



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS PROF. DR. SÉRGIO JACINTHO LEONOR - ARRAIAS
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

RAYSSA TAVARES GONÇALVES

EDUCAÇÃO FINANCEIRA NAS ESCOLAS: UMA QUESTÃO DE CIDADANIA

**Arraias, TO
2023**

Rayssa Tavares Gonçalves

EDUCAÇÃO FINANCEIRA NAS ESCOLAS: UMA QUESTÃO DE CIDADANIA

Monografia apresentada à Universidade Federal do Tocantins (UFT), Campus Universitário Prof. Dr. Sérgio Jacintho Leonor - Arraias, para obtenção do título de licenciado em matemática.

Orientadora: Karla Carolina Vicente de Sousa

Arraias, TO

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

- T231e Tavares Gonçalves, Rayssa.
EDUCAÇÃO FINANCEIRA NAS ESCOLAS: UMA QUESTÃO DE
CIDADANIA. / Rayssa Tavares Gonçalves. – Arraias, TO, 2023.
55 f.
- Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus
Universitário de Arraias - Curso de Matemática, 2023.
Orientadora : Karla Carolina Vicente de Sousa
1. Educação Financeira. 2. Letramento Financeiro. 3. Educação Matemática
Crítica. 4. Base Nacional Comum Curricular. I. Título

CDD 510

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer
forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte.
A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184
do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da
UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

Rayssa Tavares Gonçalves

Educação financeira nas escolas: uma questão de cidadania

Monografia apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Arraias, Curso de Licenciatura em Matemática, foi avaliada para a obtenção do título de Licenciada em Matemática e aprovada em sua forma final pela Orientadora e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 06/12/2023

Banca Examinadora



Documento assinado digitalmente
KARLA CAROLINA VICENTE DE SOUSA
Data: 08/12/2023 19:12:21-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Karla Carolina Vicente de Sousa, UFT, Arraias



Documento assinado digitalmente
RENATA ALVES DA SILVA
Data: 08/12/2023 22:37:09-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Renata Alves da Silva, UFNT, Araguaína

Prof. Me. Alan Carlos Baia dos Santos, UFT, Arraias

*Dedico este trabalho a Deus.
Sem ele nada seria possível.*

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha sincera gratidão a todos que contribuíram para a realização deste trabalho.

Primeiramente, agradeço a Deus, cuja orientação e força foram fundamentais em cada etapa deste processo.

À minha orientadora, Karla Carolina Vicenti de Sousa, pela dedicação, orientação e sabedoria compartilhada. Seu apoio foi importante para a concretização deste trabalho.

À minha família, pelo apoio incondicional, compreensão e amor ao longo desta jornada acadêmica. Suas palavras de incentivo foram meu pilar.

Aos meus amigos, pelo apoio constante e por tornarem essa jornada mais leve e memorável. Seus momentos de alegria foram um alívio nos momentos de desafio. A todos vocês, meu profundo agradecimento por fazerem parte desta conquista.

RESUMO

Neste trabalho, discutimos antigas e novas perspectivas para a educação financeira no Brasil, com ênfase no estado do Tocantins, tendo como bases a Estratégia Nacional de Educação Financeira e a Base Nacional Comum Curricular. A metodologia utilizada é o estudo bibliográfico documental e o quadro teórico é a Educação Matemática Crítica, baseada na análise histórica, cultural, social, educacional e política. Nossas questões de pesquisa são “Como a educação financeira tem sido abordada nas escolas desde a instituição da Estratégia de Educação Financeira e também após a inserção do assunto de educação financeira e fiscal na BNCC? O que tem sido feito para preparar os professores para lecionar sobre um assunto que grande parte dos adultos não consegue colocar em prática? Quais os resultados esperados diante da inclusão da educação financeira no ensino básico nos próximos anos? Quais os reflexos esperados na formação do cidadão? Concluimos que o estado do Tocantins foi um dos pioneiros na implementação da educação financeira nos currículos escolares, que as escolas têm aproveitado da transversalidade do assunto de educação financeira e enfatizado sua presença em eventos e feiras e que existem inúmeras ações sendo realizadas por órgãos públicos e privados para a difusão da educação financeira, por meio de cursos de aperfeiçoamento e estudos científicos. Além disso, o incentivo a educação financeira vem trazendo resultados positivos para o Brasil em pesquisas sobre os níveis de letramento financeiro e que uma das principais expectativas com a inserção da educação financeira nos currículos escolares é a formação de cidadãos mais responsáveis e conscientes financeiramente e economicamente.

Palavras-chave: Educação Financeira, Letramento Financeiro, Educação Matemática Crítica, Base Nacional Comum Curricular.

ABSTRACT

In this work, we discuss old and new perspectives for financial education in Brazil, with an emphasis on the state of Tocantins, based on the National Strategy for Financial Education and the National Common Curricular Base. The methodology used is documentary bibliographic study and the theoretical framework is Critical Mathematics Education, based on historical, cultural, social, educational and political analysis. Our research questions are “How has financial education been addressed in schools since the establishment of the National Strategy for Financial Education and also after the inclusion of the subject of financial and fiscal education in the NCCB? What has been done to prepare teachers to teach about a subject that most adults are unable to put into practice? What are the expected results from the inclusion of financial education in basic education in the next years? What are the expected impacts on citizen education? We conclude that the state of Tocantins was one of the pioneers in implementing financial education in school curricula, that schools have taken advantage of the transversality of the subject of financial education and emphasized their presence in events and fairs and that there are numerous actions being carried out by public bodies and private institutions for the dissemination of financial education, through training courses and scientific studies. Furthermore, encouraging financial education has brought positive results to Brazil in research on financial literacy levels and that one of the main expectations with the inclusion of financial education in school curricula is the formation of more responsible and conscious citizens financially and economically.

Keywords: Financial Education, Financial Literacy, Critical Mathematics Education, National Common Curricular Base.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Mapa da antiga Suméria	9
Figura 2 – Recibo sobre o comércio de bois em escrita cuneiforme	10
Figura 3 – Primeira página da Aritmética de Treviso, publicada em 1478 na cidade de Treviso	12
Figura 4 – Dados trimestrais de 2019 até o primeiro trimestre de 2023 da participação percentual por instrumento, considerando a variável quantidade de transações	13
Figura 5 – Dados trimestrais de 2019 até o primeiro trimestre de 2023 da participação percentual por instrumento, considerando a variável volume financeiro . . .	14
Figura 6 – Dados trimestrais de 2019 até o primeiro trimestre de 2023 dos meios de pagamento, considerando a variável quantidade	14
Figura 7 – Porcentagem de famílias endividadas no Brasil entre os anos de 2016 e 2021	15
Figura 8 – Disseminação da educação financeira no estado do Tocantins de 2010 a 2020.	24
Figura 9 – Layout de cursos oferecidos na plataforma Educação Financeira na Escola .	28
Figura 10 – Página inicial do jogo “Utilizando Dinheiro” criado por Manoela Bueno do Nascimento Potente.	31
Figura 11 – Página inicial do jogo Fazendo troco, criado por Luzia Gomes.	32
Figura 12 – Labirinto do jogo “Perseguição em labirinto”.	32
Figura 13 – Jogo “Como controlar meus gastos?!”.	33
Figura 14 – Carolina Ligocki utilizando a Engenhoca para concretizar o Método dos 6Gs.	35
Figura 15 – Carolina Ligocki utilizando a Engenhoca para concretizar o Método dos 6Gs.	36
Figura 16 – Turma da Mônica e Sicredi em: De onde vem o dinheiro.	37
Figura 17 – Turma da Mônica e Sicredi em: Orçamento Familiar.	37
Figura 18 – Turma da Mônica e Sicredi em: A recompensa de quem sabe administrar o dinheiro.	38
Figura 19 – Jogo da trilha de educação financeira feito manualmente e utilizado para a realização de oficinas de educação financeira no município de Arraias e entorno.	39
Figura 20 – Jogo da trilha feito manualmente e utilizado para a realização de oficinas de educação financeira no município de Arraias e entorno.	40
Figura 21 – Jogo da trilha feito manualmente e utilizado para a realização de oficinas de educação financeira no município de Arraias e entorno.	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Fase de implantação do Programa Educação Financeira nas Escolas no estado do Tocantins.	22
Tabela 2 – Fase de validação e consolidação do Programa Educação Financeira nas Escolas no estado do Tocantins.	23
Tabela 3 – Fase de institucionalização do Programa Educação Financeira nas Escolas no estado do Tocantins.	25

LISTA DE SÍMBOLOS

ACT	Acordo de cooperação Técnica
AEF	Associação de Educação Financeira
BC	Banco Central do Brasil
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CNC	Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo
CNE	Conselho Nacional de Educação
CONEF	Comitê Nacional de Educação Financeira
COREMEC	Comitê de Regulação e Fiscalização dos Mercados Financeiros, de Capitais, de Seguros, de Previdência e Capitalização
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Básica
EF	Educação Financeira
ENEF	Estratégia Nacional de Educação Financeira
EVG	Escola Virtual de Governo
FBEF	Forum Brasileiro de Educação Financeira
FEBRABAN	Federação Brasileira de Bancos

FGC	Fundo Garantidor de Créditos
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
GFP	Gestão de Finanças Pessoais
IDH	Índices de Desenvolvimento Humano
MEC	Ministério da Educação e Cultura
OCDE	Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PCN	Parâmetros Curriculares Nacional
Previc	Superintendência Nacional de Previdência complementar
PEE	Plano Estadual de Educação
PEIC	Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do consumidor
PIB	Produto Interno Bruto
Pisa	Programa Internacional de Avaliação de Estudantes
Pix	Pagamento Instantâneo Brasileiro
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequena Empresa
Seduc	Secretaria de Estado de Educação
SENEF	Semana Nacional de Educação Financeira

Sicredi	Sistema de Crédito Cooperativo
SPC	Serviço de Proteção ao Crédito
SPREV	Secretaria de Previdência no Ministério de Trabalho e Previdência
STN	Secretaria de Tesouro Nacional de Secretaria Especial de Fazenda do Ministério da Economia
Susep	Superintendência de seguros privados
TCT's	Tema Contemporâneo Transversal (TCT's)

SUMÁRIO

	Lista de ilustrações	8
	Lista de tabelas	9
1	INTRODUÇÃO	5
2	HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA	8
3	EDUCAÇÃO FINANCEIRA NAS ESCOLAS	17
4	EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ESTADO DO TOCANTINS	21
5	CURSOS E DINÂMICAS	27
5.1	Cursos Profissionalizantes de Educação Financeira	27
5.2	Jogos Digitais de Educação Financeira	29
5.3	Oficina de Educação Financeira	33
5.4	A Oficina de Educação Financeira na Prática	38
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	42

1 INTRODUÇÃO

Desde o ano de 2018, as temáticas de educação para o consumo e educação financeira e fiscal são contempladas em habilidades dos componentes curriculares da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), cabendo aos sistemas de ensino e escolas tratá-las de forma contextualizada. Em especial, na área de Matemática devem ser considerados conceitos básicos de economia e finanças voltados para o desenvolvimento da educação financeira dos estudantes. Pouco tempo se passou desde a inclusão dessas temáticas na BNCC, houve uma pandemia, que agravou o cenário econômico do país e do mundo, e o assunto de educação financeira passou a ganhar cada vez mais espaço e importância na esfera do ensino básico.

Mas nesses últimos anos, como a educação financeira tem sido abordada nas escolas? O que tem sido feito para preparar os professores para lecionar sobre um assunto que grande parte dos adultos não consegue colocar em prática? Quais os resultados esperados diante da inclusão da educação financeira no ensino básico nos próximos anos? Quais os reflexos esperados na formação do cidadão? Neste trabalho, investigamos as questões apontadas acima com ênfase no estado do Tocantins.

Como as medidas de inserção do assunto de educação financeira são relativamente recentes, em alguns estados o que tem sido feito são semanas ou feiras dedicadas ao assunto de educação financeira ou a apresentação da temática em eventos sobre Matemática por meio de oficinas e dinâmicas. Isso foge à ideia de integrar o assunto de forma contínua e rotineira dentro dos mais variados cursos e contextos da educação básica. Nesse sentido, é importante coletar ideias e difundi-las para que as próximas gerações de professores possam utilizar da transversalidade da educação financeira no ensino, de forma mais constante e continuada. Além disso, é preciso investigar e expor cursos de aperfeiçoamento já existentes e gratuitos que possam ser utilizados pelos professores já ativos que estão sendo desafiados a ensinar algo sobre o qual muitos não têm formação específica.

Além da parte da formação do professor e da preocupação com a forma com que a educação financeira tem sido abordada, é importante investigar sobre o que se espera para o futuro de uma geração que está tendo contato com diversos conceitos financeiros.

Por meio de uma pesquisa de cunho exploratório e de abordagem quantitativa, esperamos contribuir para a literatura relacionada à temática de educação financeira e, ao mesmo tempo, divulgar o retorno dos investimentos que têm sido feitos para que a educação financeira chegue à escola básica. Mais ainda, com a exposição de cursos de aperfeiçoamento já existentes e ideias de técnicas e jogos para a prática da educação financeira nas escolas, pretendemos auxiliar professores na inserção da educação financeira no cotidiano das salas de aula.

Dentre os objetivos específicos alcançados neste trabalho destacamos a investigação de como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) sugere que educação financeira seja implementada nos conteúdos e habilidades na área de Matemática, a realização de oficinas e dinâmicas nas escolas do município de Arraias-TO e entorno, com objetivo de entender

como as escolas públicas da região têm implementado o assunto de educação financeira, a pesquisa de jogos e ferramentas que podem ser aliados dos professores no ensino da educação financeira, a pesquisa de cursos de aperfeiçoamento gratuitos disponíveis para docentes sobre educação financeira e a exposição de maneiras de inserir a educação financeira nos conteúdos de Matemática de forma regular.

O Banco Central do Brasil (2018) define cidadania financeira como “o exercício de direitos e deveres que permite ao cidadão gerenciar bem seus recursos financeiros.” A educação financeira é um dos pilares para a conquista da plena cidadania financeira já que trata do “processo mediante o qual consumidores e investidores financeiros melhoram a sua compreensão sobre produtos, conceitos e riscos financeiros (...)” (OCDE, 2005. tradução nossa). Assim, devemos considerar a necessidade de se introduzir a educação financeira no âmbito escolar já nos anos iniciais, de maneira leve e explorando jogos e oficinas, fornecendo aos estudantes conceitos financeiros e preparando-os para o uso racional do dinheiro.

É crucial que a escola, como instituição que contribui para a formação de cidadãos, incentive a reflexão e a prática de hábitos financeiros como forma de incentivar o consumo consciente. A cada dia, o mercado de bens e serviços se torna mais competitivo e isso tem estimulado o consumo. De acordo o levantamento mensal do Serasa sobre a relação dos brasileiros com as dívidas, em agosto de 2023 houve aumento no número de inadimplentes no Brasil que já soma um total de 71,74 milhões de pessoas em situação de inadimplência. Todos esses dados servem de alerta para a urgência na implementação de políticas de conscientização da população sobre educação financeira.

Desde a infância, é importante estabelecer diálogos com as crianças, explanando sobre a importância do dinheiro e incentivando a formação do senso crítico. Isso deve ser feito, sobretudo, porque em uma sociedade em que os meios de comunicação apresentam anúncios voltados para crianças a partir dos três anos de idade, sem uma educação eficaz voltada para a responsabilidade financeira, essas crianças crescem confundindo o valor pessoal ligado à personalidade e ao caráter de cada um com o valor medido pelo acúmulo de capital.

É importante também evidenciar que, mesmo com inúmeras semelhanças, a matemática financeira e a educação financeira não são assuntos idênticos, pois, enquanto a primeira trata de aplicações de conhecimentos matemáticos, a segunda está relacionada com o comportamento do cidadão em relação às finanças. Diante dessa diferença, a educação financeira deve ser abordada não só nas unidades temáticas de Matemática, mas também nas demais áreas do conhecimento.

Uma vez que nossa região de interesse é o estado do Tocantins, é imprescindível registrar que o estado foi pioneiro no emprego da educação financeira no ensino básico e participa do Programa de Educação Financeira nas Escolas. Apesar da vanguarda, ainda existem muitos aspectos a serem melhorados, como mais investimento do governo em ações de capacitação dos docentes e a ampliação de ações para os municípios do interior do estado.

Voltando a esfera nacional, em 2020, foi realizada a Conferência de Estudos Comportamentais e Educação do Investidor, em que foram apresentados dados de educação financeira do Pisa (Programme for International Student Assessment) de 2018 que contou com

a participação do Brasil e mais 19 países. O Brasil ficou com a 17ª colocação, tendo melhorado sua pontuação comparando com os dados do Pisa de 2015. Isso reflete positivamente os inúmeros investimentos que estão sendo realizados para a difusão da educação financeira no país. Claro que ainda há muito o que ser melhorado e esperamos que, com a crescente inserção da educação financeira no ensino básico do país, possamos avançar ainda mais nos rankings, diminuir divergências sociais, democratizar o sistema financeiro e preparar nossos jovens para uma nova realidade econômica pós pandemia.

Este trabalho está distribuído em seis capítulos, sendo o primeiro capítulo composto pela introdução, com a apresentação do tema, os objetivos, a justificativa e a metodologia utilizada na realização do estudo, o segundo capítulo corresponde à apresentação da história da educação financeira, o terceiro capítulo trata da educação financeira nas escolas, o quarto capítulo fala sobre o relação do estado do Tocantins com a educação financeira, o quinto capítulo expõe cursos de aperfeiçoamento para docentes interessados em aperfeiçoar seus conhecimentos em educação financeira e dinâmicas que tratam do assunto e que podem ser implementadas em sala de aula e o sexto, e último capítulo, é reservado para as considerações finais.

2 HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Antes de começar a dissertar sobre a história da educação financeira é preciso expor o seu conceito. De acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD)

A educação financeira pode ser definida como “o processo pelo qual os consumidores/investidores financeiros melhoram a sua compreensão dos produtos, conceitos e riscos financeiros e, por meio de informação, instrução e/ou aconselhamento objetivo, desenvolvem as habilidades e a confiança para se tornarem mais conscientes dos riscos e oportunidades financeiras, para fazer escolhas informadas, para saber onde procurar ajuda e realizar outras ações eficazes para melhorar o seu bem-estar financeiro”. (OECD, 2005b, p.4 - tradução nossa).

Para compreender a história da educação financeira é preciso investigar sua árvore genealógica. Nesse sentido, nos deparamos claramente com a história da matemática financeira e com a história do dinheiro. A matemática financeira é uma área da matemática aplicada destinada ao estudo de conceitos como taxas de juros, porcentagem, fator de atualização e outros. A grosso modo, podemos dizer que a educação financeira é uma aplicação da matemática financeira no nosso cotidiano. Dessa forma, a história da matemática financeira se mistura com a história da educação financeira.

Muito relacionada com a história da matemática financeira está a história do dinheiro. Segundo Versignassi (2019, p.4), algo só pode ser chamado de dinheiro se for objeto de desejo de todos e se for escasso. Por isso, a comida é a moeda mais antiga do mundo e é atribuída a agricultura a criação do dinheiro.

Couro, penas, peixo seco, sal grosso, pinga, tabaco. Tudo isso já foi moeda corrente. Mas a que deu certo mesmo foi outra: o dinheiro falso - uma criação da Grécia Antiga que você carrega na carteira até hoje. (VERSIGNASSI, 2019 p.5)

O homem Paleolítico vivia da caça e da pesca e supria suas necessidades utilizando elementos da natureza e, por isso, em sua grande maioria, eram nômades, povos que não se fixavam continuamente e se deslocam com frequência, sempre na busca pela sobrevivência. O contato com outros grupos humanos e a consequente troca de itens que cada um deles possuía em excesso fez nascer o primeiro tipo de troca comercial, conhecido como escambo.

Havia algo de muito inocente nos primórdios do escambo, o valor das mercadorias que eram trocadas não era levado em consideração. Tal inocência logo ruiu devido ao desenvolvimento do artesanato e da cultura, gerando obstáculos nas trocas e consequente atribuição de valores a cada produto e diferença no valor deles. Assim, houve a necessidade da criação de referências ou equivalências para as trocas. A primeira dessas equivalências foi o boi.

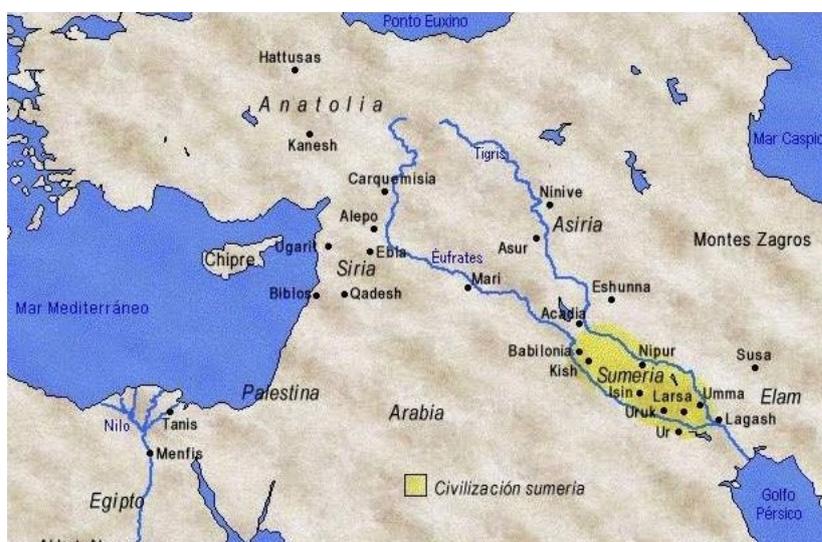
(...) a primeira unidade de escambo admitida na Grécia pré-helênica foi o boi. No século VIII a.C., na Ilíada de Homero (XXIII, 705, 749-751 e VI, 236), uma mulher hábil para mil trabalhos é assim avaliada em 4 bois, a armadura

em bronze de Glauco em 9 bois e a de Diomedes (que era de ouro) em 100 bois; ademais, numa lista de recompensas, vêem-se suceder-se, na ordem dos valores decrescentes, uma copa de prata cinzelada, um boi e um meio talento de ouro. (IFRAH, 1997, p. 146).

As civilizações antigas já usavam a matemática para atividades comerciais. Como vimos, os primeiros grupos usavam elementos da natureza, que supriam as necessidades básicas de sobrevivência naquele momento e, a partir disso, iniciou-se a comunicação entre diferentes grupos e começaram as trocas de mercadorias. Essa crescente comunicação levou à necessidade, e conseqüente criação, de uma escrita voltada para atividades comerciais. Os sumérios, antiga civilização que habitava a região sul da Mesopotâmia (Figura 1), são considerados os inventores de uma escrita sistematizada, chamada de escrita cuneiforme. De acordo com o Espaço do conhecimento UFMG (2023)

Uma escrita sistematizada aparece somente por volta de 3500 a.C., quando os sumérios desenvolveram a escrita cuneiforme na Mesopotâmia. Os registros cotidianos, econômicos e políticos da época eram feitos na argila, com símbolos formados por cones. Nesse mesmo momento, surgem os hieróglifos no Egito. Essa escrita era dominada apenas por pessoas poderosas da sociedade, como escribas e sacerdotes. (ESPAÇO DO CONHECIMENTO UFMG, 2023)

Figura 1 – Mapa da antiga Suméria

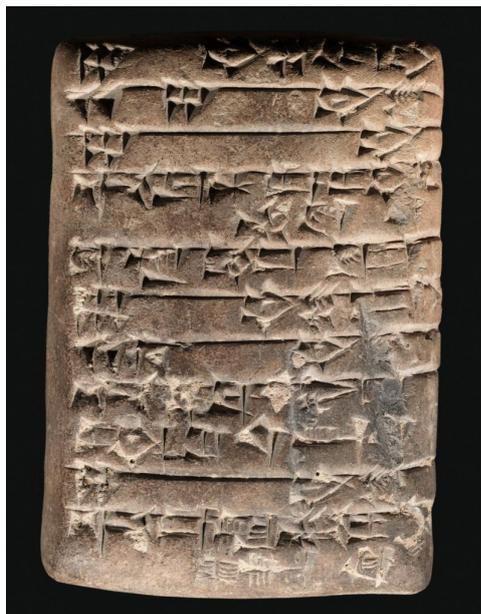


Fonte: National Geographic. Disponível em: https://www.nationalgeographic.pt/historia/a-invencao-da-escrita-cuneiforme-pelos-sumerios_3457. Acesso em: 13 nov. 2023.

Como consequência da sistematização da escrita, os sumérios também conseguiram criar o mais antigo sistema numérico conhecido. As informações financeiras eram escritas em tábuas de argila contendo dados como escrituras de vendas, notas promissórias, créditos, juros e hipotecas. A Figura 2 mostra um recibo sobre o comércio de bois em escrita cuneiforme.

Junto com as trocas comerciais, também surgiu a noção de financiamento e com ele os juros. Juros e impostos existem desde os primeiros registros de civilização na Terra. Um dos primeiros sinais deles apareceu na Babilônia em 2000 a.C. Os juros eram pagos pelo uso de

Figura 2 – Recibo sobre o comércio de bois em escrita cuneiforme



Fonte: BBC. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-40245708>. Acesso em: 13 nov. 2023.

sementes ou outras conveniências emprestadas. Muitas práticas existentes se originaram dos antigos costumes de empréstimo e replantio de produtos agrícolas. A história também mostra que a ideia era tão madura que já existia uma empresa internacional de banqueiros em 575 a.C., com sede na Babilônia. Sua renda era oriunda das altas taxas de juros cobradas pelo uso de seu dinheiro para financiar o comércio internacional.

Segundo Medeiros Junior (2012),

O conceito de juros surgiu no momento em que o homem percebeu a existência de uma afinidade entre o dinheiro e o tempo. As situações de acúmulo de capital e desvalorização monetária davam a ideia de juros devido ao valor momentâneo do dinheiro. No caso dos sumérios, sementes oriundas da colheita de outras sementes que foram emprestadas eram usadas para o pagamento de juros. (MEDEIROS JUNIOR, 2012, p.14)

Ainda de acordo com Medeiros Junior (2012), nas transações comerciais, as sementes eram cedidas para que as plantações ocorrem e, após a colheita, a mesma quantidade somada a quantidade referente aos juros era devolvida. Medeiros completa que já naquele tempo os juros sofriam com infortúnios e catástrofes, que naquele período eram fortemente relacionadas com o clima, uma vez que o tributo era ligado com o plantio e a colheita. Atualmente, com o aperfeiçoamento do sistema financeiro, muitos outros fatores contribuem para a oscilação das taxas de juros, como por exemplo as políticas monetárias do banco central, políticas econômicas nacionais e internacionais de diferentes gestões, a taxa de desemprego e os índices de desenvolvimento humano (IDH).

Outro termo recorrente na história da matemática financeira é o termo “banco”. De acordo com o Banco Central do Brasil, “Banco é a instituição financeira especializada em

intermediar o dinheiro entre poupadores e aqueles que precisam de empréstimos, além de custodiar (guardar) esse dinheiro.” Os primeiros bancos eram, na verdade, pessoas denominadas cambistas. Com o desenvolvimento do comércio, muitos países criaram suas próprias moedas, e começaram a ter problemas para negociar com países onde circulava outro tipo de moeda. Esses problemas comerciais causados pelas diferentes moedas foram resolvidos com a chegada dos cambistas que eram responsáveis por trocas e negociações entre diferentes moedas e, com o tempo, começaram a emprestar e depositar dinheiro. A palavra “banco” nas instituições financeiras atuais refere-se aos cambistas que costumavam sentar-se em bancos de madeira. Os primeiros bancos foram criados pelos sacerdotes, a igreja católica criou o banco do Espírito Santo com um capital inicial para facilitar a cobrança de dízimos e impostos dos fiéis.

Com o movimento cultural, político e econômico do Renascimento durante o século XIV e que se estendeu até o século XVII marcado pelo racionalismo, pelo cientificismo e pela expansão comercial, surgiram obras científicas de aritmética e matemática comercial. A Aritmética de Treviso (Figura 3) é apontada como o primeiro registro impresso da matemática financeira, quando demonstrou a aplicação e prática do escambo. De acordo com Eves (1995)

A mais antiga aritmética impressa é a anônima e hoje extremamente rara Aritmética de Treviso, publicada em 1478 na cidade de Treviso, localizada no caminho que liga Veneza ao norte. Trata-se de uma aritmética amplamente comercial, dedicada a explicar a escrita dos números, a efetuar cálculos com eles e que contém aplicações envolvendo sociedades e escambo. Como os —algoritmos iniciais do século XIV, ela também inclui questões recreativas. Foi o primeiro livro de matemática a ser impresso no mundo ocidental (EVES, 1995, p.299).

Mais tarde, em 1484, na Itália, Pierro Borghi publicou uma obra mais influente que a Aritmética de Treviso denominada “Aritmética Comercial” que foi o ponto chave para o desenvolvimento da matemática financeira e comercial. Menos conhecida, mas caracterizada por conter o “primeiro exemplo impresso do moderno processo de divisão e também os primeiros problemas ilustrados a aparecerem na Itália”, segundo Eves (1995, p.299), uma obra de Filippo Calandri foi a primeira aritmética munida de problemas diagramáticos.

Apesar de muitos aspectos da matemática financeira ficarem inalterados com o passar dos anos, houve progressos com a evolução do comércio, do mercado e das tecnologias. Isso nos faz acelerar a história e chegar até os séculos XX e XXI. Nas últimas décadas tivemos mudanças significativas no conceito de dinheiro e nas maneiras de adquiri-lo. O dinheiro de papel é raro nas carteiras e seu espaço foi tomado por cartões. De acordo com Prudencio (2020)

O cartão de crédito nada mais é do que um cartão com um chip, ou com uma tarja, que contém a tecnologia vinculada ao sistema bancário e às adquirentes. Toda leitura feita desse cartão se reverte em forma de pagamento e vai contabilizar na fatura em data prevista ou debitar automaticamente da conta bancária. (PRUDENCIO, 2020, p.16)

Sobre o surgimento do cartão de crédito, Lacerda (1998) disserta

Produtos genuinamente americanos, os cartões se revestem da dupla característica da juventude e do gigantismo. Costuma-se situar sua aparição

Figura 3 – Primeira página da Aritmética de Treviso, publicada em 1478 na cidade de Treviso



Fonte: Swetz (1987)

por volta de 1950. Na realidade, os cartões existiam desde a década de 1920, associados às empresas distribuidoras de petróleo, mas, vinculados a um mercado exclusivamente norte-americano, permaneceram praticamente desconhecidos fora do território dos EUA. (LACERDA, 1998, p.17)

Segundo Prudencio (2020, p.17), no Brasil

(...) o cartão de crédito surgiu em 1956 de forma singela e foi ganhando força durante os anos seguintes, porém, nas últimas duas décadas, o crédito passou por diversas transformações, principalmente após a implementação do Plano Real, que adotou diversas medidas de incentivo ao consumo após muitos anos de crise econômica. (PRUDENCIO, 2020, p.17)

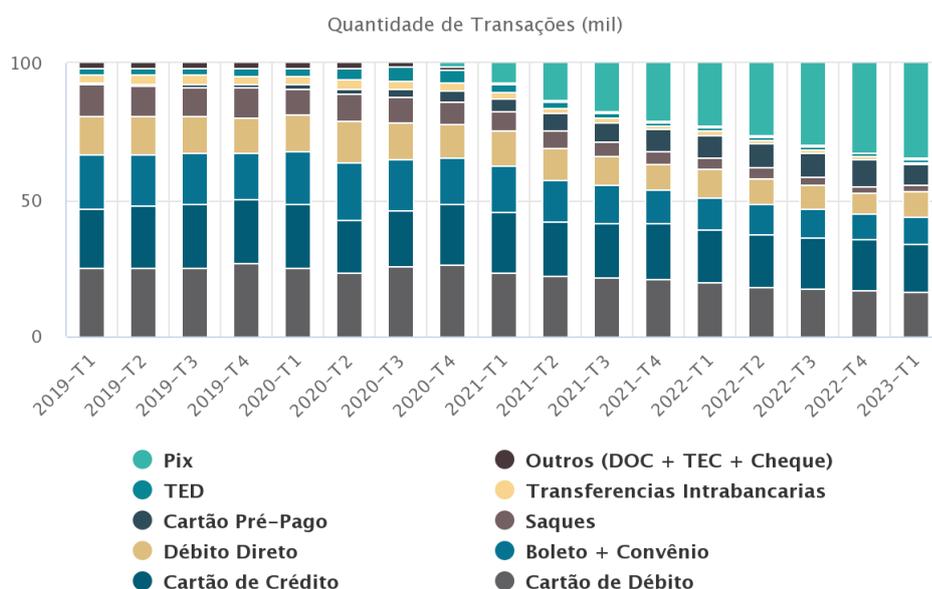
Os cartões ocupam menos espaço, são mais seguros, permitem parcelamentos e adiamentos de pagamentos, então não é nenhuma surpresa que eles tenham caído no “gosto do povo”. De acordo com a Associação Brasileira das Empresas de Cartões de Crédito e Serviço (Abecs, 2019), cartões de crédito e débito foram as formas de pagamento mais utilizada pelos brasileiros no ano de 2018. Isso mudou com a chegada de uma nova forma de pagamento em 2020, o chamado Pix. Segundo o Banco Central do Brasil

Pix é o pagamento instantâneo brasileiro. O meio de pagamento criado pelo Banco Central (BC) em que os recursos são transferidos entre contas em poucos segundos, a qualquer hora ou dia. É prático, rápido e seguro. O Pix

pode ser realizado a partir de uma conta corrente, conta poupança ou conta de pagamento pré-paga. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023)

Nas Figura 4 e 6 podemos ver a evolução no crescimento do uso do Pix. A partir do primeiro trimestre de 2022, o Pix se tornou a forma de pagamento mais utilizada entre os brasileiros, desbancando os cartões de crédito e débito, que juntos ainda permaneceram na liderança até o quarto trimestre de 2022. A liderança do Pix como forma de pagamento mais utilizada ficou ainda mais evidenciada no ano de 2023, que nem a soma do número de transações utilizando cartões de crédito e débito conseguiu superar. Apesar disso, como podemos ver na Figura 5, o volume financeiro gerado pelo Pix apenas começou a superar o Boleto Bancário a partir do terceiro trimestre de 2022, marcando sua preferência em compras de pequeno valor.

Figura 4 – Dados trimestrais de 2019 até o primeiro trimestre de 2023 da participação percentual por instrumento, considerando a variável quantidade de transações



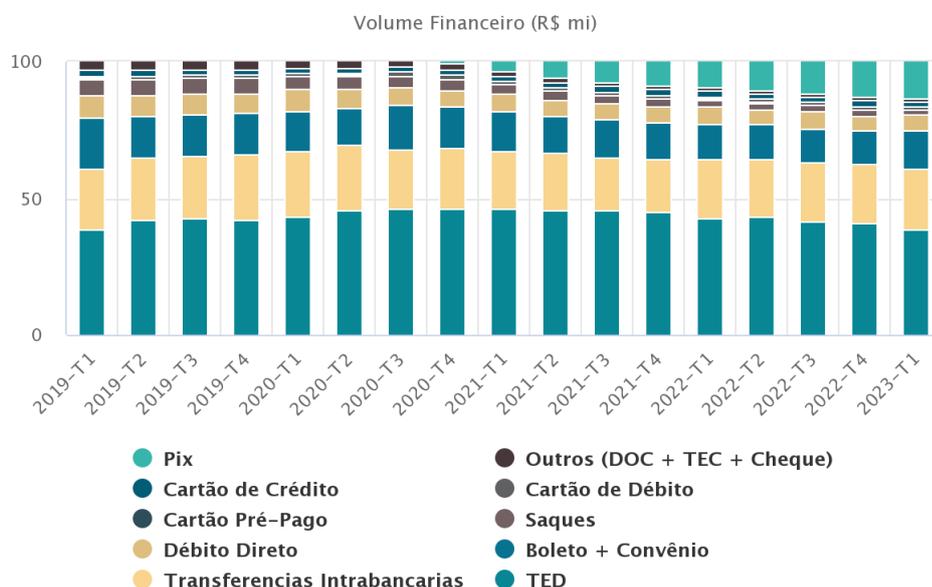
Fonte: Banco Central do Brasil. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/spbadendos>. Acesso em: 13 nov. 2023.

Apesar dos aspectos positivos do cartão de crédito, ele é um dos maiores responsáveis pelo endividamento das famílias no Brasil. De acordo com a Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC)

Em 2021, observou-se aumento de 4,4 pontos percentuais no número médio de famílias com dívidas em pelo menos uma das principais modalidades - cartão de crédito, cheque especial, cheque pré-datado, crédito consignado, crédito pessoal, carnês, financiamento de carro e financiamento de casa, entre outras. (Peic, 2021)

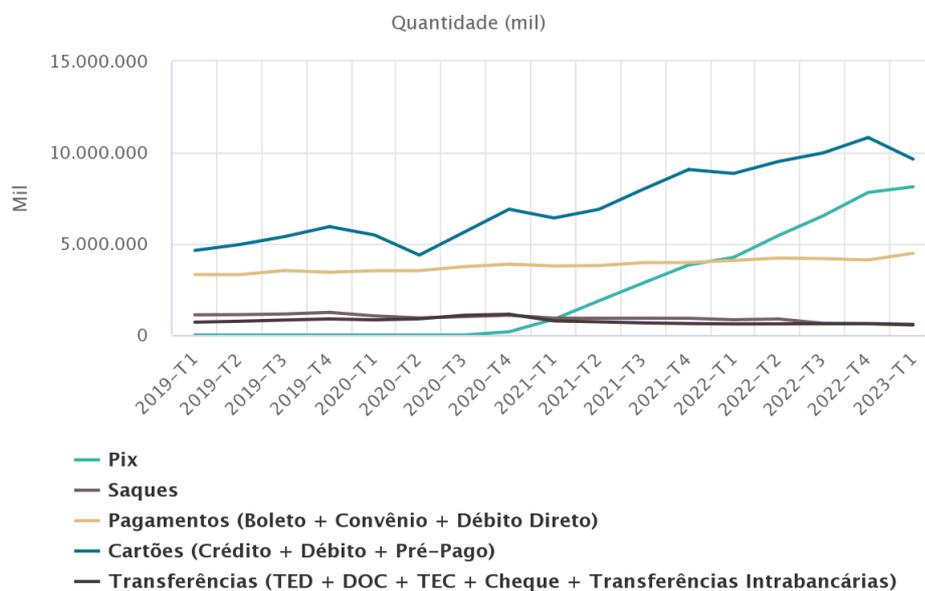
No ano de 2021 houve alta na porcentagem de famílias endividadadas, principalmente devido à pandemia da COVID-19. Na Figura 7, podemos conferir que em dezembro de 2021 a porcentagem de endividamento alcançou assustadores 76,3% do total de famílias.

Figura 5 – Dados trimestrais de 2019 até o primeiro trimestre de 2023 da participação percentual por instrumento, considerando a variável volume financeiro



Fonte: Banco Central do Brasil. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/spbadendos>. Acesso em: 13 nov. 2023.

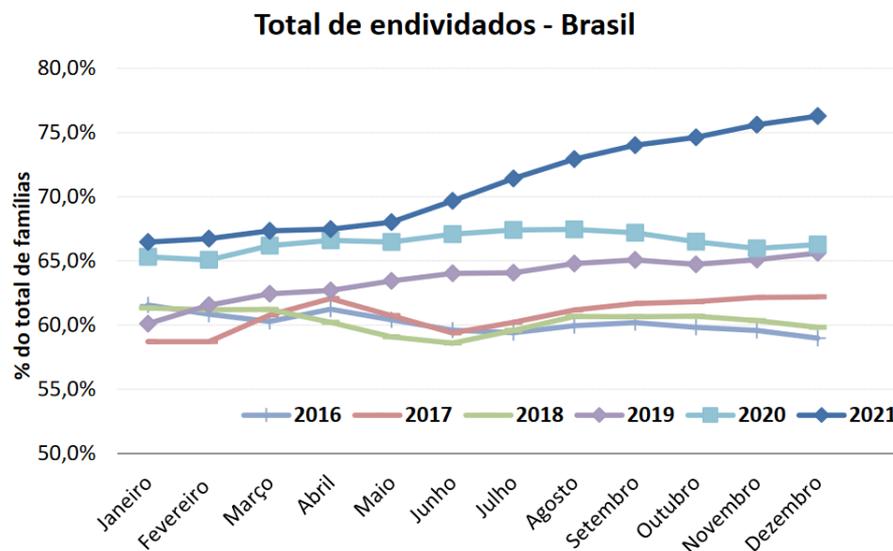
Figura 6 – Dados trimestrais de 2019 até o primeiro trimestre de 2023 dos meios de pagamento, considerando a variável quantidade



Fonte: Banco Central do Brasil. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/spbadendos>. Acesso em: 13 nov. 2023.

De acordo o levantamento mensal do Serasa sobre a relação dos brasileiros com as dívidas, em agosto de 2023 houve aumento no número de inadimplentes no Brasil, após duas quedas consecutivas. Nesse mesmo mês, o Brasil possuía 71,74 milhões de brasileiros em

Figura 7 – Porcentagem de famílias endividadadas no Brasil entre os anos de 2016 e 2021



Fonte: Peic/PNC.

situação de inadimplência, com um crescimento de 320 mil em relação ao mês anterior. Todos esses dados servem de alerta para a urgência na implementação de políticas de conscientização da população sobre educação financeira.

Quando se fala em educação financeira muitos pensam em conscientização sobre gastos, orçamento familiar, inteligência financeira e investimentos, mas poucos percebem como a falta desses fatores pode contribuir para o endividamento das famílias e consequente adoecimento emocional da população e também para o aumento das desigualdades. Não é recente a associação de problemas emocionais com problemas financeiros. Historicamente houveram aumentos significativos nas taxas de suicídio no mundo após crises econômicas. De acordo com Elbogen et al. (2020), uma pesquisa realizada nos Estados Unidos em que as variáveis dívida, desemprego, falta de moradia e renda mais baixa foram cada uma associada a tentativas de suicídio subsequentes, os entrevistados que endossaram essas quatro variáveis de tensão financeira tiveram probabilidade prevista 20 vezes maior de tentativa de suicídio em comparação com os entrevistados que não endossaram nenhuma dessas variáveis. A pesquisa mostra que os fatores socioeconômicos moldam uma grande parte da ligação da saúde mental com o suicídio. Essas questões ficaram ainda mais evidenciadas nos últimos anos, em razão da pandemia da COVID-19.

A pandemia da COVID-19 levou a crises financeiras, perda de emprego e rendimentos mais baixos, contribuindo para taxas mais altas de transtornos mentais e consequente aumento no número de suicídios. Em meio a pandemia, Gunnell et al. (2020) já alertavam sobre aumentos de casos de suicídio motivados pelo estresse financeiro e já sugeriam medidas para evitar esses aumentos

A perda de emprego e os fatores de estresse financeiro são fatores de risco bem reconhecidos para o suicídio. Os governos devem fornecer redes

de segurança financeira (por exemplo, alimentação, habitação, e apoio ao desempregado). A consideração deve ser dada não apenas à situação atual dos indivíduos, mas também seus futuros. Por exemplo, muitos jovens tiveram seus estudos interrompidos e estão ansiosos sobre suas perspectivas. As instituições educacionais devem buscar formas alternativas de fornecer o currículo dos cursos e governos precisam estar preparados para oferecer-lhes apoio financeiro se necessário. (GUNNELL et al., 2020, pg. 470 - tradução nossa)

Atualmente, respiramos aliviados com o fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional referente à COVID-19, mas as sequelas da pandemia ultrapassam aquelas deixadas de forma direta pelo vírus e também atingem as famílias financeiramente por meio do desemprego, do endividamento e da falta de perspectiva criada nos jovens que tiveram que abandonar os estudos em busca de emprego.

3 EDUCAÇÃO FINANCEIRA NAS ESCOLAS

Em dezembro de 2010, foi instituída, por meio do Decreto Nº 7.397 do Senado Federal, a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF):

Art. 1º Fica instituída a Estratégia Nacional de Educação Financeira - ENEF com a finalidade de promover a educação financeira e previdenciária e contribuir para o fortalecimento da cidadania, a eficiência e solidez do sistema financeiro nacional e a tomada de decisões conscientes por parte dos consumidores.

A partir desse decreto, inúmeras ações de divulgação da educação financeira começaram a ser realizadas sob responsabilidade do Comitê Nacional de Educação Financeira - CONEF constituído por representantes de órgãos públicos, como o Banco Central, o Ministério da Fazenda, o Ministério da Educação, entre outros. Por meio de um projeto piloto, a educação financeira também foi levada às escolas públicas de ensino médio dos estados do Ceará, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Tocantins e do Distrito Federal.

Com o passar dos anos, o assunto de educação financeira tornou-se ainda mais constante nos diálogos de entidades públicas e privadas importantes e ganhou também espaço em documentos como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um guia que estabelece as competências e habilidades que os estudantes devem adquirir em cada etapa do ensino básico no Brasil. Desde o ano de 2018, as temáticas de educação para o consumo e educação financeira e fiscal são contempladas em habilidades dos componentes curriculares da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), cabendo aos sistemas de ensino e escolas tratá-las de forma contextualizada. Em especial na área de Matemática devem ser considerados conceitos básicos de economia e finanças voltados para o desenvolvimento da educação financeira dos estudantes. Alguns trechos do documento abordam temas relacionados a finanças pessoais, gestão do dinheiro e compreensão das questões financeiras no cotidiano, refletindo o compromisso em promover a educação financeira como parte integrada à educação básica. Isso reflete a crescente conscientização sobre a importância de equipar os estudantes com habilidades financeiras desde cedo, para que possam tomar decisões financeiras responsáveis ao longo de suas vidas. Segundo a BNCC (2018),

(...) cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, (...) incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora. Entre esses temas, destacam-se: (...) educação financeira (...) (BRASIL, 2018, p. 19-20).

Uma das principais expectativas com a inserção da educação financeira no currículo escolar é a formação de cidadãos mais responsáveis e conscientes financeiramente e economicamente. Essa iniciativa está relacionada com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, a Lei 9394/96, que, em seu artigo 2º, preconiza a formação de cidadãos mais críticos e questionadores, preparados para compreender e enfrentar os desafios da sociedade contemporânea. Dessa forma, a educação financeira se apresenta como um instrumento valioso para o desenvolvimento de uma cidadania ativa e informada no âmbito econômico.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) alvitra uma abordagem contínua e integrada da educação financeira, concebendo-a não como um tópico isolado, mas como um elemento agregado às unidades temáticas, tal como se manifesta na vida cotidiana. Entre as cinco unidades temáticas de Matemática propostas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), destacamos a unidade temática de Números. Nesta unidade temática, o estudo dos conceitos básicos de economia e finanças podem ser considerados, com o objetivo de promover a educação financeira dos estudantes. Dentro deste contexto, é possível explorar temas como taxas de juros, inflação, investimentos financeiros (analisando a rentabilidade e a liquidez) e impostos (BNCC, 2018. p.269). Essa unidade temática apoia uma abordagem interdisciplinar que inclui não apenas as dimensões econômicas, mas também culturais, sociais, políticas e psicológicas relacionadas às questões de consumo, trabalho e dinheiro. De acordo com Grégio (2018), as discussões desses temas estabelecem possíveis contextos para a aplicação, ampliação e aprofundamento de conceitos de matemática financeira e proporcionam o desenvolvimento de competências pessoais e sociais dos estudantes.

É importante também evidenciar que, mesmo com inúmeras semelhanças, a matemática financeira e a educação financeira não são assuntos idênticos, pois, enquanto a primeira trata de aplicações de conhecimentos matemáticos, a segunda está relacionada com o comportamento do cidadão em relação às finanças. Diante dessa diferença, a educação financeira deve ser abordada não só nas unidades temáticas de Matemática, mas também nas demais áreas do conhecimento. Na disciplina de História, por exemplo, podem ser estudados os desenvolvimentos do dinheiro, da moeda e das trocas comerciais; na Língua Portuguesa, textos sobre educação financeira podem ser produzidos e incluídos nas leituras. A ideia é aproveitar a transversalidade e a interdisciplinaridade que a educação financeira possui.

Não só no Brasil, mas no mundo, houveram discussões sobre a incorporação da educação financeira nos currículos da educação básica. Um dos pontos discutidos foi se a educação financeira deveria ser fornecida nas escolas como um recurso autônomo, isto é, como disciplina isolada, ou incorporada às demais disciplinas. De acordo com Mundy (2008),

A defesa de um curso independente é que ele dá maior destaque à educação financeira e provavelmente ajudará a garantir a disponibilização de mais tempo dentro do currículo para cobrir a ampla gama de questões financeiras, tópicos que os estudantes deveriam idealmente aprender. (MUNDY, 2008, p.13 - tradução nossa)

Por outro lado, a própria Mundy, na obra supracitada, expressa a crença na probabilidade pequena de novas disciplinas independentes, como a educação financeira, serem incluídas nos currículos das escolas de muitos países. Por outro lado, sobre a incorporação da educação financeira à outras disciplinas, Mundy (2008) acredita que isso possa ajudar a dar vida à educação financeira e permitir tópicos a serem abordados em uma ampla gama de contextos.

A discussão sobre os modos de incorporação da educação financeira nas escolas é um tópico ainda a ser superado e, apesar das orientações da BNCC, os estados, em seus projetos pedagógicos, têm autonomia sobre dar mais ou menos importância ao assunto de educação financeira. O ideal é que haja uma estratégia nacional para que todas as escolas sejam atingidas,

uma vez que um dos maiores propósitos na inclusão da educação financeira nas escolas é o letramento financeiro. De acordo com Vitt et al (2000)

Letramento financeiro é a capacidade de ler, analisar, gerenciar e comunicar sobre as condições financeiras pessoais que afetam o bem-estar material. Inclui a capacidade de discernir escolhas financeiras, discutir sobre dinheiro e questões financeiras sem (ou apesar do) desconforto, planejar o futuro e responder com competência aos eventos da vida que afetam as decisões financeiras cotidianas, incluindo eventos na economia geral. (VITT et al. 2000, p.2 - tradução nossa)

Outra definição para letramento financeiro é dado por Vieira (2012, p. 24 - tradução nossa) que afirma que “ o letramento financeiro é a capacidade de compreender questões de natureza financeira, consistindo no conjunto de competências e conhecimentos que permitem ao indivíduo tomar decisões informadas e eficazes através da sua compreensão das finanças.”

Segundo os resultados do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (Pisa) 2015, o desempenho do Brasil em letramento financeiro estava bem abaixo da média dos 10 países e economias da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) que participaram da avaliação. O Pisa baseia sua avaliação nas definições da OCDE de educação financeira e alfabetização financeira de adultos. Para a OCDE, alfabetização financeira é

(...) o processo pelo qual consumidores/investidores melhoram a sua compreensão dos produtos, conceitos e riscos financeiros e, através da informação, instrução e/ou aconselhamento objetivo, desenvolvem as habilidades e a confiança para se tornarem mais consciente dos riscos financeiros e das oportunidades, fazer escolhas informadas, saber onde procurar ajuda e tomar outras ações eficazes para melhorar seu bem-estar financeiro (OCDE, 2005).

De acordo com o informe dos resultados do Pisa de 2015, no Brasil, em média, meninos e meninas, ficaram empatados com relação a proficiência em letramento financeiro, mas nos níveis mais baixos, há mais meninos. Além disso, estudantes socioeconomicamente favorecidos (aqueles entre os 25% de nível socioeconômico mais alto) obtiveram 78 pontos a mais em letramento financeiro do que estudantes socioeconomicamente desfavorecidos (aqueles entre os 25% de nível socioeconômico mais baixo), o que reforçou a necessidade e a urgência na integração da educação financeira no ensino público.

Em 2018, ocorreu outra avaliação do Pisa e houve melhora na nota do Brasil na avaliação de letramento financeiro se comparada com o ano de 2015. A nota do Brasil, em 2018, foi de 420 pontos, significativamente superior aos 393 pontos alcançados em 2015. Isso reflete positivamente os inúmeros investimentos que estão sendo realizados para a difusão da educação financeira no país.

Periodicamente, a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) realiza estudos sobre o letramento financeiro da população em vários países do mundo. No ano de 2023, os responsáveis por este estudo, no Brasil, foram o Banco Central do Brasil (BC), em parceria com o Fundo Garantidor de Créditos (FGC). Segundo o relatório de letramento financeiro, “ (...) os resultados indicam forte associação entre a pontuação

de letramento financeiro e a educação, sendo que a pontuação aumenta com o nível de escolaridade.” (Banco Central do Brasil, 2023, p. 3)

Os estudos e estatísticas mostram que a educação financeira deve ser introduzida o mais cedo possível na vida dos estudantes, afinal, no final da escolaridade obrigatória, provavelmente, os então estudantes enfrentarão questões financeiras complexas, por exemplo, o aluguel de um imóvel, a compra de um veículo, a administração de um salário, financiamento de estudos no ensino superior, entre outros. Apesar dos progressos do Brasil nos estudos realizados sobre letramento financeiro, é fundamental dar continuidade aos investimentos para a difusão da educação financeira nas escolas, para a garantia da inclusão financeira de todos os cidadãos independentemente da situação socioeconômica.

4 EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ESTADO DO TOCANTINS

O estado do Tocantins foi pioneiro na difusão e implementação da educação financeira nas escolas, tendo como base o Programa Educação Financeira nas Escolas, que é desenvolvido no estado desde o ano de 2010. Segundo levantamento divulgado no site do Governo do Tocantins, de primeiro momento o programa foi adotado por seis unidades escolares e até o ano de 2018 haviam 408 escolas envolvidas, atingindo cerca de 154 mil alunos.

Sobre o início do Programa Educação Financeira nas Escolas, Melo (2020 p. 147) explica que o programa iniciou-se “ a partir do projeto piloto com 34 escolas do Ensino Médio, visando à disseminação do tema com orientações institucionais; suporte operacional; formação de professores e distribuição de materiais didáticos-pedagógicos”. Já no ano de 2015,

“(…) o programa foi institucionalizado no estado por meio da Lei n.2977 de junho de 2015, que incluiu a temática do Plano Estadual de Educação do Tocantins PPE-TO e na Proposta pedagógica da secretaria de Educação juventude e Esportes do Tocantins SEDUC-TO” (MELO et Al, 2020, p. 147).

Apenas a partir do ano de 2016, o programa se estendeu para escolas de Ensino Fundamental, sendo a Educação Financeira incluída na Proposta Pedagógica da SEDUC-TO.

“Nesse documento, o Programa de Educação Financeira nas Escolas foi estendido para o Ensino Fundamental do Estado, baseado nos resultados de outros projetos piloto dessa modalidade em duas redes de escolas municipais do estado do Amazonas e da cidade de Joinville, em Santa Catarina. Assim, o Acordo de Cooperação Técnica entre SEDUC-TO e AEF-Brasil foi ajustado de forma a agregar também o Ensino Fundamental de 1.º ao 9.º ano.”(MELO et Al, 2020, p.151)

Apesar da formalização trazida pelo programa, o debate sobre educação financeira surgiu no ano de 2009 nas escolas do Tocantins influenciado pela difusão do tema pelo Brasil e também devido a criação da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF). Antes mesmo do tema ser contemplado na BNCC, o Tocantins já utilizava princípios da educação financeira.

Com base no capítulo “Trajetória da Educação Financeira nas Escolas do Tocantins: do programa piloto à consolidação do polo de formação de professores na Universidade Federal do Tocantins” do livro “Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF): em busca de um Brasil melhor”, de 2020, feito em homenagem aos 10 anos da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), organizado por Cláudia Forte e tendo vários autores, incluindo Juliana Aguiar de Melo, Gisele de Paiva, Alessandra Camargo Godoi e Waldecy Rodrigues, autores do capítulo supracitado, vamos apresentar uma linha do tempo da Educação Financeira no Estado do Tocantins destacando as principais datas e acontecimentos.

Os anos iniciais, de 2009 a 2013, fazem parte da chamada fase de implantação do Programa de Educação Financeira nas escolas do Tocantins. Na Tabela 1 podemos ver de forma explícita os principais acontecimentos dessa fase. Segundo Melo et al (2020), a imersão da educação financeira ocorreu de forma articulada com as rotinas escolares por meio de jogos,

Tabela 1 – Fase de implantação do Programa Educação Financeira nas Escolas no estado do Tocantins.

2009 a 2013
<p>Surge com mais ênfase o debate sobre educação financeira no Tocantins motivado pelas discussões sobre o tema no Brasil e no mundo devido à crise econômica mundial, em 2008. Destacamos as seguintes ações iniciais:</p> <p>Criação da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF).</p> <p>Criação do Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF).</p> <p>Criação da Associação Brasileira de Educação Financeira (AEF-Brasil).</p> <p>Adesão da SEDUC-TO ao Programa de Educação Financeira nas Escolas mediante assinatura de Acordo de Cooperação Técnica com a AEF-Brasil para a implementação do programa na versão piloto.</p> <p>Participação do Tocantins e dos estados do Ceará, Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais no projeto piloto de Educação Financeira nas Escolas.</p> <p>Iniciou-se a capacitação de professores, a definição do Plano de Trabalho, a seleção da equipe técnica e de escolas participantes e a distribuição de recursos pedagógicos.</p>

Fonte: De autoria própria

gincanas, exibição de filmes e produção de textos sobre assuntos relacionados à educação financeira que eram realizados nos horários das aulas ou em atividades extraclasse.

De 2013 até 2015, o Programa passou à fase de validação e consolidação marcada por uma extensão no ano de 2014. Neste ano, passaram a fazer parte do programa um total de 76 escolas estaduais de ensino médio. Em paralelo com o aumento de escolas e estudantes participando do programa, houve a homologação da Lei Estadual nº 2.977 de 8 de junho de 2015 do Plano Estadual de Educação do Tocantins (PEE-TO, 2015/2025). A educação financeira está garantida no PEE-TO na Meta 11, Estratégia 11.6 e na Meta 23, Estratégia 23.27. A saber,

Meta 11 - Estratégia 11.6. (...) *combatendo práticas relacionadas ao desperdício, degradação e consumismo, e práticas e disseminação de educação financeira nas escolas; (TOCANTINS, 2015, p. 20).*

Meta 23 - Estratégia 23.27. *Garantir a expansão da educação fiscal, educação financeira, educação ambiental, educação para o trânsito, educação em direitos humanos, por*

meio da transversalidade no currículo da educação básica, em todas as etapas e modalidades, em parceria com diferentes setores do governo, instituições privadas e organizações não governamentais, a fim de fortalecer a formação social e integral do cidadão (TOCANTINS, 2015, p. 47).

A Tabela 2 mostra os principais acontecimentos da fase validação e consolidação.

Tabela 2 – Fase de validação e consolidação do Programa Educação Financeira nas Escolas no estado do Tocantins.

2013 a 2015
Primeira Semana Nacional de Educação Financeira (SENEF) em 2014. Desde a primeira edição, o estado do Tocantins marca presença na SENEF.
Oferta de novos cursos de aperfeiçoamento em educação financeira nas escolas das redes estadual e municipal de ensino do Tocantins.
Apresentações das atividades desenvolvidas nas escolas em eventos externos.
Continuação, replicação e complementação de atividades anteriormente executadas no projeto piloto.
Elaboração do Plano Estadual de Educação do Tocantins (PEE-TO, 2015/2025), que garantiu a amplificação da educação fiscal e financeira no estado.

Fonte: De autoria própria

Devemos também destacar que em 2014 ocorreu a primeira edição da Semana Nacional da Educação Financeira (SENEF), que é uma iniciativa do Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF) para promover a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) e tem como principal finalidade promover ações de conscientização financeira no país. A ENEF é coordenada pelo Fórum Brasileiro de Educação Financeira (FBEF), formado por órgãos e entidades públicas como: Banco Central do Brasil (BCB), Comissão de Valores Mobiliários (CVM), Superintendência de Seguros Privados (Susep), Secretaria do Tesouro Nacional da Secretaria Especial de Fazenda do Ministério da Economia (STN), Secretaria de Previdência do Ministério do Trabalho e Previdência (SPREV), Superintendência Nacional de Previdência Complementar (Previc), Secretaria Nacional do Consumidor do Ministério da Justiça e Segurança Pública (Senacon) e Ministério da Educação (MEC). O estado do Tocantins tem marcado presença na Semana ENEF, que ocorre anualmente, desde sua primeira edição em 2014. Patriota e Camargos (2022, p.17) destacam que “o Tocantins sempre participa na

Semana Nacional de Educação Financeira com lugar de destaque, com apresentação de ações da SEDUC, diretoria regional de ensino e escolas”.

Entre os anos de 2016 e 2020, ocorreu a fase de institucionalização do Programa Educação Financeira nas Escolas (Tabela 3). Essa fase foi crucial para verificar os reflexos dos investimentos realizados nos anos anteriores. Um grande marco é a extensão do programa para o Ensino Fundamental que fez com que o número de escolas participantes no programa passasse de 76 para 425.

Apesar do aumento de escolas envolvidas no programa nos anos de 2016 e 2017, houve uma redução no ano de 2018, quando ocorreu o processo de municipalização, passando a 408 escolas e 136.365 estudantes. Na Figura 8 a seguir é possível ver com clareza a disseminação da educação financeira no estado do Tocantins.

Figura 8 – Disseminação da educação financeira no estado do Tocantins de 2010 a 2020.

Variáveis	2010-2013	2014-2015	2016-2017	2018	2019-2020
Eventos	Projeto piloto	Expansão 1	Expansão 2. Inclusão do Ensino Fundamental – Universalização	Municipalização	Continuidade
Escolas	34 (17/17)	76	425	408	499*
Alunos	675	33.056	150.000	136.365	143.384 *
Professores	65	304	150.000	777	**

Fonte: Melo et al, 2020, pg.160.

* Esses valores incluem a totalidade das escolas e alunos no estado na Educação Básica, logo é superestimado, pois não exclui as demais modalidades, como indígenas e quilombolas.

** Informação não disponível.

Sobre os números de 2019 e 2020, Melo et al. (2020) afirma que,

(...) segundo levantamento realizado com as DREs em agosto de 2020, houve redução das atividades e ações de educação financeira nas escolas entre 2019 e 2020. Os entrevistados afirmaram que 50% das escolas mantiveram de 90% a 60% das atividades relacionadas à temática e o restante das escolas reduziu em mais de 50%. (MELO, 2020, p.152)

Evidentemente, no ano de 2020, houve o fenômeno atípico da pandemia de COVID-19 que mudou completamente a rotina das escolas e refletiu de maneira direta nas ações de educação financeira e fiscal que estavam sendo desenvolvidas nas escolas. Sobre o período de março até setembro de 2020, em que as escolas ficaram sem aulas,

(...) dada a apropriação da educação financeira pelos alunos e professores, algumas ações de educação financeira se mantiveram nesse período. Segundo as DREs, mesmo sem aulas presenciais, 30% dos entrevistados afirmaram ter informações de uso de técnicas de educação financeira por alunos e 50% por professores. (MELO et al, 2020, p. 153).

Tabela 3 – Fase de institucionalização do Programa Educação Financeira nas Escolas no estado do Tocantins.

2016 à 2020
Inclusão da educação financeira na Proposta Pedagógica da SEDUC-TO em 2016.
Expansão do Programa de Educação Financeira para o Ensino Fundamental no ano de 2016.
Oferta do Curso de Aperfeiçoamento em Educação Financeira em 2017 para professores e multiplicadores da rede estadual e municipal de ensino do Tocantins.
Reestruturação curricular do Ensino Básico no Tocantins no ano de 2019, mantendo a educação financeira de forma transversal.

Fonte: De autoria própria

Apesar de todas as dificuldades impostas pelo cenário pandêmico, instituições públicas e privadas continuaram e continuam incentivando e enfatizando a educação financeira no ambiente escolar. A tradicional participação do estado do Tocantins nas Semanas Nacionais de Educação Financeira, que ocorrem desde 2014, continuaram, mesmo que virtualmente. Nos anos de 2020 e 2021 ocorreram as 7ª e 8ª edições da Semana Nacional de Educação Financeira. No Tocantins, a 7ª Semana Nacional de Educação Financeira teve como tema Educação Financeira: como lidar com a crise. A 8ª Semana Nacional de Educação Financeira ocorreu em novembro de 2021. Promovida pelo Fórum Brasileiro de Educação Financeira (FBEF), a Semana teve como tema Planejamento, Poupança e Crédito Consciente: O PLA-POU-CRÉ e a sua saúde financeira. A 9ª edição da Semana Nacional de Educação Financeira ocorreu em dezembro de 2022 e a 10ª edição da Semana ENEF foi realizada em maio de 2023 e teve como tema central a Resiliência Financeira.

Em 1º de dezembro de 2022, foi lançado o edital para o 1º Prêmio de Educação Financeira Professora Cláudia Forte, destinado a professores regentes (8º e 9º anos) do Ensino Fundamental e (1ª a 3ª séries) do Ensino Médio de escolas públicas estaduais, bem como a estudantes do Ensino Fundamental (8º e 9º anos) e do Ensino Médio. O prêmio tem por objetivo incentivar o desenvolvimento da educação financeira por parte dos estudantes e de reconhecer o trabalho dos profissionais da educação diante das práticas sobre o tema de educação financeira. A iniciativa foi promovida pela Secretaria de Educação do Estado do Tocantins e o resultado foi divulgado em abril de 2023.

Dentre os desafios que o estado do Tocantins e as demais unidades federativas do Brasil devem enfrentar na tarefa de aumentar a consciência financeira dos seus cidadãos, estão o de

ampliar o Programa de Educação Financeira para escolas localizadas nos interiores, fazendo com que recursos e cursos de capacitação cheguem de forma acessível nesses locais, e de influenciar a adesão da educação financeira nos currículos dos cursos de Licenciatura em Matemática, para que se inicie a formação de uma geração de professores preparados para atuar nesse tema transversal imediatamente após sua formação.

5 CURSOS E DINÂMICAS

Neste capítulo, vamos expor diversas ferramentas para auxiliar professores e estudantes no processo de ensino e aprendizagem da educação financeira. Como a educação financeira não é apresentada nas escolas como um componente curricular e sim imersa em outros componentes curriculares, é preciso dar vida à ela por meio de jogos e oficinas. Além disso, é preciso divulgar cursos de aperfeiçoamento para que os docentes possam se atualizar no contexto das finanças comportamentais, uma vez que muitos não tiveram formação específica sobre o assunto na universidade.

5.1 Cursos Profissionalizantes de Educação Financeira

Cursos de aperfeiçoamento e capacitação para professores fazem parte das estratégias para implementação da temática de educação financeira nas escolas. Grande parte dos professores que atuam no ensino básico não tiveram formação específica em educação financeira em seus cursos superiores e com a crescente inserção do tema nos currículos das escolas é urgente a capacitação dos docentes para a orientação sobre o assunto.

Diante disso, apresentamos a seguir alguns cursos gratuitos oferecidos por instituições de credibilidade para docentes e qualquer pessoa interessada no assunto de educação financeira.

O Banco Central do Brasil (BC) participa da nova Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), que tem por objetivo promover a educação financeira, securitária, previdenciária e fiscal no país. A participação do BC ocorre de diversas maneiras e uma delas é por meio da oferta de cursos on-line de curta duração para que os participantes possam adquirir informações e ferramentas para gerir suas finanças e também capacitação para conduzir grupos de discussão sobre gestão de finanças. A seguir apresentamos dois cursos on-line gratuitos oferecidos pelo BC que podem ser acessados pelo link <https://www.bcb.gov.br/cidadaniafinanceira/cursos>. Ambos os cursos têm como público-alvo toda a sociedade.

1º Gestão de Finanças Pessoais (GFP)

Curso com duração de 20 horas que aborda os seguintes temas/módulos: a relação com o dinheiro, orçamento pessoal ou familiar, crédito e endividamento, consumo planejado e consciente, poupança e investimento, prevenção, proteção e consumo de serviços financeiros.

2º Formação de Multiplicadores da Série "Eu e Meu Dinheiro"

Curso com duração de 10 horas que aborda os seguintes temas/módulos: necessidades e desejos, orçamento familiar, uso de crédito, importância de poupar, riscos e imprevistos e consumo consciente.

Outra plataforma importante é o portal Educação Financeira na Escola que faz parte do programa Educação Financeira na Escola que, de acordo com o portal “visa formar professores da educação básica, por meio de plataforma EaD específica, para disseminação de educação financeira nas escolas brasileiras, conforme previsto no Acordo de Cooperação Técnica (ACT) entre a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e o Ministério da Educação (MEC).”

A plataforma Educação Financeira na Escola apresenta os cursos no formato de trilhas de aprendizagem que articulam os fundamentos da educação financeira. A iniciativa vem de órgãos como o SEBRAE, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e o Ministério da Educação (MEC), que se uniram em prol do objetivo comum de disseminar a cultura da educação financeira em todo o país. Por meio do site <https://cvmead.sebrae.com.br/App/Student/User/Account/Login>, os professores podem realizar um cadastro gratuito e iniciar os cursos que são separados por ano e série. Na Figura 9 podemos ver o layout de dois dos nove cursos disponíveis na plataforma.

Figura 9 – Layout de cursos oferecidos na plataforma Educação Financeira na Escola



Fonte: Educação Financeira na Escola. Disponível em: <https://cvmead.sebrae.com.br/App/Student/User/Account/Login>. Acesso em: 12 nov. 2023.

A Escola Nacional de Administração Pública (Enap) disponibiliza na plataforma da Escola Virtual de Governo - EVG (www.escolavirtual.gov.br), desde de novembro de 2019, o curso “Me Poupe! Invista com Nathalia Arcuri”. O curso é gratuito, tem carga horária de 20 horas e garante certificado para aqueles que cumprirem os requisitos para obtenção do certificado. O conteúdo programático do curso conta com os seguintes temas: motivação para poupar dinheiro, organização financeira e mitos e verdades sobre casa própria e investimentos. As inscrições podem ser realizadas pelo site <https://www.escolavirtual.gov.br/curso/249>.

Apesar da importância e da acessibilidade proporcionadas pelos cursos on-line, é preciso realizar ações presenciais de capacitação com os docentes do ensino básico, uma vez que as atividades nas escolas são realizadas presencialmente. Essas ações podem ser feitas em

parceria com as universidades, no formato de atividades de extensão já que os servidores universitários possuem mais acesso a cursos de capacitação que são oferecidos regularmente por suas instituições.

5.2 Jogos Digitais de Educação Financeira

Com a tendência do uso da tecnologia como aliada da educação, torna-se cada vez mais importante a incorporação de jogos em plataformas digitais com o objetivo de facilitar a aprendizagem e chamar a atenção do estudante mediante o uso da tecnologia que está presente no dia a dia de todos. Assim, os jogos digitais aproximam o discente da realidade, tornando o ensino mais interessante. Esses jogos também estimulam o potencial criativo dos estudantes já que é ele que constrói suas estratégias. Assim, por meio de erros e acertos, o discente associa os conceitos e aprende desenvolvendo não só habilidades no âmbito da matemática mas também melhorando o raciocínio lógico e sua capacidade de socialização, esta última no caso específico de jogos coletivos.

Os jogos utilizados como objeto de aprendizagem permitem ao estudante a interação, a negociação, a organização do raciocínio lógico e dos pensamentos, a resolução de problemas e o desenvolvimento da inteligência relacional, segundo Souza, Iglesias e Pazin-Filho (2014). Nesse sentido, por meio de jogos, o estudante aprende a entender suas próprias emoções e a lidar com elas no ambiente em que está inserido, permitindo a adaptação das diferentes situações em diversas disciplinas.

De acordo com Huizinga (2000), o jogo existe antes mesmo da cultura, pois precede a sociedade humana e está presente na natureza dos animais, como, por exemplo, os cachorros ao convidarem uns aos outros, por meio de certas atitudes, a brincar, experimentam a sensação de prazer e respeitam regras, como a de não agredir uns aos outros. Segundo Albornoz (2009), que faz uma análise sobre a obra erudita *Homo Ludens* de Huizinga

A tese central da obra *Homo ludens* é a de que o jogo é uma realidade originária, que corresponde a uma das noções mais primitivas e profundamente enraizadas em toda a realidade humana, sendo do jogo que nasce a cultura, sob a forma de ritual e de sagrado, de linguagem e de poesia, permanecendo subjacente em todas as artes de expressão e competição, inclusive nas artes do pensamento e do discurso, bem como na do tribunal judicial, na acusação e na defesa polêmica, portanto, também na do combate e na da guerra em geral. (ALBORNOZ, 2009, p. 76).

Ainda para Huizinga (2000):

Todo ser pensante é capaz de entender à primeira vista que o jogo possui uma realidade autônoma, mesmo que sua língua não possua um termo geral capaz de defini-lo. A existência do jogo é inegável. (HUIZINGA, 2000, p. 6-7).

Tanto as crianças quanto os animais são levados ao jogo por instinto, a liberdade está presente nesses jogos, o que os levam à gostar de brincar e, por isso, brincam. Essa é uma das características de um jogo: é uma atividade voluntária. O jogo é visto como uma obrigação

apenas quando ligado a uma função cultural como num ritual. “O jogo se distingue da vida comum, pois se trata de uma evasão da vida “real” para uma esfera temporária de atividade com orientação” (HUIZINGA, 2000, p. 10). Assim, o jogo é uma atividade temporária, tem começo, meio e fim, e também possui um mundo isolado com regras próprias.

Os jogos em educação financeira têm grande potencial educacional, e cabe ao educador uma análise sobre seu uso, pois existem jogos educacionais e jogos voltados apenas para o entretenimento. Os jogos feitos para entreter, quando não pretendem passar algum conhecimento, perdem a oportunidade de beneficiar a aprendizagem daqueles que o estão praticando. Por outro lado, os jogos educacionais têm como foco educar e também proporcionar a diversão. Por isso, os jogos educacionais não devem focar apenas no conteúdo, mas em facilitar a aquisição de conhecimento utilizando a aprendizagem na qual o estudante aprende brincando. Os jogos propostos na educação financeira devem ser atrativos de tal forma que despertem o interesse dos estudantes e os motivem a participar das aulas.

O processo de aprendizagem que permite a reflexão e apropriação do conhecimento a partir da visão do próprio estudante se dá por meio da experiência significativa e eficaz. Essas são características e estratégias de ensino que contribuem para o ensino da educação financeira. Dessa forma, uma das propostas que trazemos neste trabalho é de utilizar jogos como aliados no processo de aprendizagem de educação financeira.

A seguir, exibimos alguns jogos digitais acessíveis e gratuitos que podem ser utilizados como ferramentas educacionais em sala de aula e que abordam o tema de educação financeira.

A página virtual Atividade.Digital é uma plataforma que apresenta atividades on-line, jogos educacionais e trilhas do saber. As ferramentas são separadas por disciplinas e também por séries e são gratuitas. Também é possível pesquisar por temas utilizando a busca interna do site e com isso ter acesso rápido a jogos e atividades referentes àquele tema específico de interesse. O acesso a plataforma pode ser feito por meio do link <https://atividade.digital/ed/views/>. Algo muito interessante para o docente interessado em utilizar jogos e atividades da plataforma é que na descrição de alguns jogos está presente o código alfanumérico presente na BNCC que indica a habilidade e o bloco que o conteúdo desenvolvido naquela atividade envolve.

Outra plataforma interessante é a chamada *Wordwall* que apresenta diversos formatos de jogos educativos e ainda possibilita a criação de novos jogos de forma fácil. O acesso a plataforma pode ser feito por meio do link <https://wordwall.net/pt>.

A seguir, apresentamos alguns jogos que podem ser encontrados nas plataformas Atividade.Digital e *Wordwall*.

1. Utilizando dinheiro

Este jogo tem por objetivo

Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas. Retomar o processo de composição e decomposição de valores do sistema

monetário; Resolver situações-problema envolvendo cédulas e moedas. (ATIVIDADE.DIGITAL)

No primeiro momento, os estudantes são convidados a assistir um vídeo sobre o sistema monetário, cujo objetivo é apresentar de forma acessível as moedas e notas do nosso dinheiro e ensinar sobre equivalência de valores. O jogo traz a proposta de intercalação entre entretenimento e apresentação de conteúdos de forma descomplicada. A Figura 10 mostra a página inicial do jogo “Utilizando Dinheiro” criado por Manoela Bueno do Nascimento Potente.

Figura 10 – Página inicial do jogo “Utilizando Dinheiro” criado por Manoela Bueno do Nascimento Potente.



Fonte: Atividade.Digital. Disponível em: <https://atividade.digital/jogos/matematica/moedas-decomposicao-dinheiro/utilizando-dinheiro>. Acesso em: 12 nov. 2023.

O jogo “Utilizando Dinheiro” contempla a habilidade de código alfanumérico EF02MA20 da BNCC que faz parte da unidade temática de grandezas e medidas.

(EF02MA20) Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas. (Brasil, 2018 p.285)

Nesse caso, o reconhecimento de cédulas e moedas e equivalência de valores do sistema monetário brasileiro é o objetivo de conhecimento atingido.

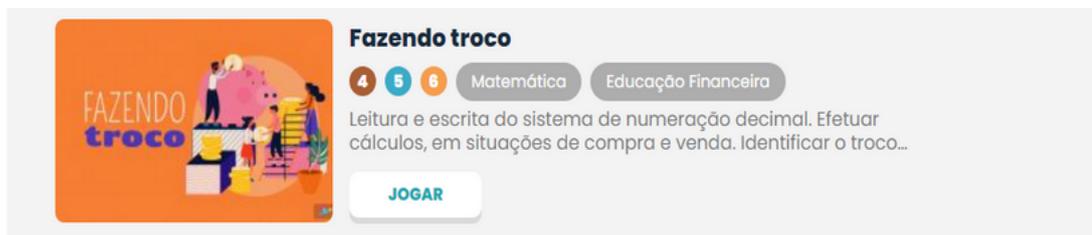
2. Fazendo troco

O jogo on-line “Fazendo troco” é uma ferramenta que ensina de forma lúdica e interativa conceitos como numeração decimal, cálculos financeiros e situações de compra e venda. Esse jogo é específico para as turmas de 4º, 5º e 6º anos. O jogo se inicia com uma versão do jogo da forca, em que os participantes podem aprender sobre o sistema monetário. Na Figura 11 apresentamos a página inicial do jogo Fazendo troco.

3. Perseguição em labirinto

O Jogo “Perseguição em labirinto” é uma atividade voltada para turmas de 5º ano. Trata-se de um jogo interativo que utiliza a mecânica de um labirinto para criar um ambiente divertido e educativo. O jogador deve guiar um boneco por um labirinto com desafios

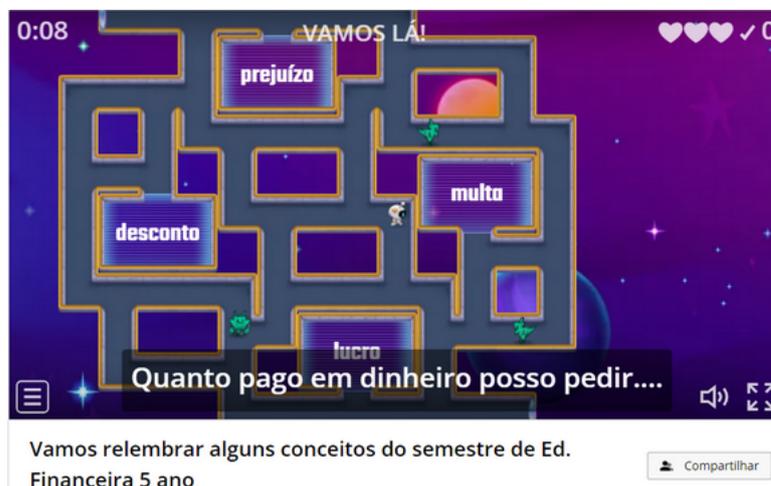
Figura 11 – Página inicial do jogo Fazendo troco, criado por Luzia Gomes.



Fonte: Atividade.Digital. Disponível em: <https://atividade.digital/jogos/matematica/troco-dinheiro/fazendo-troco>. Acesso em: 12 nov. 2023.

e perguntas relacionados à educação financeira. O labirinto do jogo pode ser visto na Figura 12.

Figura 12 – Labirinto do jogo “Perseguição em labirinto”.



Fonte: Wordwall. Disponível em: <https://wordwall.net/pt-br/community/jogo-de-educa%C3%A7%C3%A3o-financeira>. Acesso em: 12 nov. 2023.

4. Como controlar meus gastos?!

“Como controlar meus gastos?!” é um jogo voltado para turmas de 7º ano. O jogo utiliza o mecanismo de perguntas e respostas com a presença de toupeiras para criar desafios diferentes e educativos. No jogo os participantes são confrontados com perguntas relacionadas a gastos, orçamento, economia e outros focos financeiros. A ideia do jogo é acertar as toupeiras apenas quando as respostas estiverem corretas. Na Figura 13 podemos ver a página inicial do jogo.

Apesar da forte tendência ao uso de tecnologias digitais em sala de aula, a realidade de muitas escolas brasileiras é da ausência de estrutura computacional adequada, acesso à internet e ferramentas para desenvolver atividades digitais. Assim, jogos de tabuleiro, como o Banco Imobiliário, e jogos de trilha, que podem ser feitos manualmente, são alternativas. Recomendamos as referências recentes Marcolino et al. (2022) e Cruz et al. (2021) que

Figura 13 – Jogo “Como controlar meus gastos?!”.



Fonte: Wordwall. Disponível em: <https://wordwall.net/pt/resource/29690303/educa%C3%A7%C3%A3o-financeira/como-controlar-os-meus-gastos>. Acesso em: 12 nov. 2023.

abordam o uso do jogo de tabuleiro Banco Imobiliário como recurso didático no ensino de educação financeira e matemática financeira. Uma proposta de jogo da trilha está exposta no tópico a seguir agregado a oficina de educação financeira.

5.3 Oficina de Educação Financeira

A proposta de desenvolver oficinas de educação financeira nas escolas permeia um novo olhar para que tipo de estudante as escolas almejem formar. A educação financeira nos últimos anos tem ganhado destaque, pois é uma temática que faz parte da vida social das pessoas e práticas simples e constantes podem resultar em uma relação mais consciente com o dinheiro.

Com intuito de apresentar uma nova proposta de dinâmica em sala de aula que possa ser realizada tanto em eventos como agregada a um dia letivo comum em que haja abordagem de conteúdos envolvendo educação financeira, criamos uma oficina de educação financeira. Separamos a oficina em quatro momentos que foram motivados e inspirados por outras oficinas e materiais disponíveis gratuitamente e de fácil acesso. O passo a passo da oficina é apresentado a seguir.

1º Momento: diálogo inicial e explicativo com os estudantes, apresentando a oficina e suas intenções, e realizando perguntas provocativas e investigativas como: você sabe o que é educação financeira? você sabe o que é orçamento familiar? você sabe investir o seu dinheiro? você acredita que educação financeira deve ser para todos ou somente para aqueles que possuem maior poder aquisitivo?

2º Momento: aplicação do Método dos 6Gs através da dinâmica Engenhoca.

O Método dos 6Gs foi criado por Carolina Ligocki, que é autora de mais de 14 livros e diretora da Oficina das Finanças. Desde 1999, Carolina atua juntamente com Leonardo Silva no desenvolvimento do Método dos 6Gs, de educação financeira comportamental. Carolina e

Leonardo usam as mídias sociais para divulgação do projeto e também disponibilizam alguns vídeos gratuitamente, que podem ser utilizados por escolas e empresas em momentos de discussão sobre educação financeira. Segundo o perfil no LinkedIn da Oficina de Finanças, o método dos 6Gs é uma metodologia que foi iniciada a cerca de 20 anos e vem sendo aperfeiçoada constantemente. Os criados descrevem os 6Gs da seguinte maneira:

- 1 **Gerar dinheiro** - capacidade de perceber habilidades, agir, estudar, aprender e empreender para ter renda ativa, que depende de tempo e esforço pessoal envolvidos.
- 2 **Gastar dinheiro** - aprender a direcionar o dinheiro para suprir necessidades e atender aos desejos atuais, no dia a dia, fazendo escolhas de consumo conscientes.
- 3 **Guardar Dinheiro** - habilidade de não gastar todo o dinheiro do reservatório e ser capaz de identificar necessidades e desejos futuros, e guardar dinheiro mensalmente para alcançar esses objetivos. O projeto incentiva a criação de uma lista de objetivos em duas áreas: **SEGURANÇA** (itens que contribuam para uma vida mais segura, por exemplo, reserva para saúde, imprevistos, futuro dos filhos etc.) e **CONFORTO** (itens que contribuam para aumentar o bem-estar, como lazer, viagens, carros, doações etc.).
- 4 **Ganhar dinheiro com investimentos** - capacidade de colocar o dinheiro para trabalhar e gerar renda extra, renda passiva, que não depende mais de tempo e dedicação diários. Por exemplo: aluguéis, dividendos, direitos autorais. Aqui é preciso não gastar todo dinheiro e guardar dinheiro para investir.
- 5 **Gerir o fluxo de dinheiro** - ser capaz de administrar, de forma consciente e harmônica, os 4Gs para a construção, a efetivação e a manutenção da sustentabilidade financeira.
- 6 **Gratidão** - ser capaz de perceber, reconhecer e valorizar tudo o que se tem e tudo o que se é, independentemente da quantidade de dinheiro e do estilo de vida. Desenvolver o olhar para entender tudo aquilo que você já é, tudo o que você tem e usufruir aproveitando tudo o que você conquistou colocando o dinheiro nas coisas que são valiosas e importantes para você.

Optamos por apresentar os 6Gs através de uma "Engenhoca", que foi criada pelos mesmos criadores dos 6Gs. Segundo o perfil no LinkedIn da Oficina de Finanças, a "Engenhoca" é uma ferramenta pedagógica, para comparar o fluxo de dinheiro ao fluxo de uma caixa d'água ou de um reservatório de água. A ideia é utilizar a Engenharia para concretizar a metodologia dos 6Gs. Nas Figuras 14 e 15 podemos ver dois exemplos de equipamentos utilizados para a realização da Engenharia. Esses equipamentos poderiam ser feitos com materiais mais simples que podem ser encontrados nas escolas. A seguir, descrevemos a Engenharia e como apresentar os 6Gs pode meio dela.

Na Engenharia temos um reservatório de água que representa o reservatório de dinheiro da família do estudante ou do colaborador e a água representa o dinheiro. O reservatório possui

diversas torneiras que desaguam em baldes que representam despesas, segurança, conforto e independência financeira. Também temos a figura de uma jarra que sustenta o reservatório e que representa a jarra das receitas. Algo muito interessante é também a presença de uma torneira dupla que representa os juros pagos em despesas realizadas à prazo.

Começamos a dinâmica descrevendo a Engenhoca para os estudantes e mostrando para os estudantes as partes que a compõem. O 1ºG é Gerar dinheiro, que é aprender a usar o tempo, as habilidades e tudo o que é aprendido na escola e que, em breve, resultará em uma profissão, para obter este recurso financeiro. Nesse momento, apresentamos a jarra da receita, que contém o dinheiro gerado a partir do trabalho, ou adquirido através dos pais, avós e familiares no formato de mesadas e presentes. Aqui é importante salientar que o dinheiro é consequência do trabalho de alguém, que hoje pode não ser do estudante e sim de um de seus familiares, mas que um dia será fruto direto do trabalho dele. O próximo passo é falar sobre o 2ºG, Gastar dinheiro. Os gastos vem de necessidades como comprar elementos essenciais como comida, pagar contas de água, luz e internet e também dos gastos por prazer, que não são coisas essenciais, porém estão fortemente ligadas ao lazer e à autoestima. É importante ficar atento pois, mesmo que a família tenha uma boa condição financeira, se as torneiras dos gastos ficarem todas abertas o dinheiro do reservatório irá embora muito mais rápido do que ele foi adquirido. Temos também a torneira dupla de despesas, que representa gastos com juros embutidos. Isso ocorre quando parcelamos algumas compras e, apesar de algumas pessoas não saberem, compras à prazo agregam juros e acabamos pagando pelo tempo que teremos a mais para realizar o pagamento. Este é o momento de se pensar se realmente necessitamos daquele produto naquele momento ou se é possível aguardar e juntar o dinheiro para realizar um pagamento à vista e sem juros (ou com o que muitas lojas chamam de desconto). É importante informar os estudantes que, em maio de 2017, uma Lei foi aprovada no Senado autorizando os comerciantes a oferecerem preços diferenciados para pagamentos em dinheiro ou cartões de débito ou crédito.

Acessando o site www.oficinadasfinancas.com.br é possível conhecer um pouco mais sobre a Oficina das Finanças criada por Carolina Ligochi e Leonardo Silva.

Figura 14 – Carolina Ligochi utilizando a Engenhoca para concretizar o Método dos 6Gs.



Fonte: Canal Oficina das Finanças no YouTube. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=1xcv3MiyVsY>. Acesso em: 12 nov. 2023

Figura 15 – Carolina Ligocki utilizando a Engenharia para concretizar o Método dos 6Gs.



Fonte: Canal Oficina das Finanças no YouTube. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rQUXDgIS9j4>. Acesso em: 12 nov. 2023

3º Momento: Apresentação de uma série de vídeos educativos abordando o tema de educação financeira e expressões como juros, orçamento familiar e investimento de uma forma animada e acessível aos estudantes.

Fica a critério do docente a escolha dos vídeos educativos que mais condizem com a turma e a realidade dos estudantes, entretanto, selecionamos alguns vídeos para apresentar como sugestões para os professores.

Com o intuito de incentivar a abordagem da educação financeira de modo mais leve e divertido, o Sistema de Crédito Cooperativo (Sicredi), em parceria com a Mauricio de Sousa Produções criaram uma série temática da Turma da Mônica tratando da origem do dinheiro, do orçamento familiar, dos juros e dos investimentos, tudo de maneira acessível ao público infantil e juvenil. A seguir, apresentamos brevemente a descrição de alguns dos vídeos supracitados.

Vídeo 1: Turma da Mônica e Sicredi em: De onde vem o dinheiro. (Acesse: https://www.youtube.com/watch?v=_HeXbeqvFf8)

Descrição do vídeo: Através de uma situação cotidiana, Mônica e Magali acabam descobrindo, com ajuda do sorveteiro, que o dinheiro não vem simplesmente do caixa eletrônico, como acreditavam antes, e que sim vem do esforço e trabalho dos seus pais (Figura 16).

Vídeo 2: Sicredi e Turma da Mônica: Orçamento familiar. (Acesse: <https://www.youtube.com/watch?v=7v10sPwWo4s>)

Descrição do vídeo: A primeira discussão gira em torno da compra de pés de pato para uma viagem que Cebolinha e sua família pretendiam realizar. Eles enfrentam dificuldades financeiras para resolver as contas da viagem. Cebolinha tenta encontrar uma solução para os problemas financeiros e pede a ajuda de seu amigo Cascão. Cascão menciona a importância do

Figura 16 – Turma da Mônica e Sicredi em: De onde vem o dinheiro.



Fonte: Sicredi. Disponível em: <https://www.sicredi.com.br/sites/turmadamonica/>. Acesso em: 12 nov. 2023

planejamento financeiro e da realização de um orçamento familiar com a participação de todos os integrantes da família para evitar que momentos de lazer deixem de ocorrer.

Figura 17 – Turma da Mônica e Sicredi em: Orçamento Familiar.



Fonte: Sicredi. Disponível em: <https://www.sicredi.com.br/sites/turmadamonica/>. Acesso em: 12 nov. 2023

Vídeo 3: Sicredi e Turma da Mônica: A recompensa de quem sabe administrar o dinheiro. (Acesse: <https://www.youtube.com/watch?v=7v10sPwWo4s>)

Descrição do vídeo: Tudo começa com um passeio de Mônica e sua mãe com o objetivo de comprar um microondas. No caminho, Mônica vê um objeto de desejo em outra loja e o pede para sua mãe que não exita em expressar uma negativa, já que a prioridade é a compra do microondas. Já na loja de microondas, Mônica, sua mãe e o vendedor discutem sobre o pagamento à vista e suas vantagens. Diante da compra à vista, com descontos, o dinheiro acaba

sobrando e Mônica consegue seu objeto de desejo. O objetivo principal é mostrar as vantagens da compra à vista e explicar o porquê de haver desconto nessa modalidade de compra.

Figura 18 – Turma da Mônica e Sicredi em: A recompensa de quem sabe administrar o dinheiro.



Fonte: Sicredi. Disponível em: <https://www.sicredi.com.br/sites/turmadamonica/>. Acesso em: 12 nov. 2023

4º Momento: Jogo da trilha de educação financeira.

O jogo da trilha pode ser feito artesanalmente, utilizando apenas isopor em formato retangular, canetas e algumas impressões para colagem. O jogo também necessita de pinos para representar os jogadores, um dado e dinheiro de brinquedo. A trilha contém cerca de 50 casas e, em alguns momentos, escolhas relacionadas a finanças devem ser feitas. Cada jogador recebe a mesma quantidade de dinheiro de brinquedo no início do jogo e o objetivo final é terminar com a maior quantidade de dinheiro. O vencedor será aquele que possuir mais dinheiro e conseguir chegar até a linha de chegada do jogo. Claro que no jogo algumas situações, que no dia a dia dependem de escolhas sábias, são questão de sorte, mas o objetivo do jogo é chamar a atenção dos estudantes para os principais elementos da educação financeira. Na Figura 19 podemos ver a imagem de um dos jogos produzidos para a realização da oficina de educação financeira em algumas escolas do município de Arraias e entorno.

5.4 A Oficina de Educação Financeira na Prática

A oficina de educação financeira foi realizada nos municípios de Arraias e Combinado, ambos localizados no estado do Tocantins, nos dias 12, 26, 27 e 29 de maio de 2023. Durante as oficinas, os estudantes demonstraram entusiasmo e envolvimento com o tema. Diversos aspectos financeiros foram discutidos, incluindo investimentos, recursos on-line para aprimorar a compreensão de termos do vocabulário financeiro, a importância da poupança, estratégias para

Figura 19 – Jogo da trilha de educação financeira feito manualmente e utilizado para a realização de oficinas de educação financeira no município de Arraias e entorno.



Fonte: De autoria própria.

economizar e, por fim, a realização do jogo da trilha para contextualizar situações presentes no cotidiano.

A oficina foi realizada com turmas do ensino fundamental e do ensino médio e, entre os estudantes de ensino médio, percebemos que alguns já conheciam alguns termos e conceitos da educação financeira, o que acabou tornando as nossas discussões mais ricas e interessantes. Um exemplo notável foi o relato de uma estudante que, tendo uma filha, já estava planejando cuidadosamente o futuro financeiro dela. Ela compartilhou que já havia aberto uma conta poupança para sua filha, com a condição de que ela só pudesse acessar o dinheiro quando atingisse a maioridade. O objetivo da poupança, segundo ela, era para que a filha pudesse usufruir do dinheiro para investir nos estudos ou usar em alguma situação de emergência. Essa atitude demonstra conhecimento sobre educação financeira por parte da mãe e o compromisso em garantir a segurança financeira de sua filha desde cedo.

Outro participante da oficina compartilhou que tem o costume de guardar dinheiro em “cofrinhos”, sem pensar em investimentos ou retorno financeiro. No entanto, após a discussão sobre as diferentes maneiras de investir, ele percebeu o potencial de fazer o dinheiro trabalhar para ele, em vez de apenas acumulá-lo sem nenhuma perspectiva de rentabilidade. Isso o incentivou a repensar sua abordagem financeira e considerar estratégias de investimento mais eficazes para seu dinheiro.

Surgiu na sala um comentário, destacando uma mudança de opinião em relação a investimentos, em que mencionaram que anteriormente acreditavam que investir era apenas para aqueles que possuem maior poder aquisitivo, mas que no decorrer da oficina teve a percepção de que todos podem começar, independentemente de suas circunstâncias socioeconômicas iniciais. Outro estudante mencionou seu envolvimento com a criação de gado e perguntou se essa atividade poderia ser considerada uma forma de investimento. Isso gerou uma discussão sobre a

diversidade dos investimentos, e chegamos juntos a conclusão que investir não se limita apenas a ações ou aplicações financeiras, mas também a outros tipos de investimentos, como a criação de animais que podem gerar rentabilidade por meio da procriação e gerando alimentos que podem ser comercializados. Essa situação mostra como a educação financeira pode ampliar horizontes e inspirar pessoas a explorar novas oportunidades de investimento.

Diante de todas as discussões que ocorreram, provocadas pela oficina de educação financeira, tivemos a oportunidade de testar, na prática, como as dinâmicas fornecem tudo aquilo que a teoria espera delas. Nas Figuras 20 e 21 compartilhamos alguns momentos da oficina de educação financeira realizadas nos municípios de Arraias e Combinado do estado do Tocantins.

Figura 20 – Jogo da trilha feito manualmente e utilizado para a realização de oficinas de educação financeira no município de Arraias e entorno.



Fonte: De autoria própria.

Figura 21 – Jogo da trilha feito manualmente e utilizado para a realização de oficinas de educação financeira no município de Arraias e entorno.



Fonte: De autoria própria.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada abordou a relevância da educação financeira na formação cidadã dos estudantes, reconhecendo-a como um elemento fundamental para capacitá-los a tomar decisões conscientes, influenciando positivamente suas vidas pessoais e coletivas. Exploramos a educação financeira em várias dimensões, desde sua conceituação e metodologias propostas até seu desenvolvimento teórico/prático em processos históricos e *workshops*.

Em uma sociedade de consumo incessante, a reorganização dos hábitos financeiros torna-se essencial para garantir uma vida mais estável e saudável. A inclusão da educação financeira no currículo escolar vem revelado progressos nas pesquisas sobre letramento financeiro nos últimos anos e as ações para tornar a educação financeira assunto obrigatório na educação básica em todo território nacional devem permanecer.

Este trabalho também leva a refletir sobre a implementação de estratégias como jogos, apresentações de vídeos e dinâmicas sobre educação financeira para tornar o assunto mais acessível e divertido para o público jovem. Destacamos a necessidade de atualizar os projetos pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Matemática fornecendo componentes curriculares que explorem educação financeira e fiscal para que o professor formador obtenha a capacitação necessária para aplicar em sala de aula as sugestões da BNCC sobre o assunto.

REFERÊNCIAS

ABECS - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE CARTÕES DE CRÉDITO E SERVIÇO. **13º Congresso de Meios Eletrônicos de Pagamento**. 2019. Disponível em: <https://api.abecs.org.br/wp-content/uploads/2019/09/Balanc%CC%A7o-do-Setor-2018.pdf> Acesso em: 24 de out. de 2023.

A intervenção da Escrita Cuneiforme pelos súmerios. **National Geographi Portugal** Disponível em: https://www.nationalgeographic.pt/historia/a-invencao-da-escrita-cuneiforme-pelos-sumerios_3457 Acesso em 26 de out. de 2023.

BRASIL. DECRETO Nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=7&data=23/12/2010>. Acesso em: 24 de out. de 2023.

BRUHN, Miriam *et al.* The impact of high school financial education: evidence from a large-scale evaluation in Brazil. **American Economic Journal: Applied Economics**, v. 8, n. 4, p. 256–295, out. 2016.

CRUZ, E. P.; BARBOSA, Y.; SILVA, F. Matemática Financeira e jogos de tabuleiro: uma experiência de ensino com baixo custo. **Revista Ciências & Ideias**. v. 12, n. 4, p. 158–176, 2022.

ELGOBEN, Eric *et al.* Financial strain and suicide attempts in a nationally representative sample of us adults. **American Journal of Epidemiology**. v. 189, n. 11, p. 1266–1274, 2020.

ESTÁTISTICAS de Meios de Pagamentos. **Banco Central do Brasil**. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/spbadendos> Acesso em: 24 de out. de 2023.

EVES, H. **Introdução à História da Matemática**. Tradução: Hygino H. Domingues. São Paulo: UNICAMP, 1995.

GRÉGIO, M. M. **Educação Financeira: Uma análise de livros didáticos de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental**. 2018. Dissertação (mestrado em Educação Matemática) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, São Paulo, 2018.

GUNNELL, David *et al.* Suicide risk and prevention during the COVID-19 pandemic. **Lancet Psychiatry**. v. 7, n. 6, p. 468–471, 2020.

HARFORD, Tim. **BBC News Brazil**, 2017. A necessidade econômica que levou ao desenvolvimento da primeira forma de escrita. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-40245708> Acesso em: 26 de out. de 2023.

HUIZINGA, J. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. Perspectiva: São Paulo. (2000).

IFRAH, G. **História universal dos algarismos: a inteligência dos homens contada pelos números e pelo cálculo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. v. 1.

LACERDA FILHO, Fausto Pereira de. **Cartões de Crédito: uma introdução crítica ao seu estudo**. 1990. Disponível em: <https://hdl.handle.net/1884/73718> Acesso em: 24 de out. de 2023.

Mapa da Inadimplência e Negociação de Dívidas no Brasil. **Serasa**. 2023. Disponível em: <https://www.serasa.com.br/limpa-nome-online/blog/mapa-da-inadimplencia-e-renogociacao-de-dividas-no-brasil/> Acesso em: 24 de out. de 2023.

MARCOLINO, D.F; SILVA, M. G. L. J; PEREIRA, M.G.; SOUZA, Y. V. Banco imobiliário como recurso didático para o ensino de porcentagem. **Anais do VIII Congresso Nacional de Educação (CONEDU)**

MEDEIROS JUNIOR, R.J. **Matemática Financeira**. Curitiba, 2012.

MUNDY, S. Financial education programmes in school: Analysis of selected current programmes and literature draft - Recommendations for best practices. **OCDE Journal: General Papers**, v. 3, 2008.

OECD (2017) **PISA 2015 Results (Volume IV): Students' Financial Literacy, PISA, OECD Publishing** Paris, Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264270282-en>. Acesso em: 13 nov. 2023.

OECD. Recommendation on Principles and Good Practices for Financial Education and Awareness. Directorate for Financial and Enterprise Affairs. Jul. 2005b. Disponível em <https://www.oecd.org/finance/financial-education/35108560.pdf> Acesso em: 24 de out. de 2023.

O perfil do endividamento das famílias brasileiras em 2021. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2022/01/peic-cnc-2021.pdf> Acesso em: 24 de out. de 2023.

O que é cidadania financeira? definição, papel dos atores e possíveis ações. Nov. 2018 **Banco Central do Brasil.** Disponível em: https://www.bcb.gov.br/Nor/relinconfin/conceito_cidadania_financeira.pdf. Acesso em: 24 de out. de 2023.

O que é o Programa Educação Financeira na Escola? **Educação Financeira na Escola.** Disponível em: <https://www.edufinanceiranaescola.gov.br/o-que-e-o-programa-educacao-financeira-nas-escolas-2/>. Acesso em: 12 nov. 2023.

PRUDENCIO, Heloise D. **As mudanças no sistema brasileiro de pagamentos com a entrada das fintechs no mercado.** Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio Econômico, Graduação em Ciências Econômicas, Florianópolis, 2020. 57 p. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/209757/TCC%20Heloise%20REVISADO%20E%20FORMATADO%20para%20BU.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 26 de out. de 2023.

Uma breve história da escrita. **Espaço do Conhecimento UFMG 2020.** Disponível em: <https://www.ufmg.br/espacodoconhecimento/historia-escrita/> Acesso em: 26 de out. de 2023.

VERSIGNASSI, Alexandre. **Crash: Uma breve história da economia** Editora: HarperCollins; 1ª edição (9 setembro 2019).

VITT, L.A. *et al.* **Personal Finance and the Rush to Competence: Financial Literacy Education in the U.S.** (Washington, DC: The Fannie Mae Foundation, 2000)