

A EDUCAÇÃO FINANCEIRA COMO DISCIPLINA ELETIVA NO NOVO ENSINO MÉDIO

Francisco José Marinho de Oliveira¹
Jaques Silveira Lopes²
Gabriela Lucheze de Oliveira Lopes³

RESUMO

Diante de tantos desafios enfrentados na sociedade contemporânea, temos a questão das finanças. Durante a Pandemia ocorreram várias transformações sociais e entre elas a perda de emprego, os auxílios governamentais, a ampliação de mercados financeiros digitais, empresas falindo e outras crescendo. Aqueles que estavam organizados financeiramente sofreram menos durante todo o período da Pandemia, porém, os demais sofreram muito e tiveram até que esperar auxílio do governo. Pensando numa melhor organização financeira para os estudantes e suas famílias, nossa pesquisa teve como foco realizar um estudo sobre a Educação Financeira e Matemática para desenvolver a proposta de disciplina eletiva em Educação Financeira para 1ª série do Ensino Médio. Para atingir nosso objetivo, utilizamos como referencial teórico documentos oficiais; Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), Base Nacional Comum Curricular (BNCC) com os Itinerários Formativos no Novo Ensino Médio em nosso país; e pesquisas realizadas no âmbito da Educação Financeira, de Silva e Powell (2013), Zat (2022), Ribeiro (2021), Baroni (2021) e Iezzi, Hazzan e Degenszajn (2013). Por meio desta pesquisa, refletimos e percebemos a importância fundamental de aliar a Matemática Financeira, através dos principais conceitos como Porcentagem, Juros e Funções, com a Educação Financeira, nos seus aspectos mais comuns, ainda na Educação Básica em consonância com as diretrizes apresentadas na BNCC, dada a relevância destas áreas na sociedade contemporânea. O principal resultado, obtido por nossa pesquisa, foi uma sequência didática com problemas do cotidiano, que pode auxiliar professores e alunos da 1ª série do Ensino Médio na Educação Financeira, conscientizando em alguns termos que aparecem com frequência no mercado financeiro, bem como nos assuntos da Matemática necessários para resolução dos problemas.

Palavras-chave: Educação Financeira, Matemática Financeira, Novo Ensino Médio, Itinerários Formativos.

INTRODUÇÃO

Devido a pandemia do Sars-cov 2 (Covid - 19), decretada oficialmente pela OMS em 11 de março de 2020, houve fechamento de muitos postos de trabalho por causa dos possíveis contágios da enfermidade. Outro fato marcante da pandemia foi a grande volatilidade nos mercados financeiros que atingiu todo o mundo, ocasionando preocupações com políticas

¹ Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Matemática em Rede Nacional (Profmat) pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, francisco.jose.marinho.035@ufrn.edu.br;

² Doutor pelo Programa de Pós-graduação em Matemática da Universidade de Brasília - UnB, jaques.lopes@ufrn.br;

³ Doutora pelo Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, gabriela.lucheze@ufrn.br;

Produto do projeto de pesquisa do Programa de Pós-graduação em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT.

econômicas nos diversos bancos centrais mundiais na tentativa de atenuar os impactos causados pela pandemia, tais como: baixa de juros, bolsas-auxílio para diversas categorias de trabalhadores e para desempregados, entre outras (LIRA, 2020).

Uma das consequências deixadas pela pandemia em nosso país foram os aumentos das dívidas entre os brasileiros. A pesquisa de endividamento e inadimplência do consumidor (Peic) – Anual e dezembro de 2021 - realizadas pela Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC) e divulgada em junho de 2022, pôde constatar um elevado grau de endividamento da população brasileira. Nesse ano ocorreu um aumento maior, em termos percentuais, no total de endividados no período de 11 anos, o qual alcançou a média de 70,9% das famílias brasileiras, ou seja, algo em torno de 7 em cada 10 das famílias contraíram algum tipo de dívida com o sistema financeiro em 2021 (CNC, 2022).

Diante desse quadro, percebemos a necessidade de uma Educação Financeira para os alunos do Ensino Médio, onde boa parte deles já estão para ingressar no mercado de trabalho e devem saber como administrar os recursos financeiros, antes mesmo de alcançar a maioridade ao completar os 18 anos de idade, quando são oferecidas diversas formas de crédito do mercado financeiro brasileiro, até por instituições que nem sequer avaliam ou consultam serviços de proteção ao crédito, contribuindo para o avanço do número de devedores.

No ambiente escolar, especialmente nas disciplinas de Matemática do Ensino Médio, a parte financeira de forma específica, se apresenta apenas no último ano desse nível de ensino, em um único bimestre, o que se torna bem insignificante, dada a importância do assunto no mundo contemporâneo.

A noção de Educação Financeira deveria permear por toda a Educação Básica, principalmente no Ensino Médio, onde tem a possibilidade de unir aos conteúdos de Funções e Progressões, tornando mais compreensível alguns tópicos que não tem subsídio suficiente no Ensino Fundamental. Tendo em vista que quase diariamente temos que enfrentar situações envolvendo o dinheiro, seja em casa auxiliando no orçamento com a família, ao tomar um transporte particular para ir à escola, quando pagamos o lanche, na escolha da profissão, no estágio ou primeiro emprego ou até na organização para atingir os sonhos (casamento, filhos, viagem, veículo, casa).

Em virtude da pandemia, a situação das famílias brasileiras ficou ainda mais incerta e o fator de desconhecimento para gerir as finanças contribuiu significativamente para o aumento das dívidas. Uma pesquisa realizada no ano de 2019 revelou que “... menos da metade dos brasileiros entrevistados realizam reserva financeira, sendo essa um dos princípios básicos da educação financeira, o que pode ter contribuído com o crescente índice de endividamento das

famílias nos anos de 2020-2021” (RIBEIRO et al, 2021, p. 10). Bem sabemos que outros fatores também contribuem para esse endividamento, como a falta de políticas públicas de apoio financeiro e geração de empregos, qualidade na educação e formação profissional, porém, a organização financeira tem que caminhar de mãos dadas com essas ações.

Como consequência desses fatos, percebendo tantos desafios financeiros impostos às famílias brasileiras, nós, enquanto profissionais da educação atuando na área de Matemática, nos perguntamos: como, mesmo ainda no período do Ensino Médio, podemos contribuir na organização da vida financeira do aluno, de modo a ajudar a enfrentar melhor os imprevistos?

Este trabalho teve como objetivo geral consultar materiais oriundos de pesquisas na área de Educação Financeira, tendo como ferramenta indispensável a Matemática Financeira, a BNCC, documentos oficiais do país que possibilita o trabalho com disciplina eletiva e apresentar uma sequência didática para o Ensino Médio em Educação Financeira para a cidadania a ser aplicada neste nível de ensino, em uma disciplina eletiva, no novo modelo do Ensino Médio do nosso país.

Para alcançar este objetivo, elencamos como objetivos específicos: realizar um estudo na BNCC, nas diretrizes do Ensino Médio e documentos oficiais sobre aspectos relacionados à Educação Financeira e orientações oficiais para implantação de disciplinas eletivas; consultar os modelos de Itinerários Formativos aplicados em alguns estados do Brasil; desenvolver uma pesquisa em estudos realizados sobre Educação Financeira e Matemática Financeira no Profmat (Mestrado Profissional em Matemática) e em outros programas de Pós-graduação em nosso país; elaborar um Produto Educacional em forma de sequência didática que aborda a Educação Financeira e Matemática Financeira.

Correlacionados a estes objetivos, selecionamos alguns tópicos da Matemática Financeira como suporte ou subsídio para entender como funcionam melhor os produtos de investimentos e empréstimos do país e por fim um Produto Educacional elaborado de acordo com as diretrizes apresentadas na BNCC para o Ensino Médio.

Por meio deste trabalho, pudemos perceber a importância fundamental de aliar a Matemática Financeira, através dos principais conceitos como Porcentagem, Juros e Funções, com a Educação Financeira, nos seus aspectos mais comuns, ainda na Educação Básica em consonância com as diretrizes apresentadas na BNCC, dada a relevância destas áreas na sociedade contemporânea.

Atingimos nosso principal objetivo em trazer uma sequência didática com problemas do cotidiano, para auxiliar os professores e alunos da 1ª série do Ensino Médio na Educação

Financeira, trazendo conceitos de alguns termos que aparecem com frequência no mercado financeiro, bem como nos assuntos da Matemática necessários para resolução dos problemas.

METODOLOGIA

Neste trabalho, fizemos uma consulta em pesquisas no âmbito da Matemática Financeira e Educação Financeira e a partir daí, elaboramos uma proposta de ensino que visa apresentar o passo a passo de uma organização financeira, desde o orçamento pessoal, contribuindo para um consumo consciente mesmo antes do ingresso no mercado de trabalho, reconhecer como são feitos os cálculos dos juros ou rendimentos tanto de recursos aplicados, bem como de empréstimos realizados, alguns tipos de investimentos disponíveis no mercado financeiro brasileiro e os principais empréstimos e/ou financiamentos realizados pelas instituições financeiras em nosso país. Com aplicação na 1ª série do Ensino Médio, fazendo um paralelo entre as funções que são estudadas neste nível de escolaridade, sempre associando o conteúdo matemático aos aspectos de noções da Educação Financeira, integrando os conhecimentos na tentativa de uma formação mais completa na área.

Fizemos um estudo em Assaf Neto (2009); Iezzi, Hazzan e Degenszajn (2013); Morgado, Carvalho (2015), para conhecer sobre como era abordada a parte de Matemática Financeira para Educação Básica. Consultamos as situações-problemas apresentadas nestes materiais, bem como utilizamos alguns deles na sequência didática, com as devidas adaptações.

Os autores Silva e Powell (2013) propõem uma boa definição para a Educação Financeira nas escolas, o que colabora com os objetivos apresentados para os alunos na inserção dessa área no currículo:

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

Tendo como base os objetivos traçados nesta definição e o que o aluno precisa saber para ser educado financeiramente, construir o currículo segundo Silva e Powell (2013), deve-se levar em conta três dimensões: pessoal, familiar e social, que vai desde as finanças pessoais, a influência que o aluno pode ter diante das finanças familiares, até temas relacionados ao mercado financeiro na sociedade contemporânea.

Além disso, ainda apresenta quatro eixos norteadores para as temáticas a serem abordadas na disciplina, que são eles: noções básicas de finanças e economia; finança pessoal e familiar; as oportunidades, riscos e as armadilhas na gestão do dinheiro numa sociedade de consumo e as dimensões sociais, econômicas, políticas, culturais e psicológicas que envolvem a Educação Financeira, onde não devem ser esgotadas em apenas um ano, e sim, serem discutidas em toda a formação discente.

Baroni (2021) aborda a importância da Educação Financeira no contexto da Educação Matemática e possibilidades na formação inicial do professor, onde apresenta que a inserção deste conteúdo nas escolas deve ser de forma mais eficaz, não apenas no aspecto matemático com cálculos e registros numéricos, mas faz ressalvas da área abranger muito mais que apenas a disciplina de matemática, pois tem o aspecto socioeconômico e outros envolvidos, em consequência desses fatos, pode ser desenvolvida de forma interdisciplinar.

Em suma, a presença da Educação Financeira nos currículos não deve se justificar apenas por fatores de ordem econômica, como aprender a consumir e se planejar, tampouco porque os organismos de avaliação escolar entenderam, por alguma razão, que devem medir tal presença nos ambientes escolares. A questão é que a Educação Financeira é uma área do conhecimento que integra outras e traz elementos importantes para a formação dos estudantes, em especial à formação para a cidadania (BARONI, 2021, p. 79).

A Educação Financeira deve ser um meio de buscar entender a vida financeira, analisando de forma crítica a sociedade. Desse modo, se faz necessário que tanto o professor como o aluno tenham conhecimento das discussões sobre Educação Financeira, o que tem uma significativa importância para refletir sobre qual o seu papel na sociedade contemporânea.

Para tornar mais claro em seu trabalho, Baroni (2021) cita, como exemplo, a decisão de financiar um imóvel e os muitos elementos envolvidos, o que vai além dos aspectos matemáticos na negociação, como análise econômica, emocional, riscos ao projeto de vida, que vão além dos cálculos para saber se atende ao orçamento, se os juros cobrados estão de acordo com o praticado pelo mercado, qual o banco ou instituição financeira oferece a melhor condição, tudo isso anteriores à tomada de decisão.

Dessa forma, pensamos em uma disciplina que venha a trabalhar vários aspectos da vida financeira, trazendo conceitos tanto do universo matemático, como também de cunho econômico e social, aliando a Educação Financeira com a Matemática Financeira, buscando uma melhor interação entre a escola e o meio em que vive o aluno.

A pesquisa de Zat (2022), de cunho qualitativo de análise documental e análise de conteúdo, observou as diretrizes que norteiam a Educação Financeira no país e especialmente

no estado do Paraná, cujos dados foram extraídos de um conjunto de materiais usados em três aulas da disciplina de Educação Financeira, a saber: plano de aula, slides, vídeo-aula e lista de exercícios. Todas referentes ao Ensino Médio, uma delas da 1ª série, uma da 2ª série e outra da 3ª série, no ano de 2021 no estado do Paraná, ano em que as escolas estaduais paranaenses de tempo integral passaram a ter a Educação Financeira como Disciplina Eletiva incluída no currículo diversificado.

A autora concluiu que a inclusão da disciplina no currículo já teve resultados positivos que puderam ser observados durante a pesquisa, porém a disciplina ainda necessita aprimoramento tanto nos materiais utilizados, bem como na formação de professores.

A BNCC aborda que temas, como da Educação Financeira, devem ser apresentados de forma contextualizada e com uso das novas tecnologias digitais. A matemática apresenta-se no Ensino Médio com um desafio de não se mostrar apenas como conjunto de regras e técnicas, mas também como fazendo parte da história e cultura.

No nosso trabalho, apresentamos uma sequência didática com os principais tópicos de Matemática Financeira apontados na BNCC, indicando em cada um dos problemas apresentados nesses tópicos a respectiva competência e habilidade associada, problemas estes relacionados ao cotidiano e como podem ser resolvidos utilizando ferramentas matemáticas, permitindo ao leitor ou ao aluno a ampliação dos horizontes nas habilidades da BNCC.

Ainda temos a Lei nº 13.415/2017 alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e também estabeleceu uma mudança na estrutura do Ensino Médio, e entre as alterações está a ampliação do tempo mínimo do estudante na escola de 800 horas para 1.000 horas anuais até o ano de 2022, e define uma nova organização curricular com maior flexibilidade, contemplando a BNCC na oferta de diversos campos de escolhas aos alunos com foco nas áreas de conhecimento e também na formação técnica e profissional, os chamados itinerários formativos.

Essa mudança tem como objetivos garantir a oferta de educação de qualidade a todos os estudantes no país e de aproximar as escolas à realidade dos estudantes atualmente, com as novas demandas, no mundo do trabalho e da vida social. As recentes atualizações trouxeram alterações para a organização curricular no Ensino Médio em duas partes principais indissociáveis: Formação Geral Básica (FGB) com até 1800 horas de trabalho pedagógico, e os Itinerários Formativos (IF) com, no mínimo, 1200 horas.

A FGB é composta por quatro áreas do conhecimento: Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e Ciências da Natureza

e suas Tecnologias. Os IF além de compreender as quatro áreas citadas, ainda tem a Formação Profissional e Técnica, bem como aprofundamento e ampliação de aprendizagens.

Os IF são compostos por três tipos de unidades curriculares: Projeto de Vida, Eletivas Orientadas e Trilhas de Aprendizagem. O nosso trabalho de uma Disciplina Eletiva é pautado na parte de Eletivas Orientadas, que pode ser desenvolvida por meio de estratégia pedagógica diversificada, em que os estudantes poderão escolher dentre as opções que serão apresentadas.

A nossa proposta da disciplina eletiva de Educação Financeira vem a contribuir para compor o currículo do Novo Ensino Médio, no Eixo Estruturante Empreendedorismo, para uma sociedade em constantes transformações, o que afeta o mundo do trabalho e a organização financeira, os quais precisam estar bem alinhados para uma melhor convivência social e responsabilidade civil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fizemos um tópico especial para abordar os conteúdos de Matemática Financeira, tais como, Porcentagem, Juros, Funções, Valor atual e Sequência uniforme de pagamentos e suas aplicações em Inflação, Deflação, Taxa de juros, Juros Simples e Compostos relacionado com as Funções Afim e Exponencial; Prestações na linha do tempo, Valor presente e futuro. Também apresentamos alguns termos ou siglas da Educação Financeira presentes nas atividades propostas, fornecendo um ótimo subsídio para entender como chegar a resolução dos problemas.

No momento em que organizávamos as atividades, pensamos no que diz a Estratégia Nacional de Educação Financeira acerca da atualização dos materiais utilizados para educação financeira nas escolas: “Como o mercado financeiro é dinâmico, as informações sobre seus produtos e funcionamento irão se alterar com frequência. Isso aponta para a necessidade de se rever e atualizar constantemente os materiais a serem utilizados com os alunos nas escolas” (ENEF, 2013, p. 27).

Estudos anteriores, no ano de 2005, realizados pela OCDE já indicavam que professores e alunos preferiam trabalhar em decisões que os envolvessem na vida real. Imagine nos dias de hoje, depois de passados 17 anos! Por isso, em nossa proposta de trabalho, trazemos conceitos e situações-problemas relacionados com o momento atual, mais próximo da vivência dos alunos.

Este material foi pensado para o professor trabalhar com seus alunos, num processo gradativo de Educação Financeira desde a utilização das planilhas eletrônicas, organização

orçamentária, investimentos em aplicações financeiras e até possibilidades de empréstimos ou financiamentos. Trabalhando alguns conceitos da Educação Financeira interligada ao conteúdo de Funções vistos na 1ª série do Ensino Médio e suas aplicações no mercado financeiro. Trazemos problemas relacionados ao cotidiano para que o professor tenha um material atualizado e de possível adaptação com suas diversas realidades, e que os alunos venham a ter uma maior participação nestas aulas, visto fazerem parte da sua vida cotidiana.

Elaboramos um produto educacional com problemas relacionados à vida financeira cotidiana do aluno ou de suas famílias, bem como ferramentas matemáticas para auxiliar nas resoluções desses problemas, sempre fazendo a articulação entre Educação Financeira e Matemática Financeira.

A proposta desse produto educacional é composta por um tema geral, subdividido em módulos que por sua vez indicam as aulas com os respectivos tempos necessários para sua execução. Estabelecemos o tempo total de duração da disciplina de um semestre, sendo duas horas/aulas de 50 minutos cada por semana. Estas aulas foram pensadas para o segundo semestre da 1ª série do Ensino Médio, tendo em vista os alunos estarem estudando o conteúdo Funções na disciplina de Matemática, que auxilia na resolução dos problemas que serão apresentados no decorrer desta provável disciplina. As aulas serão ministradas de acordo com os módulos que denominaremos M1, M2, M3, e assim sucessivamente.

O cronograma da disciplina é apresentado no quadro a seguir:

Quadro 1 – Cronograma

MÓDULOS	CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
M1	Coleta de dados	2 horas/aulas
M2	Modelo de Planilha	4 horas/aulas
M3	Elaboração de Planilha	4 horas/aulas
M4	Porcentagem e aplicações	6 horas/aulas
M5	Renda Fixa	4 horas/aulas
M6	Investimentos financeiros	10 horas/aulas
M7	Empréstimos e Financiamentos	10 horas/aulas
TOTAL - 40 horas/aulas		

Fonte: Elaborada pelo autor.

No Quadro 1, a coluna da esquerda estão os módulos, representando um conjunto de aulas, na coluna do meio trazemos os temas ou conteúdo que serão ministrados e na coluna à direita, a carga horária dos módulos correspondentes, indicando quantas aulas são necessárias para cumprir o módulo. Considerando que serão 2 horas/aulas por semana, para cumprir todos os módulos serão necessárias 20 (vinte) semanas, ou seja, um semestre letivo.

A seguir, representado no Quadro 2, traremos de forma resumida, os temas propostos nas atividades, bem como as expectativas de aprendizado dos alunos, na sequência do cronograma da disciplina.

Quadro 2 - Temas e expectativas das atividades propostas

TEMA	EXPECTATIVA
Planilha orçamentária	Aprender a organizar o orçamento pessoal e familiar.
A porcentagem e os impostos	Relacionar os impostos do nosso país com a porcentagem e entender os cálculos envolvidos.
Rendimentos e porcentagem	Compreender como são calculados os rendimentos dos investimentos realizados em nosso país.
Inflação e deflação	Entender estes índices presentes em nosso cotidiano.
Melhor investimento	Saber fazer a escolha pelo melhor investimento.
Inflação e Investimento	Fazer a comparação entre taxas de inflação e rendimentos dos investimentos.
Cartão de crédito e investimento	Saber como utilizar o cartão de crédito a seu favor.
Tempo do investimento	Reconhecer qual o tempo de uma determinada quantia ficará aplicada para chegar a certo montante.
Investimento x financiamento	Aprender a relacionar investimento e financiamento, como escolher a melhor opção.
Parcelas uniformes	Ser consciente da quantidade de parcelas e valores a pagar em empréstimos e financiamentos.
Valor atual de uma dívida	Saber calcular o valor atual ou presente de uma dívida parcelada.

Fonte: Elaborado pelo autor.

O produto educacional construído a partir dos conteúdos apresentados no Quadro 2 tanto pode ser utilizado pelo professor que atua no Ensino Médio, estudantes a partir da 1ª série desse nível de ensino, como por todos aqueles que desejam uma melhor organização financeira familiar ou particular. Os problemas aparecem de forma gradual, do mais simples ao mais difícil, na tentativa de um conhecimento progressivo e um aprendizado efetivo.

Recomendamos em cada um dos problemas ou atividades apresentadas, dois olhares principais, a parte de Educação Financeira nos resumos e as ferramentas de Matemática Financeira aliado às expectativas de respostas, proporcionando um aprendizado mais completo na integração dessas áreas. Para maiores detalhes dos exemplos e expectativas de respostas, confira no trabalho realizado, acessando⁴.

Por mais que seja difícil o diálogo entre as disciplinas, nesse nosso trabalho, conseguimos apontar o lugar da Educação Financeira e da Matemática Financeira nos diversos problemas, contribuindo para interdisciplinaridade, deixando o caminho aberto para que outras áreas afins possam se integrar e o trabalho se torne mais atrativo.

⁴[Educacaofinanceiradisciplina_Oliveira_2023.pdf \(ufrn.br\)](#)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio deste trabalho, pudemos perceber a importância fundamental de aliar a Matemática Financeira, através dos principais conceitos como Porcentagem, Juros e Funções, com a Educação Financeira, nos seus aspectos mais comuns, ainda na Educação Básica em consonância com as diretrizes apresentadas na BNCC, dada a relevância destas áreas na sociedade contemporânea.

A nossa principal intenção foi alcançada, elaborar uma sequência didática com problemas do cotidiano, para auxiliar os professores e alunos da 1ª série do Ensino Médio na Educação Financeira, conscientizando em alguns termos que aparecem com frequência no mercado financeiro, bem como nos assuntos da Matemática necessários para resolução dos problemas.

Como alguma coisa que está nascendo, deixamos este trabalho como início para proposta de uma disciplina eletiva para 1ª série do Ensino Médio, nos parâmetros da BNCC e diretrizes curriculares nacionais para este nível de ensino, podendo ser ampliada e discutida por futuros pesquisadores da área.

Este trabalho também pode ser estendido por todo o Ensino Médio, visto a grande necessidade que temos de Educação Financeira na Educação Básica, onde pesquisas mostraram que a organização financeira de turmas que passaram por esta área, enquanto estudantes neste nível de ensino, contribuíram para uma melhor condição na vida.

Diante disso, pode-se acrescentar à proposta, outros temas que envolvem a sociedade atual, como emprego, renda e novas formas de lidar com recursos financeiros, sempre tendo a necessidade de atualização dos dados, diante das grandes mudanças que ocorrem no mercado financeiro em nosso país e no mundo inteiro.

Destacamos também os aspectos sociais, econômicos e emocionais, sabendo que os problemas de ordem financeira passam por todos estes parâmetros, oportunizando ao professor uma ampliação dessa pesquisa, dependendo de onde fica a escola e o seu nível social, fazendo as adaptações necessárias.

REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, A. **Matemática Financeira e suas aplicações**. São Paulo: Atlas, 2009.

BARONI, A. K. C. **Educação Financeira no contexto da Educação Matemática: possibilidades para a formação inicial do professor**. 2021. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2021.

BRASIL. ENEF – **Plano Diretor**. 2011a. Disponível em: <http://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/Plano-Diretor-ENEF-Estrategia-Nacional-de-Educacao-Financeira.pdf>. Acesso em 15 setembro 2022

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular - BNCC**. 2018a. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC-EI-EF-110518-versaofinal-site.pdf>. Acesso em 12 setembro 2022.

BRASIL. Ministério da Educação - **Referenciais Curriculares para a elaboração de Itinerários Formativos**. 2019a. Brasília. Disponível em: <https://novo-ensino.medio.saseducacao.com.br/wp-content/uploads/2021/08/Referenciais-Curriculares-para-elaboracao-dos-Itinerarios-Formativos.pdf>. Acesso em 20 dezembro 2022.

CNC. **Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC)**. Anual e dezembro de 2021. Disponível em <https://www.portaldocomercio.org.br/publicacoes/pesquisa-de-endividamento-e-inadimplencia-do-consumidor-peic-anual-e-dezembro-de-2021/410541>. Acesso em 05 setembro 2022.

HAZZAN, S.; POMPEO, J. N. **Matemática Financeira**. São Paulo: Saraiva, 2014.

IEZZI, G.; HAZZAN, S.; DEGENSZAJN, D. **Fundamentos de Matemática Elementar**, v. 11. São Paulo: Atual, 2013.

LIRA, M. C. **A volatilidade no mercado financeiro em tempos da pandemia do (novo) Coronavírus e da Covid-19: impactos e projeções**. 2020. Disponível em <http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/677/499>. Acesso em 28 agosto de 2022.

MORGADO, A. C.; CARVALHO, P. C. P. **Matemática Discreta**. 2 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2015.

NERI, E. O., et al. **Os elementos antecedentes do endividamento e a satisfação com a vida**. Navus: Revista de Gestão e Tecnologia, n. 11, p. 1-18, 2021.

RIBEIRO, Q. D. M. et al. **A educação financeira como política pública no Brasil e seus potenciais impactos no orçamento familiar**. Research, Society and Development, v. 10, n. 9, p. e43310918213-e43310918213, 2021.

SILVA, A. M.; POWELL, A. B. **Um programa de Educação Financeira para a Matemática Escolar da Educação Básica**. In: Encontro Nacional de Educação Matemática, 11. 2013, Curitiba.

ZAT, S.L. **A Educação Financeira no Ensino Médio da Escola em tempo integral do Paraná**. 2022. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2022.