenas um juiz pode dar certidão de Insolvência Pessoal, portanto é necessário primeiramente entrar com um pedido. Após a declaração do pedido começa a execução de quitação dos débitos.

A última questão desta seção dá-se de forma subjetiva, isto é, os participantes puderam opinar e dar sugestão.

Apenas 9 respondentes, portanto 45% dos professores de Matemática, contribuíram com esta questão. Dessa maneira, irei tratar cada participante por um número para preservar sua individualidade.

10. Que outros aspectos você considera relevantes para a Educação Financeira na escola?

Respondente 1: “Saber lidar com as emoções e comprar quando precisar e puder”.

Respondente 2: “A educação financeira tem que vir associada a uma formação crítica e reflexiva, em especial, das ciências humanas como História, Economia e Sociologia, entender o sistema econômico no qual estamos inseridos e qual nossa participação nessa máquina operada pelo capital”.

Respondente 3: “Reconhecimento do lugar social do estudante e das condições financeiras da comunidade. Diferenciar "empreendedorismo" de "subemprego". Educar sobre os direitos básicos do trabalhador e consumidor ou ao menos onde encontrar esses direitos”.

Respondente 4: “Comparar os diferentes regimes econômicos”.

Respondente 5: “Gastos apenas por impulso, atraso de pagamentos, entre outros”.

Respondente 6: “Conscientização das pessoas à respeito da forma correta de gerir seus gastos e a importância do uso do orçamento financeiro afim de evitar ao endividamento”.

Respondente 7: “Ensinar aos alunos a importância de se ter uma boa educação financeira”.

Respondente 8: “Educar a família a importância de economizar e compra o que precisa”.

Respondente 9: “A falta de recursos financeiro”.

Podemos depreender desta Seção 3 que os participantes puderam relevar sobre seu conhecimento acerca do tema como também sua opinião sobre alguns tópicos importantes em fazer ou exercer uma conexão com a Educação Financeira.

De uma forma ampla, os participantes demonstraram positivamente uma clareza sobre o tema e um posicionamento que supera uma expectativa quando se trata de um tema pouco prático na vida dos egressos não apenas do ensino fundamental e médio, que é o ponto forte neste trabalho, mas no ensino superior, inclusive conforme pesquisas já citadas ao longo desta pesquisa.

Por fim, vamos falar da Seção 4: “Fazendo uma reflexão mais a fundo”.

10. Quem detém o controle financeiro, controla também o poder político, ambiental, a comunicação e as grandes mídias.

46 respostas

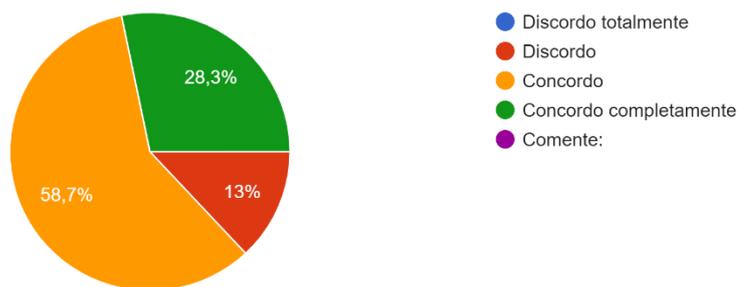


Figura 13 Controle financeiro, político e ambiental

A partir daqui, veremos uma sequência de questões com cunho mais crítico e reflexivo sobre como o detentor do dinheiro consegue usá-lo ao seu favor ou de outrem, assim como as concessões e barganhas que o dinheiro pode permitir. Essa discussão dever estar sensível também dentro do ambiente escolar.

Dentre os participantes, 64,7% deles são professores de matemática do ensino fundamental e médio, que concordam com a informação acima; 23,5% concordam completamente e apenas 11,7% discordam. Tanto no quadro geral como na restrição tratada aqui, percebemos claramente um percentual maior de concordância do poder controlador em muitas áreas por aquele que detém o controle financeiro. Seria uma ordem mundial? Nos comentários finais, um respondente respondeu não e outro respondeu sim.

11. É possível chegar a um nível crítico e reflexivo nas escolas a respeito da Educação Financeira.
46 respostas

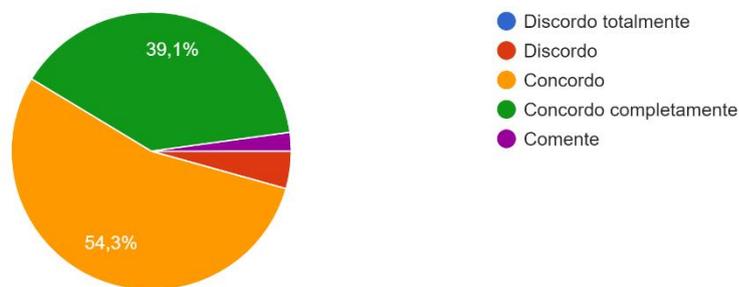


Figura 14 Nível Crítico e Educação Financeira

A população restrita concorda em maioria 55%, seguidos de 30% dos que concordam completamente, e 5% comentaram sim, não e talvez.

Para a questão abaixo o grande “x” nesta reflexão crítica faz-se necessário mostrar as faces ocultas e veladas não comentadas sobre lucro, juros etc.

12. A Educação Financeira deve ensinar aos alunos como fugir das “garras” e “predadores” do consumismo e juros “escravizantes” que é um dos lados das instituições financeiras.
46 respostas

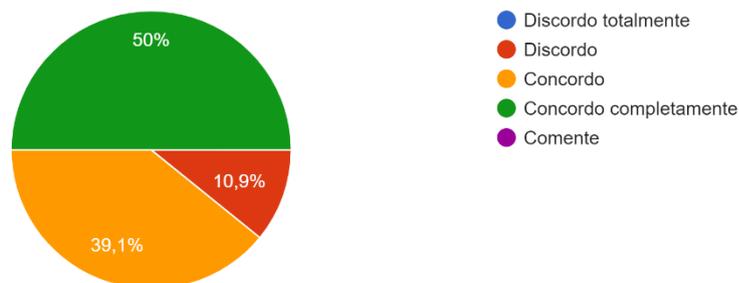


Figura 15 Educação Financeira e Autonomia

Nesta questão, 55,5% dos respondentes restritos concordam, 38,8% concordam completamente e 11,1% apenas comentaram sim. 22,2% não responderam nada.

Faz-se necessário comentar que a Matemática pode contribuir de forma muito efetiva para o conteúdo de juros na linha do tempo, quer seja a favor ou contra o cliente.

13. Do ponto de vista da Educação Financeira é necessário conhecer os produtos que os bancos e instituições financeiras estão oferecendo.

46 respostas

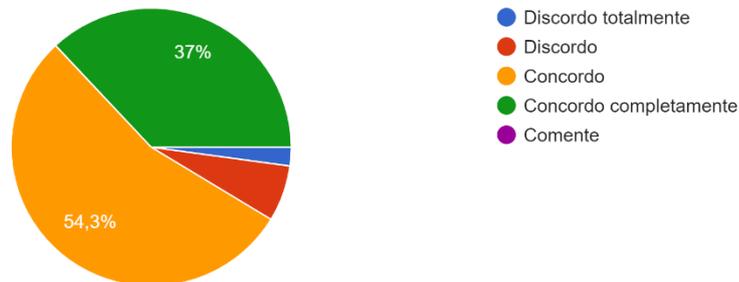


Figura 16 É necessário conhecer os produtos oferecidos por instituições financeiras?

Por último, mas não menos importante, essa questão do questionário faz um paralelo ente Educação Financeira e produtos bancários e de instituições financeiras. 61% dos professores de Matemática responderam que concordam e 22,2%, que concordam completamente. Interessante que 11,1% discordam e 5,55% declararam muito significativo num único comentário que houve para essa analogia.

Como questão aberta ao final do questionário, pedi, caso quisessem, deixar algum comentário adicional sobre Educação Financeira nas escolas que não tenha sido abordado neste questionário. Quais foram:

“É um assunto de suma importância para que a população não fique a vida toda escrava do dinheiro”.

“legal a sua pesquisa, gostei bastante gostaria de receber o resultado”.

“Parabéns pelo tema lindo e enriquecedor!!”

“Acho pertinente a pesquisa, mas gostaria de levantar alguns pontos (podem acata-los ou descarta-los): toda a pesquisa, especialmente as questões 10 e 12, parte do pressuposto que seu entrevistado conhece o(s) conceito(s) de Educação Financeira e sugere que o sistema capitalista é predatório (nós sabemos que sim, pois somos consumidores e educadores, mas um leigo ou um investidor talvez não ache) e nas opções "comente" não é possível comentar nada (versão celular), logo, não é possível saber o que seu entrevistado, de fato, concorda ou não”.

“Ensinar desde o ensino infantil a importância de poupar dinheiro”.

Nesta última seção, podemos perceber uma concordância majoritária em que os pontos levantados são pertinentes ao debate e reflexão, ainda que a maioria não tenha feito comentário adicional como ficou liberado.

4.2. Atividade 2. Minicurso “Educação Financeira: Caderneta de Poupança versus Tesouro Direto”

O minicurso foi realizado de forma prática e presencial, no dia 8 de dezembro de 2022, com a participação de 39 alunos de graduação, em sua maioria do Curso de Licenciatura em Matemática.

Participaram alunos das instituições: Universidade Federal do Piauí, *Campus* Senador Helvídio Nunes de Barros, na cidade de Picos; e convidados, Instituto Federal do Piauí, *Campi* de Picos e Floriano, entre outras instituições do ensino superior públicas e particulares da região¹.

¹ Disponível em https://www.instagram.com/p/ClGzUbNunuA/?utm_source=ig_web_copy_link
Acessado em 30 de janeiro de 2023.



Figura 17 Imagem divulgação do Encontro de Matemática do Vale dos Guaribas

Como professora de Matemática e nossa pesquisa ser em Educação Financeira, a escolha em trazer a discussão dois produtos financeiros neste minicurso, deu-se pelo contato direto a uma clientela especificamente de matemáticos, o quão aptos estão para compreensão dos juros e rentabilidade, para além das fórmulas. A interpretação e o impacto da teoria para a prática.



Figura 18 Slide Apresentação Atividade 2

O minicurso apresentado, ²neste caso, veio como forma de tratar de um assunto comum no cotidiano brasileiro, a caderneta de poupança. A novidade foi o tesouro direto. A ideia foi avaliar o nível de informação quanto aos dois tipos de investimentos. Um deles bem comum, a caderneta de poupança, e outro quase que totalmente desconhecido, o tesouro direto, ambos do mercado financeiro.

O investimento mais antigo e preferido entre os brasileiros, a caderneta de poupança, será colocado à prova entre os participantes, no sentido de ver se eles conhecem como funciona sua rentabilidade. E *a posteriori* o que é e como funciona o tesouro direto, as diferenças entre ambos, vantagens etc.

Importante deixar claro que este minicurso foi uma produção independente, isto é, não sou agente autônomo ou assessora do mercado financeiro, nem economista, nem formação na área de investimentos, mas, sim, uma professora de Matemática que busca e pesquisa informações do mercado financeiro, e por experiências pessoais, já utilizou ou utiliza os investimentos aqui comentados.

Há dois tipos de investimentos: renda fixa e renda variável.

Vejamos uma ilustração através de um diálogo, que será criado, entre dois personagens: o “Sr. sem dinheiro” e o “Sr. com dinheiro”.

-O Sr. sem dinheiro chega para o Sr. com dinheiro e diz: “me empresta um dinheiro?”

-A primeira coisa que o Sr. com dinheiro pergunta ao Sr. sem dinheiro é: “quanto você quer?” e na sequência “quando você me devolve?”

-O Sr. sem dinheiro diz: “Eu preciso de R\$ 1.000,00 e te devolvo em um ano”

-O Sr. com dinheiro diz: “Ok! Cobro 5% ao ano”

Nesse exato momento da conversa entre os dois personagens, surge o que chamamos de garantia de rentabilidade. Este é o ponto alto do diálogo, isto é, quando se estabelece um retorno ou garantia de rentabilidade, temos o que chamamos de renda fixa. Isto é, a renda fixa é uma espécie de acordo em que se faz entre as partes envolvidas no contrato, com garantia de rentabilidade acertada, no tempo e no espaço.

²² Disponível em https://www.instagram.com/p/CIQ33tEuknq/?utm_source=ig_web_copy_link

A caderneta de poupança e o tesouro direto são exemplos de investimentos de renda fixa. Mas existem outros, como debêntures, Certificado de Depósito Bancário (CDB), Letras de Crédito Imobiliários (LCI), Letras de Crédito do Agronegócio (LCA).

Alguns tipos de renda fixa correspondem a dívidas do governo federal. A caderneta de poupança é uma dívida que o governo tem com aqueles que têm dinheiro guardado na caderneta de poupança, exclusivamente para financiar o sistema habitacional. O Tesouro Direto é uma dívida do governo para com aqueles que compram esses papéis, com a finalidade de financiar obras do governo como escolas, hospitais etc. com garantia de rentabilidade aos investidores.

A renda variável, por sua vez, consiste numa “promessa” de rentabilidade. Por exemplo, o “Sr. com dinheiro” aplica uma quantia em um determinado investimento em que não há uma rentabilidade certa, fixa ou acertada no acordo, isto é, ao longo do tempo e espaço essa aplicação vai variar. Ao final de um determinado tempo, o “Sr. com dinheiro” pode retirar uma quantia superior, inferior ou igual ao valor inicialmente aplicado. Quando não se define uma garantia de rentabilidade, temos o que chamamos de renda variável.

São exemplos de renda variável: fundos de investimentos imobiliários (FIIs), ações, Fundos Multimercados.

Nosso minicurso tratou de dois tipos de investimentos da renda fixa: a Caderneta de Poupança e o Tesouro Direto.

Foram abordados, introdutoriamente, termos e seus significados como Inflação; Índice Nacional de Preço ao Consumidor Amplo (IPCA); variações da taxa de Juros; variações da taxa de Inflação; Sistema Especial de Liquidação e Custódia (Selic) como taxa de referência para os financiamentos, empréstimos, taxas, investimentos etc.; Comitê de Política Monetária (COPOM); dedução de Imposto de Renda sobre investimentos; Fundo Garantidor de Crédito (FGC); Tesouro Direto.

Partimos, então, para o primeiro tópico do minicurso: a Caderneta de Poupança. Foi falado de sua criação, através do decreto 2.723 de 12 de janeiro de 1861, por Dom Pedro II.

Dom Pedro II escreveu “por mim receber a juro de 6% as pequenas economias das classes menos abastadas e de assegurar, sob garantia do Governo Imperial, a fiel restituição do que pertencer a cada contribuinte, quando este o reclamar”.

No mesmo decreto, Dom Pedro II criou a Caixa Econômica que, naquela época, ganhou o extenso nome de “Caixa Econômica e Monte de Socorro” com garantia do governo imperial.

Pós momento histórico de sua criação, partimos de fato para o cálculo da rentabilidade da caderneta de poupança, que, por sua vez, era desconhecido em sua forma, por 100% dos participantes, ainda que soubessem da existência comum do tipo de investimento.

Nos dois posts que se seguem apresentamos suas características e forma de cálculo:

CADERNETA DE POUPANÇA

Características

- Isenção de Imposto de Renda (IR);
- Isenção de Imposto sobre Operação Financeira (IOF);
- Liquidez mensal;
- Rentabilidade:
 - ✓ SELIC abaixo de 8,5 % a.a. → 70 % da Selic
 - ✓ SELIC igual ou acima de 8,5 % a.a. → 0,5% a.m. + TR

Figura 19 Atividade 2: Slide 1 Caderneta de Poupança Características

Perceba que a rentabilidade da caderneta de poupança tem como base o valor vigente da taxa Selic. Na data desta apresentação (dez./2022), ela estava no valor de 13,75% ao ano. Portanto, a rentabilidade da caderneta de poupança, neste caso, segue a segunda opção, isto é, o rendimento da poupança ficou em 0,5% mensais mais a TR (Taxa de Referência), que desde setembro de 2017 está zerada, e quando existiu nunca passou da casa dos centésimos em porcentagem. Se compararmos com a época em que foi criado por Dom Pedro II, a rentabilidade em quase nada mudou.

CADERNETA DE POUPANÇA

Características

- Garantida total na CEF;
- Outras Instituições, Garantia pelo FGC (www.fgc.org.br):
 - R\$ 250.000 por instituição e por CPF;
 - R\$ 1.000.000,00 no total.

Figura 20 Atividade 2: Slide 2 Caderneta de Poupança Características

De modo geral, quando se faz algum tipo de investimento, o mais curioso é saber sua rentabilidade e em quanto tempo posso resgatar esse dinheiro.

Pouco se perguntam quanto às garantias e riscos, em se tratando de caderneta de poupança. Existe risco?

Ninguém é isento de risco. Ninguém está isento de sofrer um acidente, por exemplo. Nos investimentos não é diferente.

O Fundo Garantidor de Crédito (FGC) é um órgão e espécie de seguros de cobertura dos investimentos tanto para pessoas físicas quanto para pessoas jurídicas. No caso da poupança, em caso fortuito de desastre, quebra ou falência de um banco, o FGC garante o ressarcimento de até R\$ 250.000,00 por CPF e por instituição. E de R\$ 1.000.000,00 no total, em caso de mais de uma instituição. A exceção se dá à Caixa Econômica Federal, que garante 100% do valor investido.

Não há cobrança de imposto de renda na rentabilidade da poupança, possui alta liquidez (posso resgatar quando quiser), mas sua rentabilidade se dá mensalmente e após a data de aniversário da aplicação. Em resumo, o que esse último post representa.

Matematicamente se falando, nem tudo parece tão simples à primeira vista. Nem mesmo o cálculo acima para o rendimento da caderneta de poupança.

Temos que levar em consideração, nas contas acima, outras variáveis como a inflação e taxa real de juros. E o rendimento líquido só assim se fará presente. Veja no post.

Rentabilidade Real e Líquida

TAXA REAL

É quando descontamos a inflação da rentabilidade do investimento

$$Juro Real = \left[\frac{1 + \frac{Juro Nominal}{100}}{1 + \frac{Inflação}{100}} - 1 \right] \times 100$$

TAXA LÍQUIDA

É quando descontamos os impostos e taxas da rentabilidade do investimento

No caso da Poupança = ZERO

Figura 21 Atividade 2: Slide 3 Caderneta de Poupança Características

Os próximos posts fazem referência ao ano de 2021. Portanto, nos exemplos explicados sobre rentabilidade nos dois tipos de investimentos, proposto neste minicurso, as taxas e variações trata-se do ano de 2021.

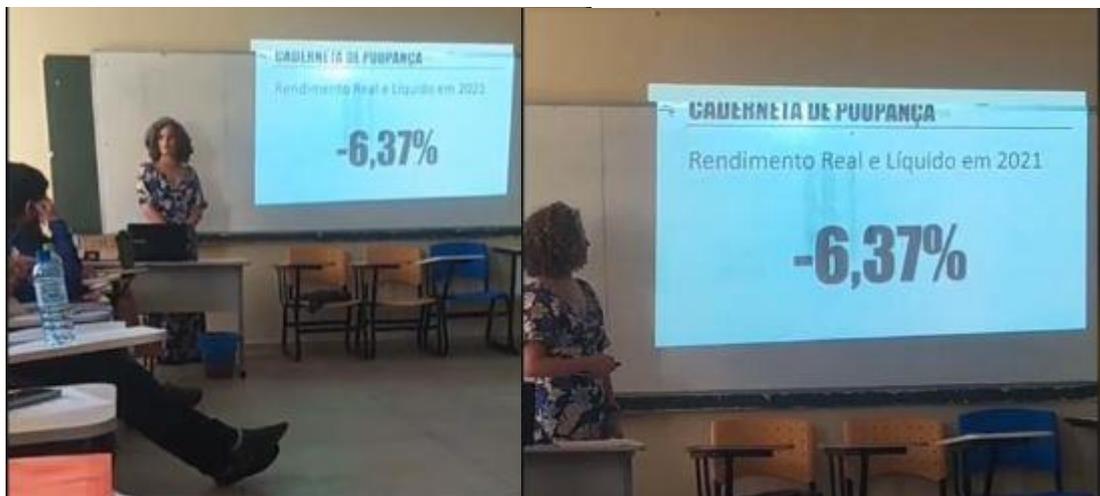


Figura 22 Foto do Evento - Atividade 2 Fonte: Arquivo Pessoal

O rendimento bruto da caderneta de poupança em 2021 foi de 2,99% a.a., e o rendimento real e líquido em 2021 foi de -6,37% a.a. Isto mesmo, negativo. Em poucas palavras, houve perda real no valor total investido.

Os participantes ficam neste momento da apresentação, impactados, e concluem que um dinheiro “x” que se usava para comprar um produto “y” no dia 1º de janeiro de 2021, quando guardado e aplicado sob a rentabilidade da poupança, não acompanhou, na mesma medida, a evolução na variação do valor do produto “y”, isto é, não é mais possível comprá-lo.

Partimos agora para o segundo tópico do minicurso: o Tesouro Direto.

Primeiramente, é necessário nos apropriarmos de algumas informações.

Tesouro Nacional é o órgão federal responsável, entre outras atribuições, pela captação de recursos através da emissão de Títulos Públicos para financiar as atividades do Governo Federal. Já o Tesouro Direto é o programa do Governo Federal que permite o acesso da pessoa física ao Tesouro Nacional para compra de Títulos Públicos.

Existem três tipos de títulos públicos que podem ser adquiridos através do Tesouro Direto. Acompanhe no post.

(*em janeiro de 2023 foi lançado o quarto tipo de título público, o Renda+)

TESOURO DIRETO

The slide displays three columns of information about different types of Treasury Direct titles:

- PREFIXADOS:** Os títulos prefixados são aqueles que têm taxa de juros fixa, ou seja, você já conhece no momento do investimento. É o investimento ideal para quem quer saber exatamente o valor que receberá ao final da aplicação, no vencimento do título.
 - Vantagens:**
 - ✓ Garante uma rentabilidade fixa
 - ✓ Você sabe exatamente quanto vai resgatar no final
 - ✓ Ideal para metas de médio e longo prazo
 - Ver preços e taxas
 - Metodologia de Cálculo: [BAIXAR PDF](#)
- TESOURO SELIC:** Os títulos Tesouro Selic são títulos pós-fixados que possuem rentabilidade atrelada à Taxa Selic. A Taxa Selic é a taxa básica de juros da economia. É o investimento ideal para quem quer começar a investir no Tesouro Direto.
 - Vantagens:**
 - ✓ Ideal para reserva de emergência
 - ✓ Indicado para objetivos de curto prazo
 - ✓ Dentre os títulos, é aquele que possui o menor risco em caso de venda antecipada
 - Ver preços e taxas
 - Metodologia de Cálculo: [BAIXAR PDF](#)
- TESOURO IPCA:** A rentabilidade desse título está atrelada à inflação, medida pelo variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA. Ou seja, esses títulos oferecem rendimento igual à variação da inflação mais uma taxa prefixada de juros.
 - Vantagens:**
 - ✓ Garante uma rentabilidade sempre acima de inflação
 - ✓ Ideal para investimentos de longo prazo
 - ✓ Te protege das variações da inflação
 - Ver preços e taxas
 - Metodologia de Cálculo: [BAIXAR PDF](#)

Figura 23 Atividade 2: Slide 4 Tesouro Direto - Tipos

Esses títulos, cada um, têm características e rentabilidades específicas.

TESOURO DIRETO

Título	Rentabilidade anual	Investimento mínimo	Preço Unitário	Vencimento	
TESOURO PREFIXADO 2025	12,39%	R\$ 36,04	R\$ 720,91	01/01/2025	Simule
TESOURO PREFIXADO 2029	12,27%	R\$ 31,93	R\$ 456,16	01/01/2029	Simule
TESOURO PREFIXADO com juros semestrais 2033	12,32%	R\$ 35,56	R\$ 889,00	01/01/2033	Simule
TESOURO SELIC 2025	SELIC + 0,0527%	R\$ 114,23	R\$ 11.423,20	01/03/2025	Simule
TESOURO SELIC 2027	SELIC + 0,1678%	R\$ 113,46	R\$ 11.346,64	01/03/2027	Simule
TESOURO IPCA* 2026	IPCA + 5,66%	R\$ 30,16	R\$ 3.016,69	15/08/2026	Simule
TESOURO IPCA* 2035	IPCA + 5,82%	R\$ 36,63	R\$ 1.831,17	15/05/2035	Simule
TESOURO IPCA* 2045	IPCA + 5,82%	R\$ 31,25	R\$ 1.041,68	15/05/2045	Simule
TESOURO IPCA* com juros semestrais 2032	IPCA + 5,80%	R\$ 39,27	R\$ 3.927,07	15/08/2032	Simule
TESOURO IPCA* com juros semestrais 2040	IPCA + 5,83%	R\$ 39,43	R\$ 3.943,49	15/08/2040	Simule
TESOURO IPCA* com juros semestrais 2055	IPCA + 5,84%	R\$ 40,20	R\$ 4.020,35	15/05/2055	Simule

Dados: 11/03/22

Figura 24 Atividade 2: Slide 5 Tesouro Direto - Diferenças

Os investimentos em títulos públicos, por meio do programa Tesouro Direto, são 100% garantidos pelo Tesouro Nacional, ou seja, são os investimentos mais seguros do país. O próprio Fundo Garantidor de Crédito (FGC) investe em Títulos Públicos.

Diferentemente da caderneta de poupança, sobre os títulos públicos do tesouro direto, incidem tanto imposto de renda quanto o Imposto sobre Operação Financeira (IOF) e a sua rentabilidade é diária. Há uma incidência de alíquota específica regressiva de IR de acordo com prazo do investimento. Da mesma maneira para o IOF.

Tabela Regressiva de IR		Tabela Regressiva - IOF					
Prazo do Investimento	Alíquota (%)	Nº de Dias	Alíquota	Nº de Dias	Alíquota	Nº de Dias	Alíquota
Até 180 dias (6 meses)	22,50%	1	96%	11	63%	21	30%
De 181 até 360 dias (1 ano)	20,00%	2	93%	12	60%	22	26%
De 361 até 720 dias (2 anos)	17,50%	3	90%	13	56%	23	23%
Acima de 720 dias (2 anos)	15,00%	4	86%	14	53%	24	20%
		5	83%	15	50%	25	16%
		6	80%	16	46%	26	13%
		7	76%	17	43%	27	10%
		8	73%	18	40%	28	6%
		9	70%	19	36%	29	3%
		10	66%	20	33%	30	0%

Figura 25 Atividade 2: Slide 6 Alíquotas de IOF

Acima de um mês não há incidência de IOF, já para o IR a menor alíquota de desconto se dá para resgate de títulos acima de dois anos, que corresponde a 15% sobre o rendimento. Além dessas taxas citadas, existe também a incidência da taxa de custódia de 0,2% a.a. cobrada sobre o valor total investido. Se o investimento for no título Tesouro Selic, abaixo de R\$10.000,00, essa taxa de custódia não é cobrada, única exceção.

Agora vamos à rentabilidade de um título do tesouro, o Tesouro Selic.

O rendimento bruto do Tesouro Selic em 2021 foi de 4,53% a.a. e o rendimento real e líquido do Tesouro Selic em 2021 foi de -5,02% a.a.

Quando comparado à caderneta de poupança, observe a diferença.

Comparando os dois tipos de investimentos de renda fixa, até aqui tratados no ano de 2021:

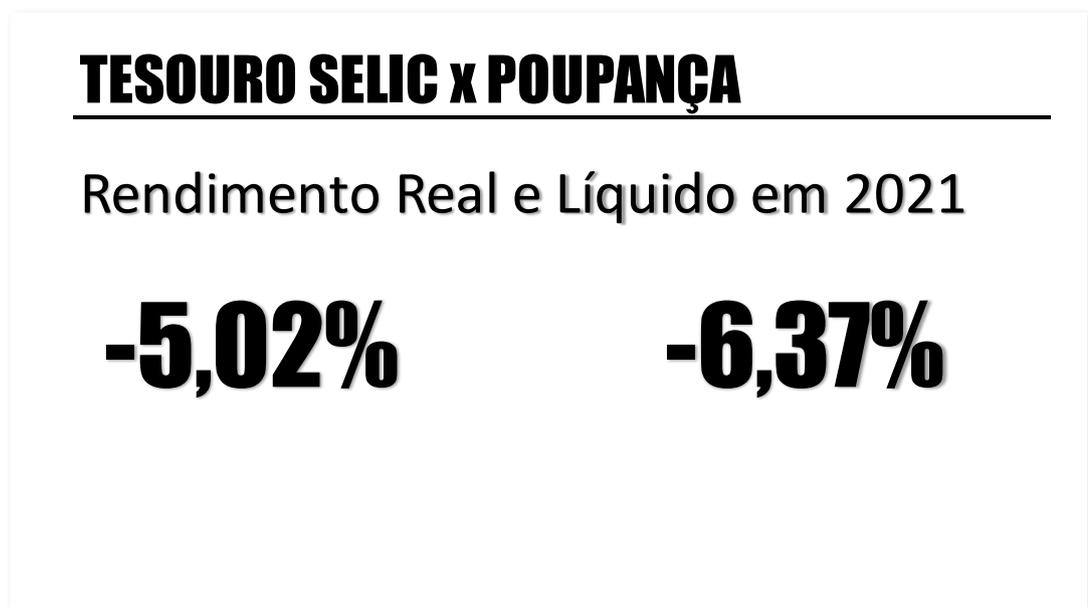


Figura 26 Atividade 2: Slide 7 Tesouro Selic versus Poupança

Ao tempo que comparamos, podemos perceber bem pouca vantagem. Mas não é bem assim que deve ser o entendimento. Ainda que 2021 não tenha sido o melhor ano para os investimentos aqui comparados, tendo em vista que houvera perda real em ambos, ainda assim com todos os descontos percebemos uma vantagem do Tesouro Selic sobre a Caderneta de Poupança.

Em 2022, de acordo com os dados disponibilizados até outubro de 2022, para os mesmos tipos de investimentos, já tivemos uma rentabilidade positiva.

TESOURO SELIC x POUPANÇA

SELIC está em 13,75% (10/22)

IPCA = 4,70% (10/22)

Tesouro → 3,92% (Real e Líquida)

Poupança → 1,40% (Real e Líquida)

Figura 27 Atividade 2: Slide 8 Tesouro Selic versus Poupança

Observe o post abaixo.

Em valores reais, a diferença pode parecer pequena, mas não é.

TESOURO SELIC x POUPANÇA

SELIC está em 13,75% (10/22)

R\$ 100,00 – 01/01/22 até 30/10/22

Tesouro → R\$ 108,80

Poupança → R\$ 105,11

3,51% Maior

Figura 28 Atividade 2: Slide 9 Tesouro Selic versus Poupança

JUROS COMPOSTOS

Você tem até 30 dias para terminar o trabalho, se quiser pode terminar em 1 dia.



1) R\$ 50.000,00

2) R\$ 0,01 por dia e dobrando a cada dia até terminar.

Figura 29 Atividade 2: Slide 10 Juros Compostos

Foi realizada em tempo real, durante a apresentação do minicurso, uma consulta ao site do tesouro direto <<https://www.tesourodireto.com.br/conheca/institucional.htm>>.

Realizamos várias simulações nos variados tipos de títulos do tesouro direto em valor e tempo diversos. O momento foi bem interativo.

O minicurso foi finalizado com um desafio. Com escolha única para os participantes. Dentre as opções abaixo, o participante deveria fazer a escolha de uma das alternativas.

Perceba o poder dos juros compostos!

JUROS COMPOSTOS

Se você escolheu a segunda alternativa e terminou no trigésimo dia:



Figura 30 Atividade 2: Slide 11 Juros Compostos

JUROS COMPOSTOS

Dia	Valor
1	R\$ 0,01
2	R\$ 0,02
3	R\$ 0,04
4	R\$ 0,08
5	R\$ 0,16
6	R\$ 0,32
7	R\$ 0,64
8	R\$ 1,28
9	R\$ 2,56
10	R\$ 5,12
11	R\$ 10,24
12	R\$ 20,48
13	R\$ 40,96
14	R\$ 81,92
15	R\$ 163,84
16	R\$ 327,68
17	R\$ 655,36
18	R\$ 1.310,72
19	R\$ 2.621,44
20	R\$ 5.242,88
21	R\$ 10.485,76
22	R\$ 20.971,52
23	R\$ 41.943,04
24	R\$ 83.886,08
25	R\$ 167.772,16
26	R\$ 335.544,32
27	R\$ 671.088,64
28	R\$ 1.342.177,28
29	R\$ 2.684.354,56
30	R\$ 5.368.709,12

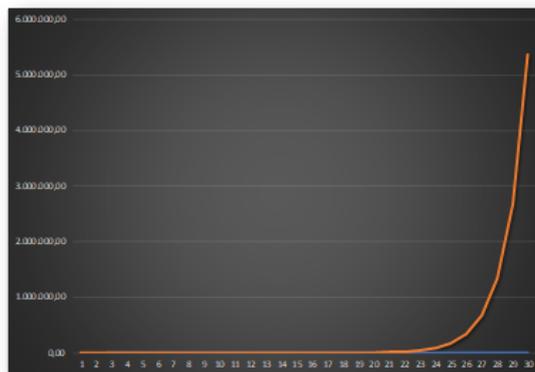


Figura 31 Atividade 2: Slide 12 Juros Compostos-Impacto

Por fim com uma última ilustração para os participantes observarem para o poder dos juros compostos.

O minicurso terminou com uma reflexão sobre um valor único de R\$100,00 aplicado ao longo de 5, 10, 20 e 30 anos respectivamente.

JUROS COMPOSTOS

$$A = P(1 + i)^t$$

Aporte Único de R\$ 100,00

Taxa (mês)	Meses			
	60	120	240	360
1%	R\$ 181,67	R\$ 330,04	R\$ 1.089,26	R\$ 3.594,96
2%	R\$ 328,10	R\$ 1.076,52	R\$ 11.588,87	R\$ 124.756,11
3%	R\$ 589,16	R\$ 3.471,10	R\$ 120.485,26	R\$ 4.182.162,41
4%	R\$ 1.051,96	R\$ 11.066,26	R\$ 1.224.620,24	R\$ 135.519.611,37

Figura 32 Atividade 2: Slide 13 Juros Compostos-Fórmula

A conclusão sobre o resultado desta atividade foi que 100% dos participantes desconhecem a forma como funciona a rentabilidade da caderneta de poupança. O investido mais querido entre os brasileiros, a caderneta de poupança, tem um volume hoje investido na casa de um trilhão, aproximadamente. Surge uma incógnita destes que têm esse investimento saberem como rende seu dinheiro.

A caderneta de poupança, quando comparada ao tesouro direto, perde preferência para este último.

Depreende-se, como conclusão desta atividade, que uma vez que é dada a oportunidade de conhecimento ou permitido o seu acesso efetivo, esses conhecimentos podem gerar poder de escolha assertivo e consciente.

Os participantes provaram isso, inclusive com feedback na forma de exercício, ao final da apresentação numa data posterior, sobre o tema trabalhado em sala.

4.3. Atividade 3. Proposta de Minicurso para aplicação no Ensino Básico

Nesta proposta trouxemos, como sugestão para essa pesquisa, uma reflexão e discussão sobre “Educação Financeira, por quê?”, que pode ser ministrada na forma de minicurso ou palestra tanto na forma presencial preferencialmente, quanto on-line. Assim o ministrante teria um *feedback* em tempo real enquanto interagia com os participantes. Caso fosse necessário, poderia se estender por mais de um encontro, e nesta oportunidade, professores do ensino básico, preferencialmente os de matemática, seriam o público-alvo.

A aplicação de um formulário (*google forms*), com as mesmas questões presentes no questionário do início deste capítulo, foi a realização desta proposta, inclusive com o mesmo nome.

Tópicos importantes tratados ao longo desta pesquisa foram pulverizados de forma sutil na apresentação nos *slides* deste minicurso.



Figura 33 Atividade 3: Slide Apresentação- Educação Financeira, por quê?

Foi feita uma explanação comentada por *slide* apresentado, destacando a proposta e intenção com cada um deles, entretanto em plano subjetivo unilateral de compreensão, tendo em vista que não há uma contrapartida de participantes para interagir.



Neste post temos uma imagem ilustrada de maneira intencional de como organizações tanto a nível internacional como nacionais, preveem de forma quase generalizada a ordem ascendente de onde tem surgido as narrativas sobre o “tema”. Por esse motivo mesmo, tão controverso encontrados por algumas pesquisas levantadas nesta pesquisa.

A intensão desse slide além de chamar atenção pela imagem é provocar os participantes sobre as siglas e seus significados e o porquê deles ali e não por acaso nessa ordem.

Figura 34 Atividade 3: Slide 1 Educação Financeira: Por quê? De Onde vem? É um padrão? Uma ordem mundial? O que estão comentando?

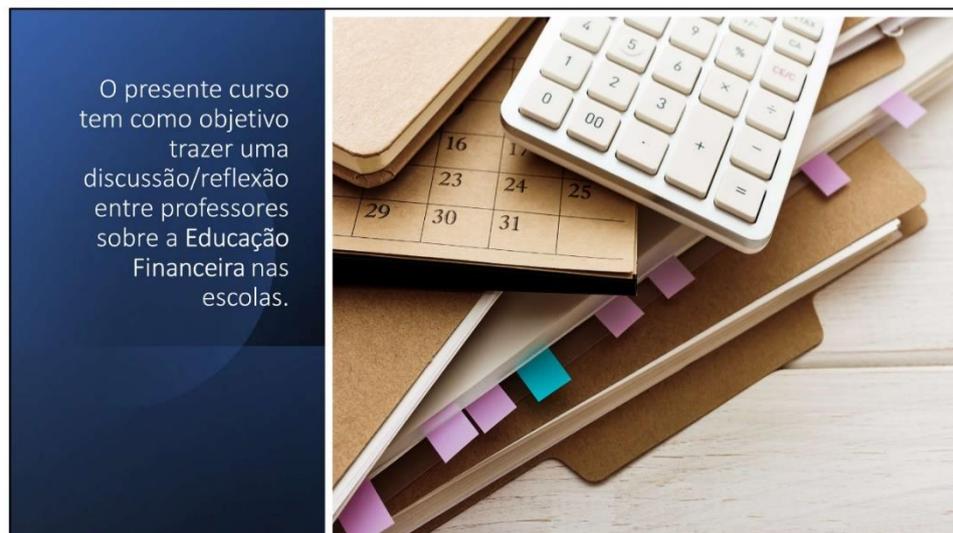


Figura 35 Atividade 3: Slide 2 Educação Financeira

Educação Financeira

A produção sobre o tema ainda é recente. Sua maior incidência se dá a partir de 2007, principalmente. E não há um pensamento/estudo consolidado a respeito.

Dentre aproximadamente 40 (quarenta) leituras de estudos entre artigos, dissertações e teses, fora os livros correlacionados de forma direta ou indireta, ainda não temos um estudo consolidado em Educação Financeira no Brasil.

Ainda que tenhamos pesquisas antes de 2007 sobre Educação Financeira, percebemos um volume maior de publicações nestes últimos 15 anos. Vale destacar até um polo de grande produção no tema localizado na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF – MG).

Figura 36 Atividade 3: Slide 3 Educação Financeira -O que tem Produzido?

Educação Financeira

Fatores, a saber: culturais, subjetivos, comportamentais e emocionais podem ter relação com o tema, e tomadas de decisão.

Autores com Vera Rita de Melo Ferreira (2007), Daniel Kahneman(2002), Richard Taler(2017), Mosca(2011), Klontz(2011), Lobão, entre outros trazem abordagens comportamentais grandemente influenciadas por fatores subjetivos e emocionais com grande peso nas nossas decisões financeiras.

Figura 37 Atividade 3: Slide 4 Educação Financeira: Por quê? De Onde Vem? É um padrão? Uma Ordem Mundial? O que estão comentando?

Educação Financeira

Poucas pesquisas ocorrem com aspectos correlacionados ao consumo e meio ambiente.

Podemos citar como sugestão de leitura a pesquisa de Patrícia Gunther Haack de 2019 com o título *“Consumo, endividamento, questões ambientais e adaptabilidade humana”*

Figura 38 Atividade 3: Slide 5 Educação Financeira - Consumo e Meio Ambiente

Educação Financeira

O desendividamento muito raramente se quer é citado.

Sem dúvida o endividamento brasileiro, tem crescido assustadoramente nos últimos anos, inclusive entre os jovens. A perda de dinheiro de um lado significa lucro acumulado do outro lado.

A educação financeira prevê uma política de desendividar o indivíduo? Ou impedi-lo das dividas?

Figura 39 Atividade 3: Slide 6 Educação Financeira – Endividamento



Quais as motivações ou razões que os professores têm para tratar com o tema Educação Financeira nas escolas?

Com o intuito de apoiar o tema no ensino básico, o governo federal criou um Projeto Piloto aplicado primeiramente no Ensino Médio, chamado **Programa de Educação Financeira nas Escolas**, desenvolvido entre agosto de 2010 e dezembro de 2011, para as escolas públicas dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Distrito Federal, Tocantins e Ceará. O projeto envolveu 891 escolas e 20 mil alunos aproximadamente.

E num segundo momento, com a experiência adquirida no programa para o ensino médio, foi implantada em 2014 o projeto no Ensino Fundamental. Dessa vez, com a participação de 201 escolas dos municípios das cidades de Joinville (SC) e Manaus (AM) com a participação de cerca de 18 mil alunos.

Todo o material envolvido no projeto e demais informações encontra-se no site do órgão inteiramente disponível:

https://www.vidaedinheiro.gov.br/livros-ensino-fundamental/?doing_wp_cron=1602676445.8452711105346679687500 com downloads grátis.

Figura 40 Atividade 3 Slide 7 Educação Financeira - Motivações dos Professores



Questionamentos para o público participante.

Figura 41 Atividade 3: Slide 8 Educação Financeira - Motivações dos professores

O que dizem a respeito da Educação Financeira

O processo mediante o qual consumidores e investidores financeiros melhoram a sua compreensão sobre produtos, conceitos e riscos financeiros e, por meio de informação, instrução ou aconselhamento objetivo, desenvolvam as habilidades e a confiança necessárias para que se tornem mais cientes dos riscos e oportunidades financeiras, façam escolhas baseadas em informação, saibam onde procurar ajuda e realizem outras ações efetivas que melhorem o seu bem-estar financeiro. (OCDE, 2005).

Figura 42 Atividade 3: Slide 9 Educação Financeira – O que dizem por aí

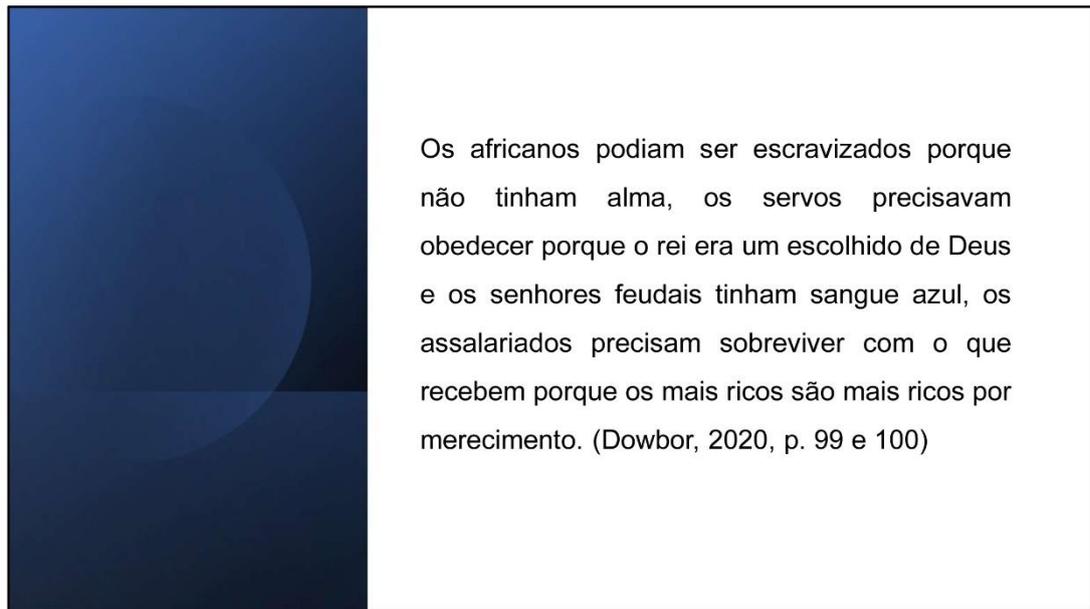


Figura 43 Atividade 3: Slide 10 Educação Financeira – Dowbor e a Escravidão Africana

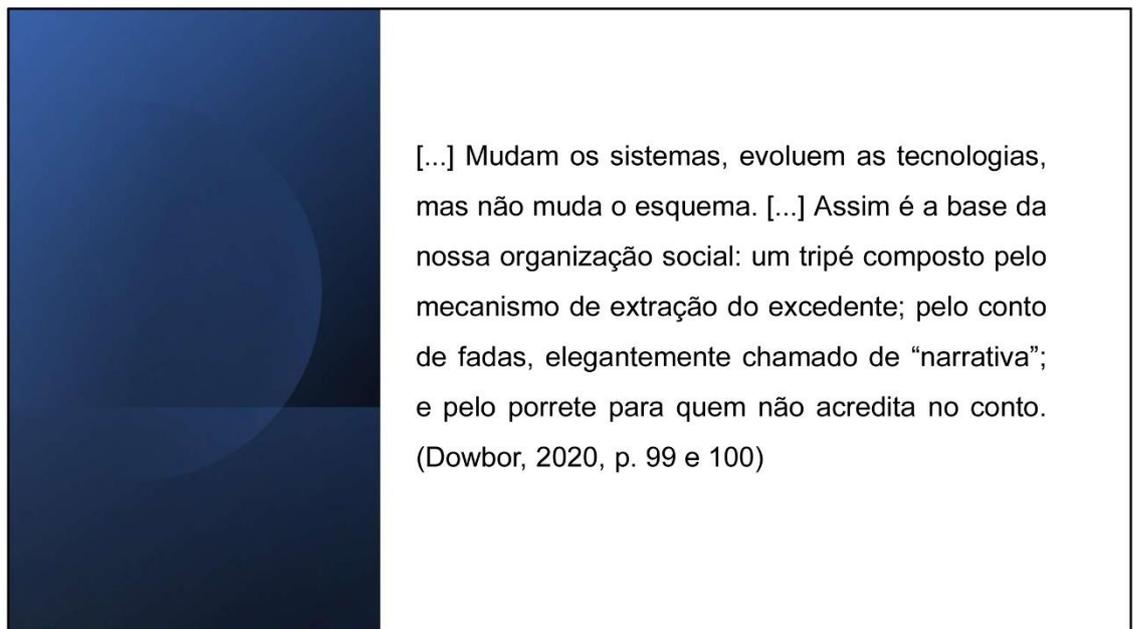
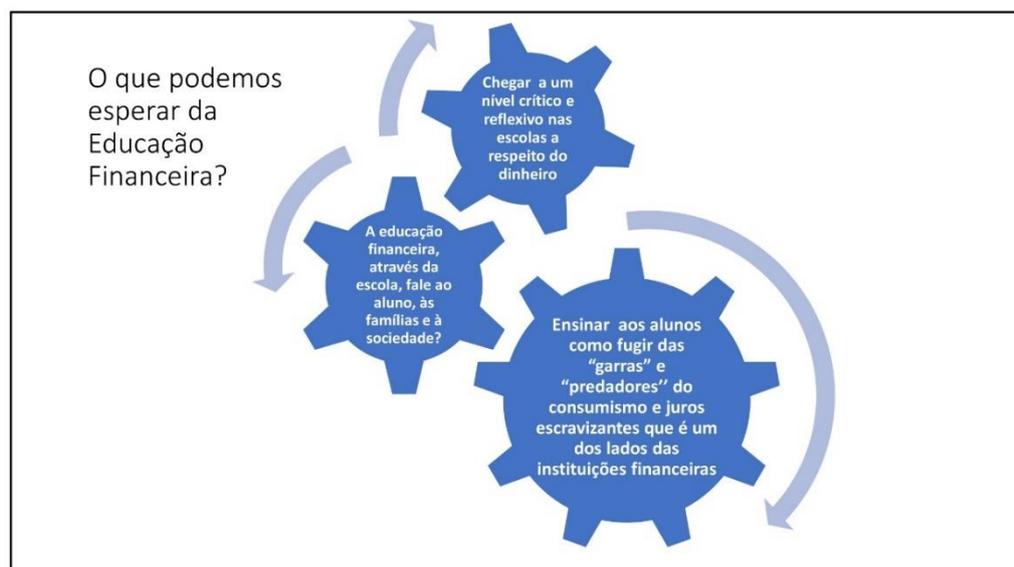


Figura 44 Atividade 3: Slide 11 Educação Financeira – Dowbor, Mecanismo de Extração do Excedente



Questionamento para o público participante.

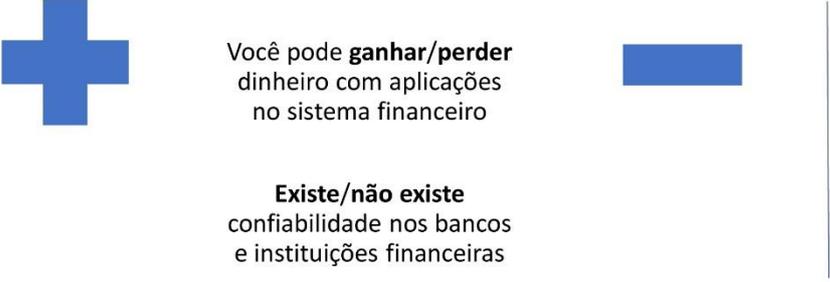
Figura 45 Atividade 3: Slide 12 Educação Financeira - Por quê?



Discussão e reflexão.

Figura 46 Atividade 3: Slide 13 Educação Financeira – O que podemos esperar?

Do ponto de vista da educação financeira é necessário conhecer o que os bancos e instituições financeiras estão oferecendo?



Você pode **ganhar/perder** dinheiro com aplicações no sistema financeiro

Existe/não existe confiabilidade nos bancos e instituições financeiras

Esses conteúdos estão para além sala de aula?
Sim ou não?

Discussão e reflexão.

Figura 47 Atividade 3: Slide 14 Discussão e Reflexão

O que detém o **controle financeiro**, controla também o poder político, ambiental e de comunicação nas grandes mídias?

Para reflexão e discussão.

Figura 48 Atividade 2: Slide 15 Controle Financeiro e Controle Político, Ambiental e Midiático



Figura 49 Atividade 3: Slide 16 Educação Financeira – Na Escola

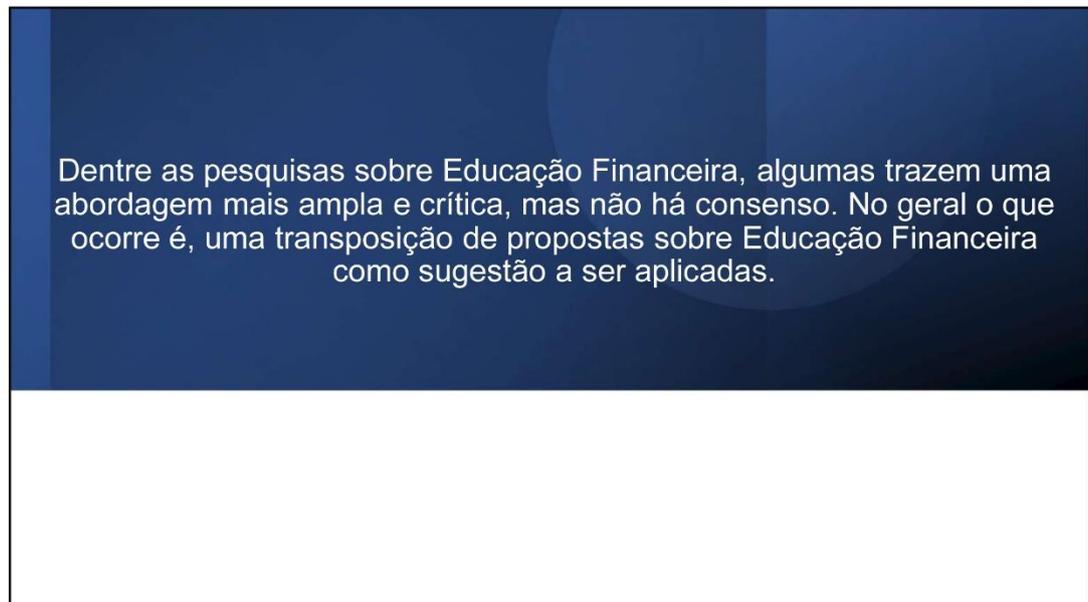


Figura 50 Atividade 3: Slide 17 Educação Financeira – Abordagens

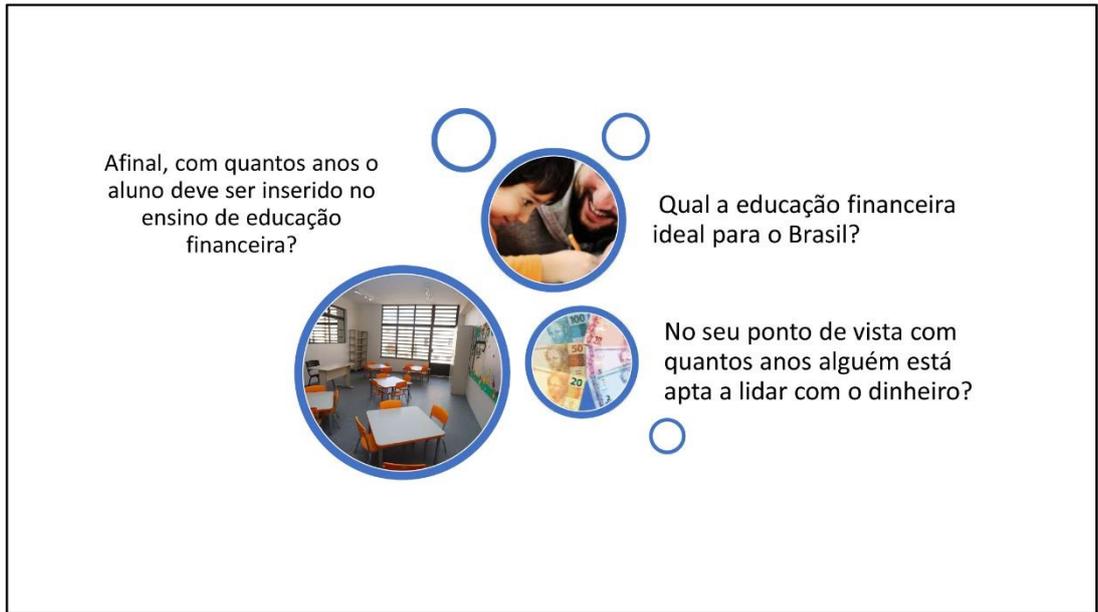


Figura 51 Atividade 3: Slide 18 Educação Financeira – Qual a Melhor Idade?



Figura 52 Atividade 3: Slide 19 Educação Financeira – Qual a Melhor Idade?

MATEMÁTICA NO FUNDAMENTAL	SÉRIES	UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
	1º ANO	Grandezas e medidas	Sistema monetário brasileiro: reconhecimento de cédulas e moedas	(EF01MA19) Reconhecer e relacionar valores de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações simples do cotidiano do estudante.
	2º ANO	Grandezas e medidas	Sistema monetário brasileiro: reconhecimento de cédulas e moedas e equivalência de valores	(EF02MA20) Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas.
	3º ANO	Grandezas e medidas	Sistema monetário brasileiro: estabelecimento de equivalências de um mesmo valor na utilização de diferentes cédulas e moedas	(EF03MA24) Resolver e elaborar problemas que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca.
	4º ANO	Grandezas e medidas	Problemas utilizando o sistema monetário brasileiro	(EF04MA25) Resolver e elaborar problemas que envolvam situações de compra e venda e formas de pagamento, utilizando termos como troco e desconto, enfatizando o consumo ético, consciente e responsável.
	5º AO 9º ANO	NÃO HÁ REFERÊNCIA		

Figura 53 Atividade 3: Slide 20 Educação Financeira - Objetos, Unidades e Habilidades Matemáticas

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS NO ENSINO MÉDIO	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	HABILIDADES
	<p>COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 1</p> <p>Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, das questões socioeconômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a contribuir para uma formação geral.</p>	(EM13MAT104) Interpretar taxas e índices de natureza socioeconômica (índice de desenvolvimento humano, taxas de inflação, entre outros), investigando os processos de cálculo desses números, para analisar criticamente a realidade e produzir argumentos.
	<p>COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 2</p> <p>Propor ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas sociais, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, mobilizando e articulando conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática.</p>	(EM13MAT203) Aplicar conceitos matemáticos no planejamento, na execução e na análise de ações envolvendo a utilização de aplicativos e a criação de planilhas (para o controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros simples e compostos, entre outros), para tomar decisões.

Figura 54 Atividade 3: Slide 21 Educação Financeira – Competências e Habilidades

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS NO ENSINO MÉDIO	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	HABILIDADES
	<p>COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 1</p> <p>Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.</p>	<p>(EM13CNT101) Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.</p> <p>(EM13CNT104) Avaliar os benefícios e os riscos à saúde e ao ambiente, considerando a composição, a toxicidade e a reatividade de diferentes materiais e produtos, como também o nível de exposição a eles, posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para seus usos e descartes responsáveis.</p>

Figura 55 Atividade 3: Slide 22 Educação Financeira – Competências e Habilidades

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS NO ENSINO MÉDIO	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	HABILIDADES
	<p>COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 2</p> <p>Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis.</p>	<p>(EM13CNT203) Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).</p> <p>(EM13CNT205) Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas noções de probabilidade e incerteza, reconhecendo os limites explicativos das ciências.</p> <p>(EM13CNT206) Discutir a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação</p>

Figura 56 Atividade 3: Slide 23 Educação Financeira – Competências e Habilidades

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS NO ENSINO MÉDIO	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	HABILIDADES
	<p>COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 3</p> <p>Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).</p>	<p>(EM13CNT301) Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.</p> <p>(EM13CNT302) Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos, elaborando e/ou interpretando textos, gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, por meio de diferentes linguagens, mídias, tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), de modo a participar e/ou promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural e ambiental.</p> <p>(EM13CNT303) Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, tanto na forma de textos como em equações, gráficos e/ou tabelas, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações.</p>

Figura 57 Atividade 3: Slide 24 Educação Financeira – Competências e Habilidades

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS NO ENSINO MÉDIO	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	HABILIDADES
	<p>COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 3</p> <p>Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente.</p>	<p>(EM13MAT303) Interpretar e comparar situações que envolvam juros simples com as que envolvem juros compostos, por meio de representações gráficas ou análise de planilhas, destacando o crescimento linear ou exponencial de cada caso.</p> <p>(EM13MAT304) Resolver e elaborar problemas com funções exponenciais nos quais seja necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como o da Matemática Financeira, entre outros.</p> <p>(EM13MAT305) Resolver e elaborar problemas com funções logarítmicas nos quais seja necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como os de abalos sísmicos, pH, radioatividade, Matemática Financeira, entre outros.</p>

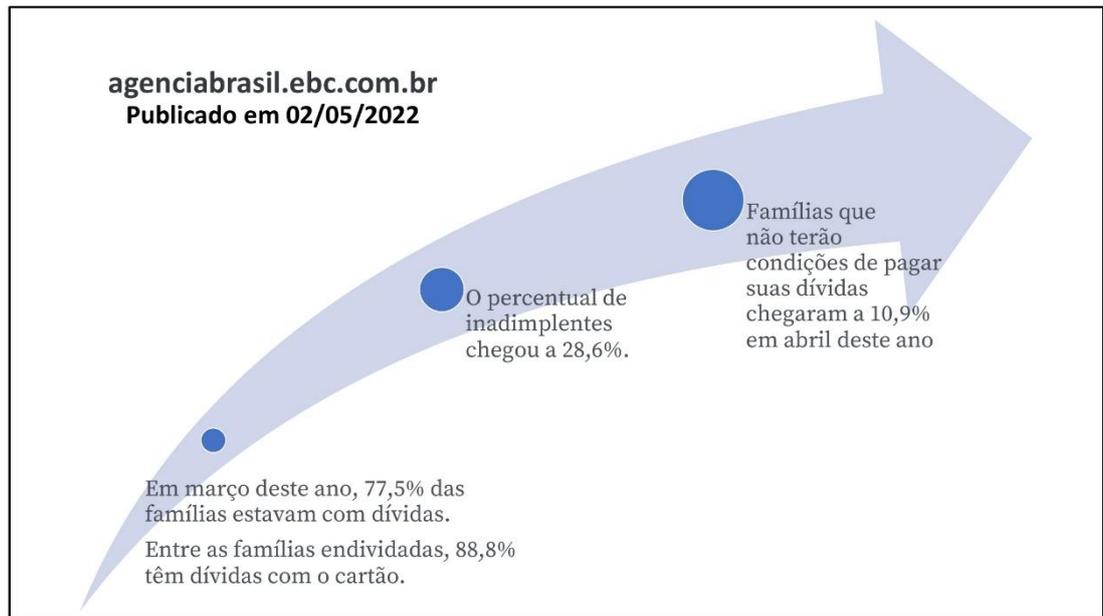
Figura 58 Atividade 3: Slide 25 Educação Financeira – Competências e Habilidades

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS NO ENSINO MÉDIO	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	HABILIDADES
	<p>COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 3</p> <p>Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).</p>	<p>(EM13CNT306) Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos, bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos.</p> <p>(EM13CNT309) Analisar questões socioambientais, políticas e econômicas relativas à dependência do mundo atual em relação aos recursos não renováveis e discutir a necessidade de introdução de alternativas e novas tecnologias energéticas e de materiais, comparando diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais.</p>

Figura 59 Atividade 3: Slide 26 Educação Financeira – Competências e Habilidades

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS NO ENSINO MÉDIO	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	HABILIDADES
	<p>COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 4</p> <p>Compreender e utilizar, com flexibilidade e precisão, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas.</p>	<p>(EM13MAT404) Analisar funções definidas por uma ou mais sentenças (tabela do Imposto de Renda, contas de luz, água, gás etc.), em suas representações algébrica e gráfica, identificando domínios de validade, imagem, crescimento e decrescimento, e convertendo essas representações de uma para outra, com ou sem apoio de tecnologias digitais.</p>
	<p>COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 5</p> <p>Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando estratégias e recursos, como observação de padrões, experimentações e diferentes tecnologias, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas.</p>	<p>(EM13MAT503) Investigar pontos de máximo ou de mínimo de funções quadráticas em contextos envolvendo superfícies, Matemática Financeira ou Cinemática, entre outros, com apoio de tecnologias digitais.</p>

Figura 60 Atividade 3: Slide 27 Educação Financeira – Competências e Habilidades

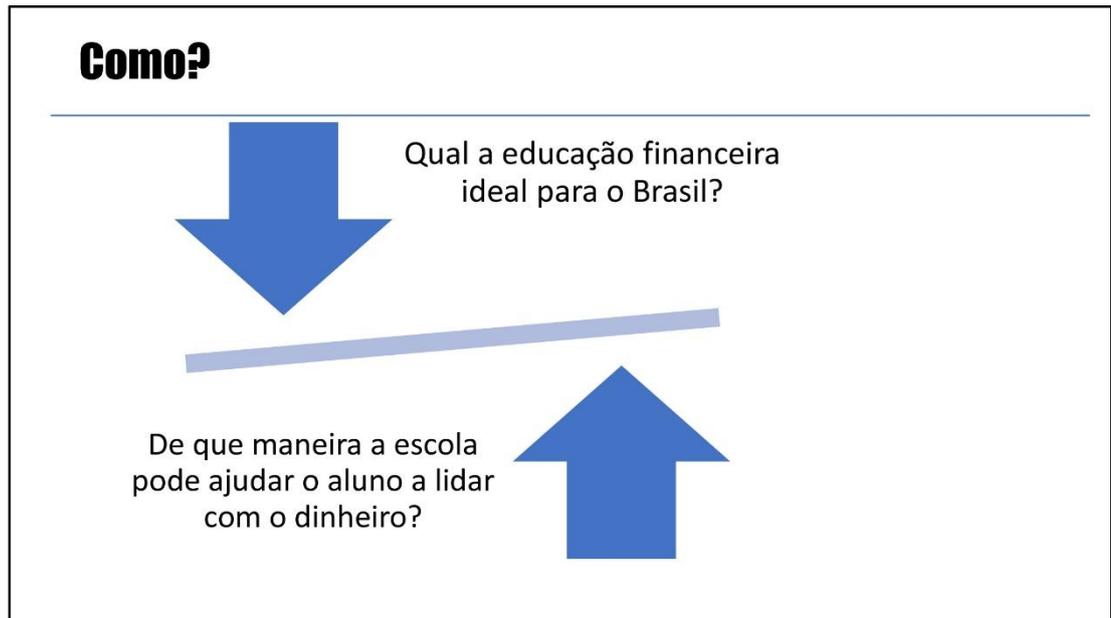


<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2022-05/percentuais-de-endividados-e-inadimplentes-sao-os-maiores-em-12-anos>

Figura 61 Atividade 3: Slide 28 Educação Financeira – Estimativa de Endividamento/Inadimplência

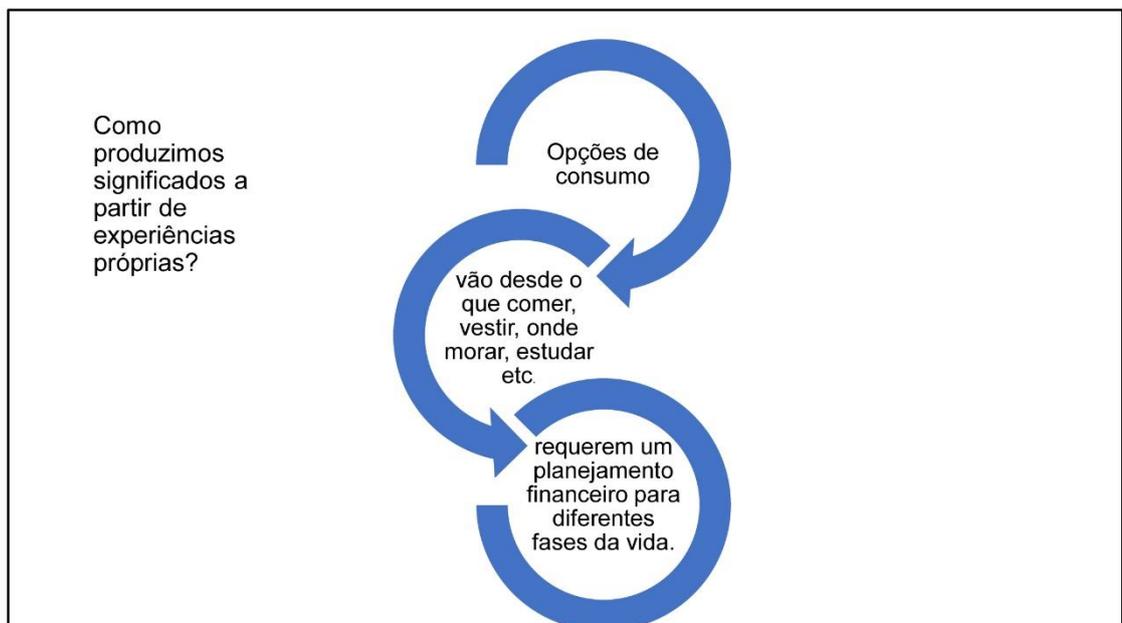


Figura 62 Atividade 3: Slide 29 Educação Financeira – Para quem?



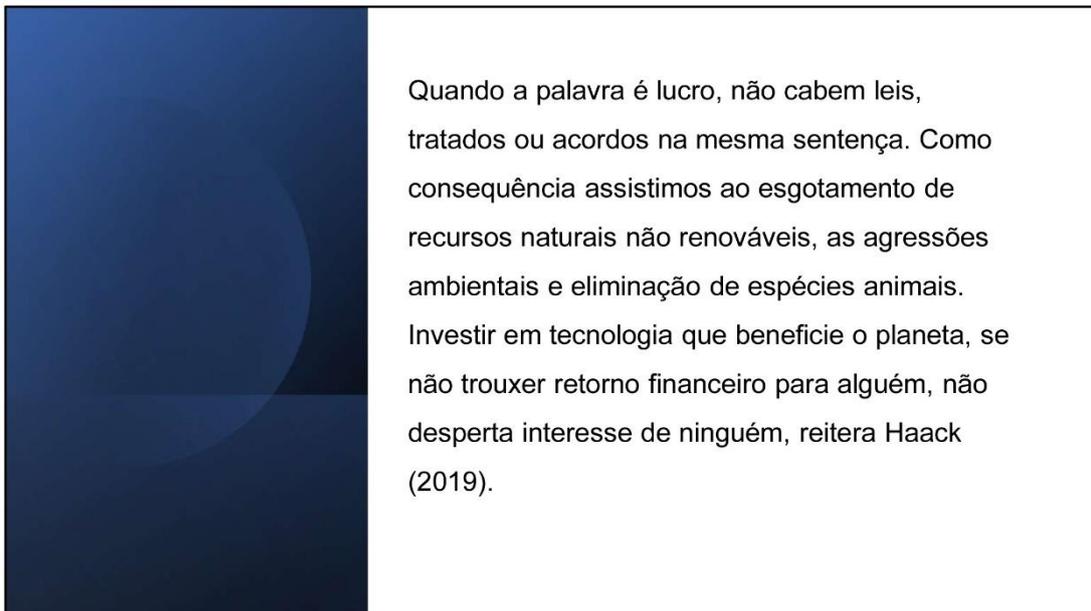
Questionamentos para os participantes.

Figura 63 Atividade 3: Slide 30 Educação Financeira – Qual? Como?



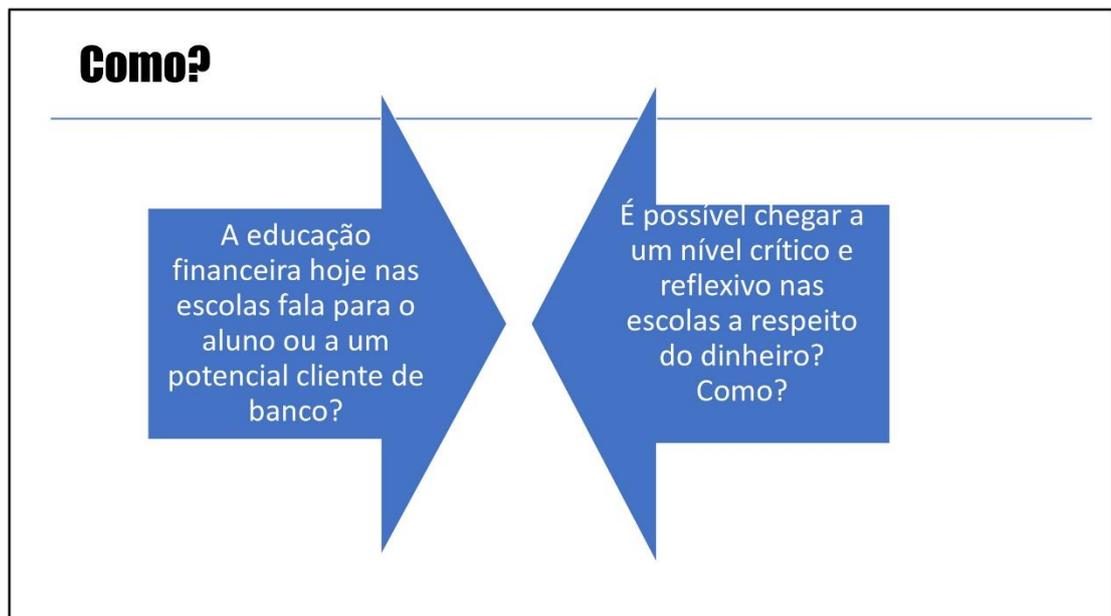
Discussão entre os participantes.

Figura 64 Atividade 3: Slide 31 Educação Financeira – Produção de Significados



Quando a palavra é lucro, não cabem leis, tratados ou acordos na mesma sentença. Como consequência assistimos ao esgotamento de recursos naturais não renováveis, as agressões ambientais e eliminação de espécies animais. Investir em tecnologia que beneficie o planeta, se não trazer retorno financeiro para alguém, não desperta interesse de ninguém, reitera Haack (2019).

Figura 65 Atividade 3: Slide 32 Educação Financeira – Lucro e Regulamentação



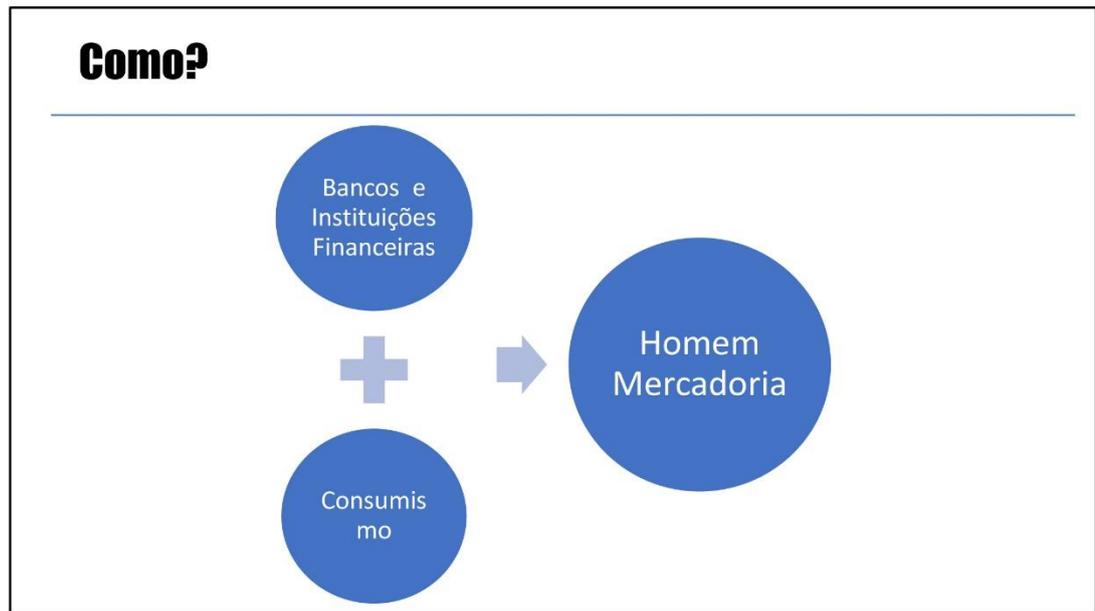
Como?

A educação financeira hoje nas escolas fala para o aluno ou a um potencial cliente de banco?

É possível chegar a um nível crítico e reflexivo nas escolas a respeito do dinheiro? Como?

Comentários entre os participantes.

Figura 66 Atividade 3: Slide 33 Educação Financeira –Como?



Reflexão e discussão entre os participantes. Concordam/discordam.

Figura 67 Atividade 3: Slide 34 Educação Financeira – Como?

[...] a Educação Financeira nas escolas se apresenta como uma estratégia fundamental para ajudar as pessoas a realizar seus sonhos individuais e coletivos. Discentes e docentes financeiramente educados podem constituir-se em indivíduos crescentemente autônomos em relação a suas finanças e menos suscetíveis a dívidas descontroladas, fraudes e situações comprometedoras que prejudiquem não só sua própria qualidade de vida como a de outras pessoas. (ENEF, 2005, P.1).

Figura 68 Atividade 3: Slide 35 Educação Financeira – Estratégia nas Escolas



Reflexão entres os participantes

Figura 69 Atividade 3: Slide 36 Educação Financeira – Mentalidade Crítica

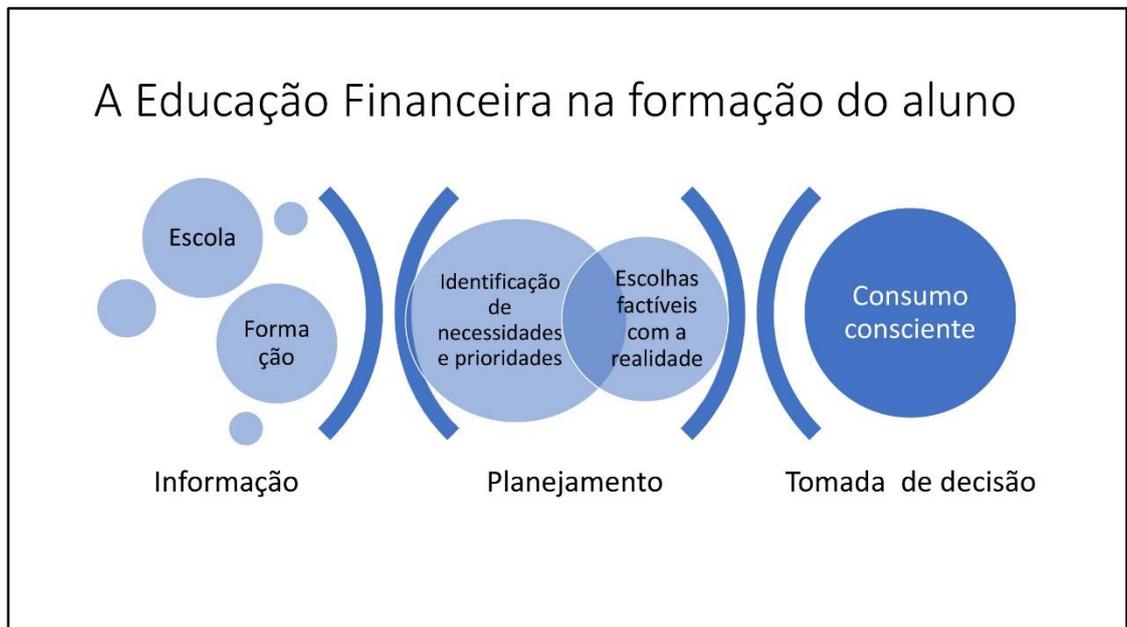


Figura 70 Atividade 3: Slide 37 Educação Financeira – Informação, Planejamento, Tomada de Decisão

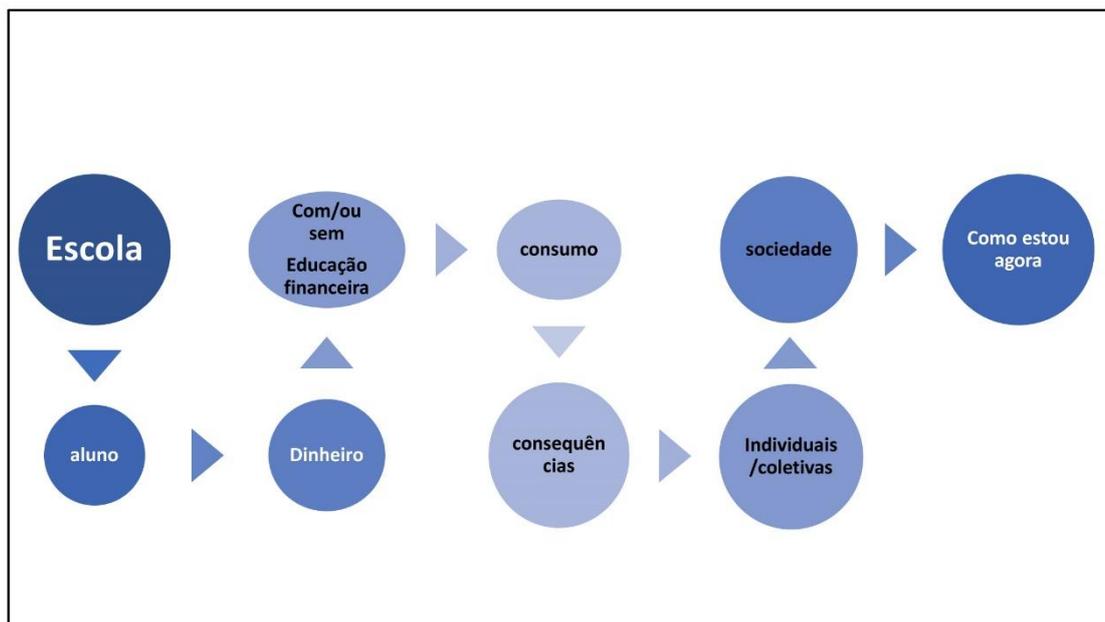


Figura 71 Atividade 3: Slide 38 Educação Financeira - Ciclo de Ações

Referências:

<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>

<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2022-05/percentuais-de-endividados-e-inadimplentes-sao-os-maiores-em-12-anos>

[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC EI EF 110518 v
ersaofinal site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf)

Figura 72 Atividade 3: Slide 39 Referências

Depreende-se através das três atividades propostas que dentro da abordagem das atividades foi trabalhado o aprendizado sob uma perspectiva de adquirir habilidades e competências como guia para a elaboração e desenvolvimento dos currículos e das políticas educacionais, servindo de comparação para outras áreas do sistema. Isto é, a aprendizagem pode se fazer por competências, pela qual se consolida com o que se aprende, dando-lhe algum tipo de funcionalidade e utilidade através das experiências vivenciadas, refletindo seu aprendizado na forma do discurso e na prática do dia a dia num contínuo processo de evolução, conforme Sacristán (2016).

5. Considerações Finais

Depreende-se, ao longo dessas leituras acerca das produções acadêmicas existentes nos últimos anos, uma visão heterogênea em Educação Financeira.

Nos moldes em que o tema tem se apresentado, através do projeto piloto do Governo Federal, a Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF, sob avaliação final do Banco Mundial, a Educação Financeira já se mostrou a que veio. Não é à toa que o Brasil acompanhou a cartilha, assim como os países que fazem parte da OCDE, suas orientações e recomendações, inclusive adotando até a mesma definição para Educação Financeira. Apesar de o MEC ter colaborado nesse projeto, fica evidente a presença preponderante de órgãos do mercado financeiro, bancos, entre outras instituições financeiras. Nada contra as instituições citadas, mas faltou uma maior participação do corpo acadêmico, dos pesquisadores da área de educação, e sobraram participantes das grandes corporações financeiras e bancos.

Sob a análise do parágrafo anterior, percebe-se que foi dada a “chave do galinheiro para a raposa”.

A Educação Financeira, sem dúvida, desperta-nos um sinal de alerta, frente ao cenário vigente. Assim, ou nos revestimos de conhecimento para nos protegermos das manobras do consumismo descontrolado, que tem levado entre outras coisas, ao endividamento em massa, ou ficaremos reféns dos interesses de grandes corporações financeiras, que visam ao lucro e à acumulação de riqueza, causando, com isso, destruição do nosso bioma natural, evasão produtiva, empobrecimento e aumento de toda série de desigualdades possíveis.

Percebeu-se, como resultado das pesquisas analisadas, que uma parte delas está voltada para formação do professor, sugerindo seus resultados como recurso de prática didática de ensino para o professor de matemática; outra parte, numa escala bem menor, traz uma crítica que se faz ao modelo desenvolvido, que mais contempla interesses de grandes corporações financeiras do que reais necessidades do aluno ou indivíduo.

Quanto aos experimentos levantados nas pesquisas citadas, observou-se uma construção de modelos pontuais realizados experimentalmente em sala de aula sobre Educação Financeira, em sua boa parte validados pelo Modelo dos Campos Semânticos, de Rômulo Campos Lins. Sem dúvida, é um método que pode ser aplicado em muitas as áreas de ensino.

Evidenciou-se, também, em menor escala, uma clara manifestação de protesto contra a forma em que está sendo implementada a Educação Financeira, a comercialização de produtos através de instituições financeiras, de grupos corporativos com interesses explícitos de obtenção de lucros, com um apelo e estímulo exagerado ao consumo, sendo infiltradas, através de um discurso dominante, nos sistemas de ensino, consolidando, assim, cada vez mais, o sistema capitalista e individualista, em detrimento do bem social e coletivo.

Com algumas exceções, algumas pesquisas trataram dos direitos e deveres do consumidor, do código de defesa do consumidor, do consumo consciente e sustentável, dos fatores que levam ao endividamento, efeitos do endividamento. Mas não se viu um caso de sucesso, programa ou protocolo aplicado para o desendividar o indivíduo.

Não menos importante, vale destacar uma categoria de pesquisas, em que os aspectos comportamentais protagonizados por fatores psicoemocionais e de riscos atuam como determinantes nas tomadas de decisão quando o assunto é dinheiro, bem alinhados com narrativas de finanças comportamentais. Além disso, há uma escassez de pesquisas correlacionando o consumo aos recursos ambientais e poluição da natureza, aspectos importantes na abordagem da educação financeira.

Alguns autores consultados nesta pesquisa, como Ladislau Dowbor (2017) em “A Era do Capital Improdutivo”, Zygmunt Bauman (2011) em sua obra “Modernidade Líquida”, reforçam a relevância do discurso pertinentes ao tema em questão que é a Educação Financeira.

Não nos causaram estranheza as diferentes visões sobre o assunto e sua devida abordagem nas pesquisas analisadas neste trabalho. Algumas trataram o tema mais nos seus aspectos de absorção e assimilação dos conteúdos, focando mais nos recursos técnicos da aprendizagem.

Outras pesquisas, na sua forma mais experimental, utilizaram inclusive escalas de medidas de aprendizagem, como o Teste de Alfabetização Econômica para Niños e para Adultos, respectivamente TAE-N e TAE-A, ARAÚJO (2007). Esses testes referem-se uma forma de avaliar o nível de alfabetização econômica em crianças e adultos, respectivamente, a partir de um modelo cognitivo-evolutivo de desenvolvimento da compreensão do mundo econômico.

Já em outras pesquisas, percebemos uma observação mais crítica quanto aos reais valores e princípios velados e/ou revelados nas intenções dos que se propõem a implementar o tema no sistema de ensino.

Não escaparam os raros casos em que se mesclaram alguns dos aspectos já citados, visões correlacionadas aos aspectos comportamentais do indivíduo.

Diante de tal visão e pontos distintos observados nas pesquisas levantadas, propomos na forma de avaliação e diagnósticos, as atividades “Educação Financeira, por quê?” em duas formas, questionário e proposta de minicurso para professores do ensino básico, e o minicurso “Educação Financeira: Caderneta de Poupança *versus* Tesouro Direto”.

Pôde-se constatar uma receptividade, anuência e concordância em geral dos participantes, no acolhimento da Educação Financeira e seus efeitos presentes na nossa realidade como importante balizador na tomada de decisão nas atividades ministradas.

No entanto, como foi mostrado através do gráfico da figura 7 na página 49 da atividade 1, da população Matemática, 28% acharam muito relevante saber lidar com o dinheiro nas finanças pessoais e orçamento doméstico, 6% deles consideram irrelevante tal abordagem. E da amostra total 49% dos participantes, matemáticos e não-matemáticos, não responderam nenhuma alternativa. Isso chamou bastante atenção, pois seria interessante entender o porquê desta abstenção ou se a questão gerou dúvida no entendimento.

Não foi diferente para a atividade 2 em que 100% dos participantes desconhecem a forma como funciona a rentabilidade da caderneta de poupança.

Como pudemos constatar, o tema levanta diferentes vertentes, de forma que em cada visão temos uma perspectiva de analisar a Educação Financeira sobre um ângulo diferente.

Assim, têm convivido, ou coexistido, algumas formas bastante distintas de conceber Educação Financeira para o ensino.

Referências

AEF - **Associação de Educação Financeira**. Disponível em: <www.aefbrasil.org.br> Acesso em 10 de dezembro de 2019.

ARAÚJO, Regina Magna Bonifácio de. **O desenvolvimento do pensamento econômico em crianças**: avaliação e intervenção em classes de 3ª e 4ª séries do ensino fundamental. Campinas, 2007. Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

BATISTA, J. J. A Educação Financeira nos cursos de formação inicial de professores de matemática das Universidade Públicas do Estado de São Paulo. 2020. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, São Paulo.

BAUMAN, Zygmunt. Modernidade Líquida. Editora Zahar. Edição eletrônica: julho de 2011.

BCB -Banco Central do Brasil. Taxa Selic. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/taxaselic> Acesso em junho de 2022

BCB - Banco Central do Brasil. Taxas de Juros dos Bancos. Disponível em: BNCC – <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/reporttxjuros?parametros=tipopessoa:1;modalidade:221;encargo:101> Acesso em junho de 2022

Base Nacional Comum Curricular (Temas contemporâneos e Transversais da BNCC). Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf>. Acesso em 21 de janeiro de 2022.

BNCC - Base Nacional Comum Curricular. Acesso em junho de 2022. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>>. Acesso 18 de março de 2021.

BRITTO, Reginaldo Ramos de. **Educação Financeira: uma pesquisa documental crítica**. 2012, 263 f. Dissertação (Mestrado Profissional). Universidade Federal de Juiz de Fora. Programa de Pós-Graduação em Matemática, 2012.

CAMPOS, Marcelo Bergamini. **Educação financeira na matemática do ensino fundamental: uma análise da produção de significados**. 2012. 179 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012.

CARVALHO GRAVINA, Raquel. **Educação Financeira Escolar: Orçamento Familiar**. 2014, 130 f. Dissertação (Mestrado Profissional). Universidade Federal de Juiz de Fora. Programa de Pós-Graduação em Matemática, 2014.

CNE – Conselho Nacional de Educação. CNE/CEB Nº 11/2010. Disponível em: < https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECEBN112010.pdf?query=LICENCIATURA> Acesso em 21 de janeiro de 2022.

DOMINGOS, Reinaldo. **Terapia Financeira**: realize seus sonhos com educação financeira. São Paulo: DSOP Educação Financeira, 2013.

DONADIO, Rosimara. **Educação Financeira de Estudantes Universitários: uma análise dos fatores de influência**. Tese de doutorado - Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, 2014.

DOWBOR, L. **A era do capital improdutivo**. São Paulo, Autonomia Literária, 2017.

DOWBOR, L. **O capitalismo se desloca: novas arquiteturas sociais**. São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2020.



Educação Financeira,
por quê.pdf

EDUCAÇÃO FINANCEIRA, POR QUÊ? Disponível em:

EFE - Educação Financeira na Escola. Disponível em:<www.edufinanceiranaescola.gov.br>. Acesso em 15 de janeiro de 2020.

ENEF - Estratégia Nacional de Educação Financeira, dispõe sobre a sua gestão e dá outras providências. **Decreto nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010**. Disponível em:< https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7397.htm> Acesso em 25 outubro de 2019.

ENEF - Estratégia Nacional de Educação Financeira. 2018. Disponível em: <https://www.vidaedinheiro.gov.br/>. Acesso em 20 de dezembro de 2019.

ENEF - Institui a nova Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF e o FBEF - Fórum Brasileiro de Educação Financeira, dispõe sobre a sua gestão e dá outras providências. **Decreto nº 10.393 de 9 de junho de 2020**. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10393.htm> Acesso em 28 de outubro de 2022.

FABRI DE RESENDE, Amanda. A Educação Financeira na Educação de Jovens e Adultos: uma leitura da produção de significados financeiro-econômico de dois indivíduos-consumidores. 2013, 167 f. Dissertação (Mestrado Profissional). Universidade Federal de Juiz de Fora. Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, 2013.

HAACK, Patrícia Gunther. **Consumo, endividamento, questões ambientais e adaptabilidade humana**. Dissertação (Mestrado) – USP / Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Centro de Energia Nuclear. Piracicaba, 2019.

INFOMONEY. Caderneta de poupança. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/minhas-financas/poupanca-9-fatos-curiosos-sobre-a-aplicacao-que-completou-160-anos-em-2021/>. Acesso em 30 de outubro de 2021.

KAHNEMANN, Daniel. **Rápido e Devagar: duas formas de pensar**. Tradução Cássio de Arantes Leite. 1ª ed. – Rio de Janeiro, 2012.

KISTEMANN JÚNIOR, Marco Aurélio. **Sobre a Produção de Significados e a Tomada de Decisão de Indivíduos-consumidores**. Rio Claro – SP. 2011. 540f. Tese de Doutorado (Instituto de Geociências de Ciências Exatas, Programa de Pós-graduação em Ensino de Matemática). Universidade Estadual Paulista – UNESP. Rio Claro – São Paulo.

KLONTZ, BRAD e KLONTZ, TED. **A mente acima do dinheiro: o impacto das emoções em sua vida financeira**. Tradução de Cláudia Vassão Ruggiero. São Paulo. Novo Século. 2011.

LINS, R. C. **O modelo teórico dos campos semânticos**: uma análise epistemológica da álgebra e do pensamento algébrico. Revista Dynamis, Blumenau, v.1, n. 7, FURB, p. 29-39, abr./jun 1994.

LOSANO, Luciana Aparecida Borges. **Desing de Tarefas de Educação Financeira para o 6º ano do Ensino Fundamental**. 2013, 120 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática). Universidade Federal de Juiz de Fora. 2013.

LUSARDI, A., O. S. MITCHELL. (2013) **Financial literacy**: implications for retirement security and financial marketplace. Published in the United States of America by Oxford University Press 198 Madison Avenue, New York, United States of America, 2011.

MINICURSO “CADERNETA DE POUPANÇA VERSUS TESOUREIRO DIRETO”



MINICURSO

CADERNETA DE POUF

Disponível em:

MOSCA, Aquiles. **Finanças comportamentais**: gerencie suas emoções e alcance sucesso nos investimentos – Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

OCDE - Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. OECD'S Financial Education Project. 2005. Disponível em: <<http://www.oecd.org>>. Acesso em 30 de agosto de 2019.

PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio. Livro I. Brasília: MEC/SEB, 2000.

QUESTIONÁRIO do Google forms “Educação Financeira por quê? Disponível em:https://docs.google.com/forms/d/1ILp1I2Pd_P8jHRm8LR7eo3yDUB5BEoXGGGm0t5M16VE/edit Aplicado entre os dias 22 de setembro e 23 de outubro de 2022.

RIF - Relatório de Inclusão Financeira do BCB – Banco Central do Brasil, 2010, p. 19) <https://www.bcb.gov.br/Nor/relincfin/relatorio_inclusao_financeira.pdf>. Acesso em 10 de agosto de 2019.

SACRISTÁN, José Gimeno. Educar por competências: o que há de novo? Editora: Artmed. 2016.

SILVA, Amarildo Melchiades; POWELL, Arthur Belford. **Um Programa de Educação Financeira para Matemática Escolar da Educação Básica.** Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática – ISSN 2178-034X. Sociedade Brasileira de Educação Matemática. Curitiba-PR, 18 a 21 julho de 2013.

SILVIA, Sônia Bessa da Costa Nicacio. **Alfabetização econômica, hábitos de consumo e atitudes em direção ao endividamento de estudantes de pedagogia.** Campinas, 2008. Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

SKOVSMOSE, O. **Desafios da Reflexão.** 1ª ed. Campinas: Papyrus, 2008.

SKOVSMOSE, O. **Educação Matemática Crítica:** a questão da democracia. 4 ed. Campinas: Papyrus, 2008.

THALER, Richard H. **MISBEHAVING: a construção da economia comportamental.** Tradução George Schlesinger. – 1ª. Ed. – Rio de Janeiro: Intrínseca, 2019.

VITAL, Márcio Carlos. **Educação Financeira e Educação Matemática: Inflação de Preços.** 2014. 199 f. Dissertação (Mestrado Profissional). Universidade Federal de Juiz de Fora. Instituto de Ciências Exatas. Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, 2014.