

ANÁLISE DE PROPOSTAS DIDÁTICAS DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO FUNDAMENTAL PUBLICADAS DURANTE A PANDEMIA

Wellington de Lima Fonseca Filho ¹
Odaléa Aparecida Viana ²

RESUMO

O objetivo deste trabalho é apresentar uma revisão da literatura acerca de atividades de educação financeira direcionadas ao ensino básico. Foram levantados oito trabalhos, entre teses, dissertações de mestrado, trabalhos de especialização e artigos de periódicos publicados nos anos de 2020 e 2021. Foram formadas categorias de análise quanto aos conceitos financeiros e matemáticos abordados e aos recursos metodológicos empregados na aplicação das propostas didáticas, baseando-se nas categorias da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) e também nas habilidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Os resultados indicam que foram abordados, de maneira mais superficial ou mais elaborada, conceitos de educação financeira (planejamento financeiro, economia, serviços financeiros, crédito, juros e investimentos), conceitos matemáticos (operações, porcentagem, juros, tabelas e gráficos), tendo sido aplicada, em sua maioria, com auxílio de tecnologias. Conclui-se que há a necessidade de se abordar, com mais profundidade, outros conceitos referentes à educação financeira e considera-se que o trabalho possa contribuir para a realização de futuras pesquisas e de propostas didáticas que contribuam para o desenvolvimento da área.

Palavras-chave: Educação financeira, Ensino de matemática, Ensino fundamental.

INTRODUÇÃO

Um dos temas que têm merecido certo destaque em pesquisas atuais em ensino de matemática é a chamada Educação Financeira, principalmente após a área instituída pela ENEF – Estratégia Nacional de Educação Financeira (Brasil, 2011), a qual tem como objetivos promover e fomentar a cultura de educação financeira no país e ampliar a

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Exatas da Universidade Federal do ABC - UFABC, wellington.filho@aluno.ufabc.edu.br;

² Professora orientadora: Professora Doutora na Universidade Federal de Uberlândia - UFU, odaleaviana@gmail.com.

compreensão do cidadão para que seja capaz de fazer escolhas conscientes em relação a finanças.

Além disso, no âmbito dos currículos escolares está boa parte dos conhecimentos necessários para as práticas nessa área. A Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018) para a Matemática do ensino fundamental alerta para a necessidade de o aluno desenvolver competências necessárias para resolver problemas advindos de seu cotidiano, entre eles as situações que envolvem dinheiro.

O documento aponta a importância do estudo de conceitos básicos de economia e finanças, visando à educação financeira dos alunos, na forma de estudos interdisciplinares envolvendo as dimensões culturais, sociais, políticas e psicológicas, além da econômica, sobre as questões do consumo, trabalho e dinheiro.

Diante do exposto, vale questionar-se sobre o que a literatura aponta quanto a propostas didáticas relativas à educação financeira direcionadas a alunos do ensino fundamental e médio.

METODOLOGIA

A pesquisa teve como objetivo geral realizar uma revisão da literatura, do tipo revisão narrativa, levantando-se teses e dissertações de mestrado profissional ou acadêmico na área de educação ou ensino de matemática publicados no período de 2020 a 2021, e analisando os conceitos financeiros e matemáticos abordados, além dos recursos empregados nas propostas didáticas. No Quadro 1 estão os trabalhos analisados e uma identificação com letra:

Quadro 1 - Trabalhos analisados e suas respectivas identificações

Identificação	Título do trabalho analisado
A	De pinho em pinho: Educação Financeira de alunos do 9º ano do Ensino Fundamental (Vidigal, 2020)
B	Educação Financeira: uma abordagem no Ensino Fundamental – anos finais (Tinoco, 2020)
C	Educação Financeira no Ensino Fundamental do Município de Macaé - RJ: Experimentos com alunos do oitavo ano (Santos, 2021)
D	Educação Financeira: Um Plano Para Aplicação Nos Anos Finais Do Ensino



	Fundamental (Brunhera, 2020)
E	Uma experiência envolvendo noções de educação financeira no sétimo ano do ensino fundamental (Bettin e Pretto, 2020)
F	Educação Financeira: Uma Proposta De Cenário Para Investigação No Ensino Fundamental (Silva, 2020)
G	No\$\$o dinheiro: um jogo sério para introdução à educação financeira (Leite et al, 2020)
H	Matemática financeira para o ensino fundamental II: uma sequência didática para o ensino que promova pequenos empreendedores (Brito, 2020)

Fonte: o autor.

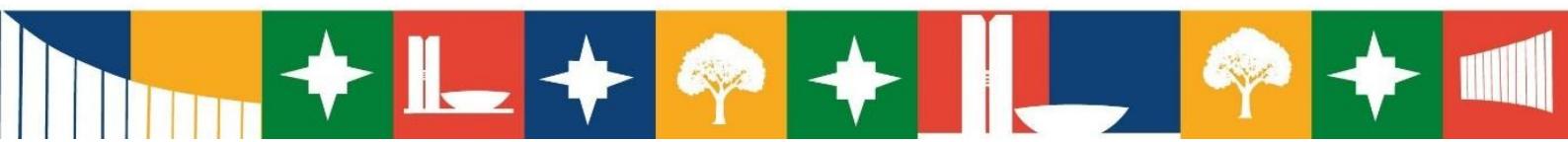
REFERENCIAL TEÓRICO

Ao nos referirmos à educação financeira, convém, inicialmente, introduzir o Coremec – Comitê de Regulação e Fiscalização dos Mercados Financeiro, de Capitais, de Seguros, de Previdência e Capitalização – que reúne quatro órgãos reguladores do sistema financeiro brasileiro. O comitê percebeu que, com o crescimento da economia brasileira, da expectativa de vida e do crédito, e redução da desigualdade social e pobreza extrema, era necessário desenvolver o grau de educação financeira no país.

Dessa forma, após a criação de um grupo de trabalho em 2007, o comitê propôs a ENEF - Estratégia Nacional de Educação Financeira, a qual foi estabelecida formalmente pelo Decreto Presidencial N° 7.397. A ENEF (Brasil, 2011), proposta desenvolvida por representantes do governo, da iniciativa privada e da sociedade civil, tinha a perspectiva de melhorar a Educação Financeira da população, ampliando as competências dos cidadãos quanto à tomada de decisões referentes à administração de seus recursos.

Assim, tendo como referência o conceito de Educação Financeira desenvolvido pela Organização pela Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE – e adaptado à realidade nacional, o documento define a Educação Financeira como:

“[...] o processo mediante o qual os indivíduos e as sociedades melhoram sua compreensão dos conceitos e dos produtos financeiros, de maneira que, com informação e orientação claras, adquiram os valores e as competências necessários para se tornarem conscientes das oportunidades e dos riscos neles envolvidos e, então, façam suas escolhas bem informados, saibam onde procurar ajuda, adotem outras ações que melhorem o seu bem-estar, contribuindo, assim, de modo consistente para a formação de indivíduos e sociedades responsáveis, comprometidos com o futuro.” (Brasil, 2017, p. 20)



Dessa forma, seria possível promover a educação financeira, ensinando a jovens e adultos, por meio da escola e programas, a tomar decisões conscientes e autônomas para suas vidas. Para isso, a ENEF indica nove diferentes desafios para a educação financeira brasileira, conceitos a serem trabalhados com os alunos brasileiros, como mostra o Quadro 2:

Quadro 2 - Desafios da educação financeira de acordo com a ENEF

Desafio	Descrição
Planejamento financeiro	O planejamento financeiro pessoal envolve tomadas de decisão quanto a consumo, poupança, investimento e proteção contra riscos – que são importantes quando o indivíduo precisa dispor de seus recursos financeiros, seja para atender necessidades quanto para realizar objetivos de vida. Pensando na organização familiar, envolve o orçamento doméstico (análise de recursos e de gastos correntes e futuros), definição de metas de curto, médio e longo prazos, tomadas de decisão quanto a gastos e investimentos, avaliação da execução do plano e eventuais alterações.
Economia	Os conceitos econômicos referem-se a duas grandes áreas de atuação: a microeconomia e a macroeconomia. Ao plano microeconômico pertencem os conceitos de formação de preços de bens e serviços, funcionamento do mercado financeiro, consumo e poupança. O plano macroeconômico compreende o conhecimento acerca das políticas públicas, controle da inflação, equilíbrio das contas públicas etc. Evidentemente, é importante que o cidadão conheça as influências desses conceitos em aspectos da sua vida cotidiana.
Serviços financeiros	Considera-se que o cidadão deveria ter conhecimento acerca de vários elementos acerca desses serviços, como o papel dos bancos e das cooperativas de crédito, o regime tarifário, as características legais dos cheques, os cuidados com o uso de terminais eletrônicos e sistemas de meios digitais atuais.
Crédito e juros	Dada a grande importância do crédito, é necessário que a população saiba evitar tanto condições desfavoráveis para contratação de crédito quanto o endividamento, em prol de um uso consciente do crédito. Dito isso, fica evidente a necessidade das pessoas de ter um planejamento financeiro e orçamentos a fim de conservar suas despesas no limite de sua renda, evitando riscos de inadimplência.
Investimentos	Existem diversos tipos de investimentos, mas eles são basicamente aplicações de recursos financeiros, cujo objetivo é obter lucro ou remuneração do capital investido. Esse lucro pode ser utilizado para inúmeras coisas, desde uma reserva de emergência ou oportunidade até o reinvestimento.
Previdência social	Todo cidadão brasileiro tem direito à previdência social. Ela serve para proteger os trabalhadores (e/ou suas famílias) com auxílio financeiro, caso percam temporária ou permanentemente a capacidade de trabalhar, seja pela idade, doença, acidente ou outras causas. Entretanto, há muitas pessoas que não conseguem contribuir para a previdência, recebem pouco nela ou não se informam sobre, e o entendimento da previdência pelo povo brasileiro é essencial para que ela funcione da melhor forma e alcance mais pessoas de forma mais eficiente.



Seguros	Com o avanço da economia brasileira, o povo pôde acumular mais bens, expandindo seu patrimônio. Entretanto, com mais acúmulo, vêm mais fatores de risco, os quais podem fazer com que o patrimônio se perca de uma hora para outra, seja em um assalto, incêndio, acidente etc. Isso mostra como é importante que se tenha conhecimento sobre os vários tipos de seguro e seus benefícios.
Capitalização	Há muita desinformação e propaganda enganosa sobre esse tipo de operação, o que faz muitas pessoas acreditarem que estão fazendo um bom negócio, quando na verdade não sabem o que estão fazendo, evidenciando-se esse desafio para a educação financeira.
Proteção e defesa do consumidor	Com a crescente oferta de serviços financeiros pelo mercado, os consumidores passaram a ter à sua disposição muitas novas opções. Entretanto, isso trouxe uma diversidade de custos, riscos, rendimentos e prazos, dificultando a compreensão por parte dos consumidores e possibilitando equívocos e problemas, principalmente por não escolher a melhor opção particular. Portanto, é mister que os brasileiros tenham conhecimento melhor sobre contratos para prestação de serviços financeiros e condições para ter certeza de que estão escolhendo a melhor opção, evidenciando-se este desafio para a educação financeira.

Fonte: elaborado pelo autor com base em Brasil (2017).

Além desses desafios da ENEF, também vale mencionar os conceitos de matemática financeira evidenciados pela Base Nacional Comum Curricular, que reforça a importância do desenvolvimento do letramento matemático, definido como:

“[...] as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas.” (Brasil, 2018, p. 266)

O documento ainda considera que os conhecimentos matemáticos são importantes para o aluno compreender e atuar no mundo e desenvolver o raciocínio lógico e crítico, o espírito de investigação e a capacidade de fazer julgamentos bem fundamentados e de tomar as decisões necessárias.

Com o objetivo de uma melhor compreensão dos temas tratados neste trabalho, procurou-se estabelecer relações entre as unidades temáticas, os objetos de conhecimento e as habilidades descritas na BNCC e os conceitos referentes à educação financeira. O Quadro 3 mostra o levantamento realizado:

Quadro 3 - Unidade temática, objetos de conhecimento e habilidades relacionados à educação financeira

Unidade	Objetos de conhecimento	Habilidades



temática		
Álgebra	Grandezas diretamente proporcionais. Problemas envolvendo a partição de um todo em duas partes proporcionais	(EF05MA12) Resolver problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta entre duas grandezas, para associar a quantidade de um produto ao valor a pagar, alterar as quantidades de ingredientes de receitas, ampliar ou reduzir escala em mapas, entre outros.
Grandezas e medidas	Sistema monetário brasileiro: reconhecimento de cédulas e moedas	(EF01MA19) Reconhecer e relacionar valores de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações simples do cotidiano do estudante.
	Sistema monetário brasileiro: reconhecimento de cédulas e moedas e equivalência de valores	(EF02MA20) Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas.
	Sistema monetário brasileiro: estabelecimento de equivalências de um mesmo valor na utilização de diferentes cédulas e moedas	(EF03MA24) Resolver e elaborar problemas que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca.
	Problemas utilizando o sistema monetário brasileiro	(EF04MA25) Resolver e elaborar problemas que envolvam situações de compra e venda e formas de pagamento, utilizando termos como troco e desconto, enfatizando o consumo ético, consciente e responsável.
Números	Números racionais: representação decimal para escrever valores do sistema monetário brasileiro	(EF04MA10) Reconhecer que as regras do sistema de numeração decimal podem ser estendidas para a representação decimal de um número racional e relacionar décimos e centésimos com a representação do sistema monetário brasileiro.
	Cálculo de porcentagens e representação fracionária	(EF05MA06) Associar as representações 10%, 25%, 50%, 75% e 100% respectivamente à décima parte, quarta parte, metade, três quartos e um inteiro, para calcular porcentagens, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.
	Cálculo de porcentagens por meio de estratégias diversas, sem fazer uso da regra de três	(EF06MA13) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com base na ideia de proporcionalidade, sem fazer uso da “regra de três”, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.
	Cálculo de porcentagens e de acréscimos e decréscimos simples	(EF07MA02) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, no contexto de educação financeira, entre outros.



	Porcentagens: problemas que envolvem cálculo de percentuais sucessivos	(EF09MA05) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com a ideia de aplicação de percentuais sucessivos e a determinação das taxas percentuais, referencialmente com o uso de tecnologias digitais, no contexto da educação financeira.
Probabilidade e estatística	Pesquisas censitária ou amostral. Planejamento e execução de pesquisa amostral	(EF08MA26) Selecionar razões, de diferentes naturezas (física, ética ou econômica), que justificam a realização de pesquisas amostrais e não censitárias, e reconhecer que a seleção da amostra pode ser feita de diferentes maneiras (amostra casual simples, sistemática e estratificada).

Fonte: elaborado pelo autor com base em Brasil (2018).

Além do exposto acima, tanto a unidade temática Números quanto a unidade temática Probabilidade e Estatística estão indiretamente relacionadas com a educação financeira, pois são inegáveis as suas aplicações na vida real, incluindo o contexto da vida financeira (Brasil, 2018, p.269 e p.274).

Por fim, convém mencionar a importância do uso de recursos tecnológicos em sala de aula, dada sua indicação para vários temas da matemática no ensino fundamental e médio (Milan, 2003). A definição de tecnologia é bastante ampla, visto que elas são quaisquer meios, apoios e ferramentas utilizadas por nós. Exemplos de tecnologias na educação são o giz, o qual facilitou a comunicação e organização da escrita; a forma de olhar, gesticular e falar com os outros também é uma tecnologia, além de livros, revistas, jornais, gravadores, retroprojetores, televisores e vídeos (Moran, 2003).

Neste trabalho, será dado destaque, como tecnologias em sala de aula, às calculadoras, *smartphones* e computadores com acesso a internet e também propagandas, notícias de jornal, textos e livros, dadas as suas potencialidades ao ensinar conceitos financeiros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas algumas características de cada trabalho no que se refere ao tipo de publicação (artigo, dissertação ou tese) e de cada atividade quanto ao ano destinado, ao tipo de escola (pública ou particular) e ao fato de a proposta ter sido aplicada ou não, conforme mostra o Quadro 4 (para identificação dos trabalhos, vide Quadro 1):

Quadro 4 - Característica dos trabalhos e das propostas analisados



Trabalho	Tipo de publicação	Ano/série de destinação	A proposta foi aplicada?	Escola pública ou particular?
A	Monografia de especialização	9º ano	Sim	Municipal pública
B	Dissertação de mestrado	9º e 8º anos	Sim, em três escolas	Públicas, municipal e estadual
C	Dissertação de mestrado	8º ano	Sim	Municipal pública
D	Publicação em revista	do 6º ao 9º ano	Não	—
E	Publicação em revista	7º ano	Sim	Pública estadual
F	Dissertação de mestrado	9º ano	Sim	Pública municipal
G	Publicação de revista	do 1º ao 5º ano	Sim	Pública não especificada
H	Dissertação de mestrado	9º ano	Não	—

Fonte: elaborado pelo autor.

Também foram analisadas as descrições das atividades presentes em cada proposta didática, de modo a identificar a existência dos conceitos conforme o Quadro 2. Assim, optou-se pela classificação da abordagem do conceito em: (I) Inexistente: o conceito não foi identificado; (S) Superficial: o conceito é mencionado em forma de exercícios, sem abordagens específicas e sem resolução de problemas, ou como uma avaliação diagnóstica; e (E) Elaborada: o conceito é abordado com explicações detalhadas e resolução de problemas.

Dito isso, o Quadro 5 mostra essas identificações nos trabalhos analisados (para identificação dos trabalhos, vide Quadro 1):

Quadro 5 - Classificação de abordagem dos desafios da ENEF nos trabalhos

Desafio	Trabalhos							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Planejamento financeiro	E	E	S	S	E	E	S	E
Economia	S	S	S	S	E	I	S	E
Serviços financeiros	E	S	S	I	E	I	I	E
Créditos e juros	S	S	S	I	E	I	I	S
Investimentos	E	I	S	S	I	I	I	S



Previdência social	I	I	I	I	E	I	I	I
Seguros	I	I	I	I	I	I	I	I
Capitalização	I	I	I	I	I	I	I	I
Proteção e defesa do consumidor	I	I	I	I	I	I	I	I

Fonte: elaborado pelo autor.

Da mesma forma que no item anterior, foram analisadas as descrições das atividades presentes em cada proposta didática de modo a identificar os conceitos e procedimentos matemáticos, conforme a BNCC. Como cada conceito envolve graus de dificuldade diferentes, foram utilizadas as mesmas classificações do quadro anterior. O Quadro 6 mostra a identificação realizada (para identificação dos trabalhos, vide Quadro 1):

Quadro 6 - Identificação de conceitos e procedimentos matemáticos

Conceito	Trabalhos							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Operações aritméticas elementares	S	S	S	S	E	E	S	S
Regra de três	I	I	I	I	I	I	I	I
Porcentagem	E	S	S	S	E	E	I	E
Juros simples	E	S	S	I	I	I	I	E
Juros compostos	E	S	S	S	I	I	I	E
Tabelas	E	S	S	E	E	E	I	E
Gráficos	I	I	I	S	I	E	I	I

Fonte: elaborado pelo autor.

Por fim, foi analisada a presença de TICs nos trabalhos, seja para uso como auxílio nas atividades como centro do processo de ensino-aprendizagem. Estão marcados com um X os recursos tecnológicos utilizados em cada proposta e vale mencionar que, como é possível utilizar uma calculadora num computador ou smartphone, foi feita uma diferenciação: o recurso calculadora refere-se ao uso único e exclusivo deste instrumento de cálculo, já o



recurso *smartphones* e computadores com internet refere-se ao uso da internet dentro desses dispositivos para obtenção de dados ou uso de ferramentas. Veja no Quadro 7 a identificação:

Quadro 7 - Identificação de recursos tecnológicos nos trabalhos

Recurso tecnológico	Trabalhos							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Calculadoras	X	X	X			X		X
<i>Smartphones</i> e computadores com internet			X	X		X	X	X
Livros, jornais, propagandas e textos						X	X	X

Fonte: elaborado pelo autor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando o Quadro 4, verificou-se que sete trabalhos se referem a propostas didáticas direcionadas aos anos finais (especialmente 9º ano) e apenas uma aos anos iniciais do ensino fundamental – o que pode indicar que o tema esteja sendo pouco abordado no início da escolarização.

Já com base no Quadro 5, foi possível observar que os temas relacionados aos desafios da ENEF, “Seguros”, “Capitalização” e “Proteção e defesa do consumidor”, não foram identificados em nenhum dos trabalhos pesquisados; já o conceito “Planejamento financeiro” parece ter mais preferência, já que foi identificado em todos os trabalhos. Nesse quadro, verificou-se que houve apenas 13 ocasiões em que conceitos foram aplicados de forma elaborada; ou seja, na maioria das propostas, diversos conceitos de educação financeira não foram abordados, e quando foram, de forma superficial.

Entretanto, vale destacar o trabalho (A) em que os alunos utilizaram moedas fictícias e participaram de atividades que simulavam lojas, banco, aplicações em poupança, elaboração de um holerite em que constavam cálculo de alíquotas de INSS e descontos por benefícios, criação de tabelas de gastos fixos mensais dos alunos, planejamento financeiro etc. Os autores enalteciam o alto grau de satisfação dos alunos e os resultados positivos, mostrando como os métodos, quando bem elaborados, podem trazer resultados satisfatórios.





Vale destacar, também, o trabalho (F), que apresentou uma proposta na qual os alunos foram incentivados a problematizar e a refletir sobre a questão do vandalismo na escola, fazendo levantamento de gastos junto à direção, realizando um planejamento financeiro e propondo uma solução ao problema. Os estudantes realizaram uma pesquisa sobre o tema e então apresentaram seminários para outras turmas, ajudando a espalhar as ideias antivandalismo que desenvolveram durante o trabalho.

Paralelamente aos conceitos de educação financeira, foram observados os conceitos de matemática financeira, conforme mostra o Quadro 6. Foi verificado que as operações aritméticas elementares foram abordadas em todas as propostas didáticas. No caso da porcentagem, ela só não foi aplicada no trabalho (G) pois se tratava de uma atividade para os anos iniciais do ensino fundamental.

Além disso, os conceitos de regra de três não foram utilizados, dado que a BNCC incentiva o cálculo de juros, acréscimos e decréscimos sem utilizar a regra, de acordo com a habilidade “EF06MA13” mostrada no Quadro 3. Por fim, nessas propostas, como o foco é o desenvolvimento da capacidade crítica quanto à tomada de decisões acerca de finanças, não houve o uso muito elaborado desses conceitos, apenas foram utilizados de forma superficial ou apenas como ferramentas para resolver exercícios e problemas.

Finalmente, com todos os dados obtidos e analisados, há a perspectiva da elaboração e aplicação de uma sequência didática direcionada ao ensino básico, levando em consideração as metodologias, conceitos e tecnologias aqui mencionados. Tem-se a intenção de contribuir para o desenvolvimento de competências necessárias para resolver problemas advindos do cotidiano e, dessa forma, atuar na construção de uma sociedade consciente e crítica quanto às decisões tomadas no âmbito financeiro.

REFERÊNCIAS

BETTIN, A. D. H.; PRETTO, V. Uma Experiência Envolvendo Noções De Educação Financeira No Sétimo Ano Do Ensino Fundamental. Revista Paranaense De Educação Matemática, [S. l.], v. 9, n. 20, p. 510–528, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/rpem/article/view/6235>. Acesso em: 5 jun. 2022.

BRASIL. Comitê Nacional de Educação Financeira/MF. Deliberação no 2, de 5.05.2011. Brasília, 2011. Disponível em: <https://bit.ly/3RrzD4k>. Acesso em: 30 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

BRASIL. Plano Diretor da ENEF. In: Vida e Dinheiro. Brasília, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3cLPHim>. Acesso em: 19 dez. 2021.

BRITO, Augustinho Neto Saraiva. Matemática financeira para o ensino fundamental II: uma sequência didática para o ensino que promova pequenos empreendedores. 2020.85f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) – Universidade Federal do Tocantins, Programa de Pós-Graduação em Matemática, Palmas, 2020. Disponível em <http://hdl.handle.net/11612/2325>. Acesso em 11 ago. 2022

BRUNHERA, D. C. U. Educação financeira: um plano para aplicação nos anos finais do ensino fundamental. Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática, [S. l.], v.4, n.4, p. 721–736, 2020. DOI: 10.33238/ReBECEM.2020.v.4.n.4.25250. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/rebecem/article/view/25250>. Acesso em: 11 ago. 2022.

LEITE, G. G. et al. No\$\$O Dinheiro: Um Jogo Sério Para Introdução À Educação Financeira. #Tear: Revista de Educação Ciência e Tecnologia, v. 9, n. 1, 2020. Disponível em <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/4034>. Acesso em 11 ago. 2022

MILAN, A. C. O ensino de matemática financeira: uma abordagem orientada à incorporação de recursos tecnológicos. Dissertação de Mestrado. Universidade do Oeste Paulista. Presidente Prudente, 2003.

MORAN, José M. Gestão inovadora da escola com tecnologias. São Paulo, Avercamp, 2003.

SANTOS, E. B. Educação Financeira no Ensino Fundamental do Município de Macaé - RJ: Experimentos com alunos do oitavo ano. PUC-Rio, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/52407/52407.PDF> Acesso em 16 jun. 2022

SILVA, P. P. Educação Financeira: uma proposta de cenário para investigação no Ensino Fundamental. 2020. Dissertação (Mestrado em Mestrado Profissional em Ensino de Matemática) - Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020. doi:10.11606/D.45.2020.tde-09032020-144721 Acesso em 11 ago. 2022

TINOCO, V. R. Educação Financeira: uma abordagem no Ensino Fundamental – anos finais. PUC-Rio, Rio de Janeiro, 2020, Disponível em <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/50884/50884.PDF>. Acesso em 27 mai. 2022.

VIDIGAL, E. D. C. T. De Pinho Em Pinho: Educação Financeira De Alunos Do 9º Ano Do Ensino Fundamental. UFMG, Belo Horizonte, 2020. Disponível em <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/35332/1/Monografia%20Érika%20Deolinda%20Cardoso%20Torres%20Vidigal.pdf> Acesso em 5 jun. 2022