



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS VII – GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

LAVÍNIA SOUZA BATISTA

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA FORMAÇÃO DE ESTUDANTES DO ENSINO
MÉDIO: DE PROPOSTAS À PRÁTICAS COTIDIANAS**

**PATOS - PB
2020**

LAVÍNIA SOUZA BATISTA

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA FORMAÇÃO DE ESTUDANTES DO ENSINO
MÉDIO: DE PROPOSTAS À PRÁTICAS PEDAGÓGICAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao departamento de Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciatura em Matemática.

Área de concentração: Educação Matemática

Orientador: Prof. Ma. Lidiane Rodrigues Campêlo da Silva

**PATOS - PB
2020**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

B333e Batista, Lavinia Souza.

Educação financeira na formação de estudantes do ensino médio [manuscrito] : de propostas à práticas cotidianas / Lavinia Souza Batista. - 2020.

63 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas , 2020.

"Orientação : Profa. Ma. Lidiane Rodrigues Campêlo da Silva , Coordenação do Curso de Matemática - CCEA."

1. Ensino de Matemática. 2. Educação Financeira. 3. Educação Básica. I. Título

21. ed. CDD 372.7

LAVÍNIA SOUZA BATISTA

EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA FORMAÇÃO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO:
DE PROPOSTAS À PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Monografia apresentada ao curso de Licenciatura Plena em Matemática do Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicada da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciatura em Matemática.

Área de concentração: Educação Matemática

Aprovada em: 10/12/2020.

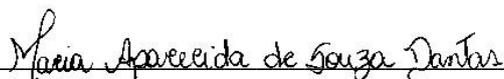
BANCA EXAMINADORA



Prof. Ma. Lidiane Rodrigues Campêlo da Silva (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Me. José Ginaldo de Souza Farias
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof.^a Esp. Maria Aparecida de Souza Dantas
Rede Estadual de Ensino da Paraíba

A minha mãe Waléria, pela dedicação, apoio e
companheirismo, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente a Deus por minha vida e por ter me permitido chegar até aqui, mesmo com tantas dificuldades enfrentadas no caminho, ele me conduziu, dando-me sempre sabedoria, resiliência, persistência e coragem;

A minha mãe Waléria, pelo imenso amor, por todo apoio e suas batalhas, apesar de todas as dificuldades e sacrifícios, nunca abriu mão para a realização do nosso sonho. A defino como minha base, o meu motivo de batalhar todos os dias para realizar todos os meus sonhos e nunca desistir mesmo passando por inúmeras adversidades;

A minha avó, Maria Joana (*in memoriam*), que sempre buscou o melhor por mim, embora, fisicamente ausente, sinto a imensa alegria dela em ter a primeira neta formada;

A todos da minha família que sempre me apoiaram e me ajudaram na minha trajetória;

A todos os professores do Curso de Licenciatura em Matemática da UEPB e aos seus ensinamentos, orientações que propuseram a minha formação. Em especial, agradeço imensamente a minha orientadora e amiga, Lidiane Campêlo, pela confiança e por todo ensinamento e contribuição na minha formação docente, como também, por acreditar em mim e sempre me apoiar. Admiro muito o exemplo de pessoa e profissional, a dedicação e o amor que tem pela educação e por acreditar no que faz;

Aos meus amigos e colegas professores de matemática – Ângela, Edmarques, Janiette, Larício, Lucas, Lyandra, Rafaela e Tiago – convivemos durante cinco anos, vivenciamos momentos de aprendizagem, debates, felicidade, angústia, nos emocionamos juntos, momentos esses que irão ficar sempre no meu coração. Sou grata a cada um pela amizade, carinho e por todo apoio, além disso, por tudo que aprendi com vocês. A cada um todo meu respeito e admiração.

Agradeço em especial a minha melhor amiga Rafaela, ela foi minha base na Universidade, quem sempre me incentivou, acreditou no meu potencial e me tornou uma aluna melhor, foi minha parceira durante toda a formação em trabalhos, artigos e me apoiou em toda minha trajetória, é um exemplo de profissional e de pessoa que admiro e amo muito, vivenciamos momentos inesquecíveis, passamos por inúmeras dificuldades e batalhamos para que tudo que almejávamos fosse possível;

Agradeço também as minhas amigas Ângela e Janiette, por todo companheirismo, e por acreditarem em mim, por termos construído uma amizade sólida;

À minha amiga Marília Felix, minha pessoa, a qual foi minha professora, é um exemplo de determinação e resiliência, tem toda minha admiração, meu respeito, carinho e amor. Agradeço por todos os ensinamentos, orientações, parcerias e principalmente por me encorajar nos momentos em que mais precisei.

A todos vocês, muito obrigada!

“Há três caminhos para o sucesso: ensinar o que sabe, ou seja, generosidade mental. Segundo: praticar o que se ensina, isto é, coerência ética. Terceiro: perguntar o que se ignora, ou seja, humildade intelectual.”

Mario Sergio Cortella

RESUMO

O presente trabalho sobre educação financeira na formação dos estudantes tem como objetivo geral investigar a compreensão e o conhecimento de estudantes de Ensino Médio sobre Educação financeira e o modo como lidam com seus recursos financeiros. Para tal, busca-se, a) discutir a importância de a Educação Financeira compor o trabalho curricular de matemática da Educação Básica, em especial, no Ensino Médio, b) identificar se na trajetória escolar e familiar dos estudantes houve trabalho sistemático relacionado à Educação Financeira, e c) mapear, por meios de produções acadêmicas, sugestões e métodos para desenvolver o ensino de Educação Financeira contextualizando-a a matemática financeira. O estudo é considerado de natureza teórica de abordagem quali-quantitativa e os objetivos classificados como descritivos. A investigação foi realizada em campo com três turmas do 2º ano do Ensino Médio em uma escola pública no município de Várzea-PB. O instrumento de coleta de dados um questionário online, através do Google Forms. Em linhas gerais, O estudo revelou que o nível de conhecimento dos alunos sobre Educação Financeira é insuficiente, assim como os hábitos de como lidam com suas finanças, evidenciando a falta de domínio e compreensão de conteúdos matemáticos. Possibilitou ainda a localização de materiais de qualidade, planejados especialmente para a Educação Financeira articulando educação matemática e matemática financeira. As sugestões didáticas apresentam propostas diversificadas para auxiliar e simplificar o ensino da matemática e Educação Financeira, enriquecendo assim, as possibilidades de aplicações do conteúdo nessas áreas.

Palavras-Chave: Ensino de Matemática. Educação Financeira. Educação Básica.

ABSTRACT

The present work on financial education in the education of students has the general objective of investigating the understanding and knowledge of high school students about financial education and the way they deal with their financial resources. To this end, we seek to, a) discuss the importance of Financial Education composing the mathematics work of Basic Education, especially in High School, b) identifying whether in the school and family trajectory of students there was systematic work related to Education Financial, and c) map, through academic productions, suggestions and methods to develop the teaching of Financial Education in context with financial mathematics. The study is considered to be of a theoretical nature with a qualitative and quantitative approach and the objectives are classified as descriptive. The investigation was carried out in the field with three classes from the 2nd year of high school in a public school in the municipality of Várzea-PB. The data collection instrument is an online questionnaire, through Google Forms. In general, the study revealed that the students' level of knowledge about Financial Education is insufficient, as well as the habits of how they deal with their finances, showing the lack of mastery and understanding of mathematical contents. It also made it possible to locate quality materials, specially designed for Financial Education, articulating mathematical education and financial mathematics. The didactic suggestions present diversified proposals to assist and simplify the teaching of mathematics and Financial Education, thus enriching the possibilities of applications of the content in these areas.

Keywords: Mathematics teaching. Financial education. Basic education

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEF	Associação de Educação Financeira do Brasil
ANBIMA	Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiros e de Capitais
B3	Brasil, Bolsa, Balcão
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CET	Custo Efetivo Total
CNC	Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo
CNDL	Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas
CNSeg	Confederação Nacional das Empresas de Seguros Gerais, Previdência Privada e Vida, Saúde Suplementar e Capitalização
CONEF	Comitê Nacional de Educação Financeira
CONSED	Conselho Nacional de Secretários de Educação
COREMEC	Comitê de Regulação e Fiscalização dos Mercados Financeiros, de Capitais, de Seguros, de Previdência e Capitalização
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
ENEF	Estratégia Nacional de Educação Financeira
FEBRABAN	Federação Brasileira de Bancos
GAP	Grupo de Apoio Pedagógico
MEC	Ministério da Educação
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OSCIP	Organização da Sociedade Civil de Interesse Público
PCNEM	Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio
PEIC	Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor
PISA	Programa Internacional de Avaliação de Alunos
SD	Situação Didática
SEB	Secretaria de Educação Básica
SPC	Serviço de Proteção ao Crédito
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1 Matemática Financeira	13
2.2 Educação Financeira.....	15
2.3 Educações Financeiras no Cenário Brasileiro	17
2.4 Educação Financeira nas Escolas.....	19
2.4.1 Educação Financeira nas Escolas: situações didáticas	23
2.5 Situações Didáticas de Educação Financeira em aulas de Matemática.....	25
2.6 Educação Financeira no Currículo Escolar.....	31
3 PERCURSO METODOLÓGICO E ACHADOS DA PESQUISA	33
3.1 Abordagem quali-quantitativa	33
3.2 Formação do estudante do Ensino Médio e Educação Financeira: os achados da pesquisa	35
3.3 Perfil dos alunos participantes da pesquisa	35
3.4 Perfil socioeconômico	36
3.5 Conhecimentos sobre Educação Financeira revelados pelos estudantes pesquisados ...	40
3.6 Conhecimentos e habilidades dos estudantes em matemática financeira contextualizada à Educação Financeira	45
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
REFERÊNCIAS	57
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ALUNOS	61

1 INTRODUÇÃO

A Matemática é uma disciplina fundamental, uma ciência que foi desenvolvida de acordo com a necessidade da humanidade em solucionar problemas do cotidiano e o seu conhecimento é de extrema importância para sociedade (ALVES, 2010). Ela está presente em várias situações do dia a dia, como por exemplo, em compras, no calendário, na meteorologia, investimentos, contagens, entre outros. Por sua empregabilidade, sobretudo na sociedade contemporânea, é primordial que as pessoas tenham domínio dos conhecimentos matemáticos.

Em contrapartida a essa necessidade tem-se uma realidade escolar desafiadora para o ensino-aprendizagem da disciplina de Matemática, pois, de acordo com os alunos, a matéria é muito difícil de ser compreendida. Existem muitos fatores, nos quais podem contribuir para a rejeição dos discentes com relação à Matemática, um deles é o ensino sistematizado teórico, formado por conteúdos e fórmulas, apenas o docente transmitindo um conhecimento abstrato sem relação com a prática, visto que existe uma falta de associação com o cotidiano do educando.

Como chama atenção sobre a relação teoria-prática, D'Ambrosio (1986), na educação escolar ainda vivenciamos o desafio de evidenciar que, na prática, a teoria se torna realidade. Professores precisam saber explorar o conhecimento formal e sistematizado aliado à utilização e aplicabilidade dos conteúdos matemáticos no dia a dia dos estudantes. Tal relação apresenta grande potencial em favorecer a real aprendizagem dos assuntos.

No campo da Matemática aplicada, uma área com grande usabilidade é a Matemática Financeira, muitas vezes percebida pelos alunos como um conteúdo desnecessário, sem tanta importância. Porém, aprender matemática financeira de forma efetiva requer a real apropriação que o indivíduo tem dos conteúdos, conseguindo relacionar a teoria e a prática. O estudo nessa direção pode colaborar para diminuir uma dificuldade e falta de habilidade das pessoas com os números, mesmo com situações contextualizadas ao dia a dia, como por exemplo, as que empregam cálculo de juros, porcentagem, dentre outros.

No ensino de matemática financeira, conforme ressaltam Oliveira e Cremasco (2013), há uma possibilidade educativa ímpar, pois além do conteúdo matemático o professor deve explorar as estratégias de mídia para a venda de produtos e isso tem impactos na vida cotidiana. Esses autores destacam os erros mais comuns cometidos pelos consumidores: somar taxas de porcentagem, realizar compras financiadas a juros simples e compostos,

descontos, pagamentos de dívidas e assim por diante. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no Ensino Médio o essencial é a integração da Matemática, construindo uma visão da sua aplicação com a realidade, promovendo na escola, no trabalho com os conteúdos o acesso às vivências cotidianas aos estudantes (BRASIL, 2018).

Vale destacar ainda que a população brasileira tem dificuldades em controlar o básico de suas finanças, pois, de acordo com o Serviço de Proteção ao Crédito (SPC), uma pesquisa realizada no Brasil em 2014 revelou que 81% dos brasileiros sabem pouco ou nada sobre suas finanças pessoais, mostrando que não existe ainda uma cultura de educação financeira entre os brasileiros (SPC/BRASIL, 2014).

A associação que representa um dos setores fundamentais da economia do país, a Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC), realiza mensalmente a Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC), desde 2010. Os dados são coletados em todas as capitais dos Estados e no Distrito Federal e esse estudo revelou que em 2019 o percentual das famílias com dívidas aumentou, em relação aos outros anos, alcançando 65,6% de total de endividados em dezembro de 2019. A pesquisa mostra que esse é o maior patamar da série histórica (CNC, 2020).

De acordo com os resultados da pesquisa (PEIC), percebe-se a dificuldade que as pessoas têm de lidar com dinheiro e evidencia o analfabetismo financeiro do brasileiro. Em vista disso, alfabetizar financeiramente com a intenção de as pessoas obterem uma maturidade financeira desde cedo, é de extrema importância. Tal iniciativa tem potencial para formar sujeitos preparados e capazes de lidar e melhorar a compreensão sobre finanças pessoais.

A última pesquisa de letramento financeiro realizada do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), na sua edição de 2015, o Brasil mostrou o pior desempenho em alfabetização financeira, ficando em última colocação, bem abaixo da média dos 10 países e economias da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) que participaram da avaliação (BRASIL, 2015). Em conformidade com a pesquisa, a maior parte dos estudantes brasileiros, ou seja, 53,3% está inferior ao nível 2, esse nível é considerado como mínimo de competência e habilidade pela OCDE, na qual é encarregada pela avaliação (ENEF, 2019). Somente 2,6% dos estudantes brasileiros alcançaram proficiência no nível mais alto. De acordo com esses dados, na melhor das circunstâncias, esses discentes podem determinar produtos, como também conteúdos financeiros, conseguem distinguir o que realmente é necessidade de desejos momentâneos, sabendo tomar medidas adequadas com relação a gastos financeiros desnecessários.

Diante da problemática que circunda a temática, alguns questionamentos provocaram esse estudo, que são: quais são as vantagens de abordar Educação Financeira em sala de aula? Como os alunos de ensino médio lidam com os seus recursos financeiros? Que conhecimentos os discentes têm sobre Educação Financeira? Como aplicar esse tema na disciplina de Matemática de modo a despertar o interesse dos educandos em obter uma maturidade financeira? Como isso pode agregar valor para o ensino de Matemática?

Considerando esses questionamentos, esse trabalho tem como objetivo geral investigar a compreensão e o conhecimento de estudantes de Ensino Médio sobre Educação financeira e o modo como lidam com seus recursos financeiros. Como objetivos específicos: a) Discutir a importância de a Educação Financeira compor o trabalho curricular de matemática da Educação Básica, em especial, no Ensino Médio, b) Identificar se na trajetória escolar e familiar dos estudantes houve trabalho sistemático relacionado à Educação Financeira, e c) mapear, por meios de produções acadêmicas, sugestões e métodos para desenvolver o ensino de Educação Financeira contextualizando-a a matemática financeira.

Portanto, baseado na proposta desse trabalho a descrição metodológica dessa pesquisa é de abordagem qualitativa e os objetivos relacionados são de natureza descritiva. Os procedimentos de estudo estão determinados em natureza teórica e empírica, pois além dos estudos bibliográficos, a ferramenta utilizada para a coleta de dados desse trabalho foi um questionário aplicado a alunos de Ensino Médio de uma escola estadual da cidade de Várzea-PB.

Os assuntos discutidos neste trabalho estão baseados nos estudos de autores como D'Aquino (2008), Hazzan e Pompeo (2014), Silva (2017), além do mais, procuramos outros complementos que abordam essa temática Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2005, 2012), Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM) (BRASIL, 2002), Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF, 2019), Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018), Educação Financeira nas Escolas (BRASIL, 2013).

Além desta introdução, no que se refere aos elementos textuais, o presente trabalho contém o capítulo referente à fundamentação teórica, na sequência o que trata da metodologia e achados da pesquisa onde fazemos a apresentação e análise de dados e, por fim, a seção das considerações finais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção explana, por meio de uma revisão bibliográfica, para uma melhor compreensão sobre Educação Matemática reflexões teóricas e pedagógicas sobre o tema.

2.1 Matemática Financeira

A matemática financeira é uma especialidade da Matemática aplicada, a qual dispõe de ferramentas fundamentais para análise de algumas possibilidades do cotidiano financeiro. De acordo com Hazzan e Pompeo (2014, p. 01) “a matemática financeira visa estudar o valor do dinheiro no tempo, nas aplicações de dinheiro e nos pagamentos de empréstimo”. Desse modo é formada por conteúdos interdependentes e relacionados a um sistema de conceitos científicos, fórmulas e definições, nas quais constituem um conjunto de conhecimentos matemáticos referentes à razão, proporção, porcentagem, regra de três, juros simples, juros compostos e entre outros assuntos complementares que são aplicados em diversas situações do dia a dia.

No currículo escolar, a matemática financeira é um conteúdo que muitas vezes é ensinado superficialmente, uma vez que, em linhas gerais, são abordados apenas conceitos, definições e fórmulas. Quando a prática pedagógica privilegia a apresentação da teoria sem relação com a prática, ao dia a dia da sociedade, explorando pouco as situações que envolvem pagamentos, compras parceladas ou à vista, empréstimos, investimentos, situações do cotidiano de uma pessoa perde-se um grande potencial de se trabalhar realmente a matemática financeira e ir além. Nesse sentido, “a matemática financeira presente no currículo do Ensino Fundamental e Médio, nem sempre é trabalhado em sala de aula, de forma eficaz, capaz de demonstrar a sua tamanha importância para o futuro de um cidadão consciente e autônomo financeiramente” (COSTA, 2019, p. 15).

Por isso, observa-se que o ensino de matemática financeira para ser efetivo e cumprir seus objetivos deve ser realizado de forma significativa para dar ao aluno entender a importância de aprender esse conteúdo, saber que é necessário ter uma boa noção dos assuntos para que eles tragam impactos, benefícios a sua realidade financeira. Na visão de Nasser (2010), o papel da escola deve ter uma formação ampla, dando condição aos

discentes de analisar e compreender os investimentos e pagamentos, sabendo identificar as possíveis propagandas enganosas do mercado financeiro, comumente observadas na disposição de preços à vista, a prazo, valores financiados como se os juros não estivessem agregados, entre outros. Nesse sentido,

A matemática financeira em sua aplicabilidade é capaz de despertar nos alunos o gosto pelas finanças, passando a compreender como funcionam empréstimos bancários, financiamentos de carros, de imóveis, cartões de crédito, etc. Vale ressaltar, que nos dias atuais o mau uso dos cartões de crédito tem contribuído para o alto índice de inadimplência, o que mostra que o conhecimento financeiro é de extrema importância no contexto pessoal e social (SANTOS, 2017, p. 10).

É comum, durante as aulas de matemática, o professor ser questionado pelo o aluno a respeito da conexão do conteúdo e sua aplicabilidade em situações reais, se esta prática não ocorre a relação de ensino-aprendizagem tem prejuízos visto que se resume a um acúmulo de informações sem a devida articulação e sem empregabilidade dos assuntos por parte dos estudantes. Por outro lado, vale fazer a defesa de que é perceptível a relação dos assuntos da matemática financeira com o cotidiano, é uma área que as situações trabalhadas estão presentes constantemente na vida de todo cidadão. Pois,

Através da aprendizagem da Matemática Financeira os alunos podem vivenciar situações de seu cotidiano como: compra, venda, pagamento à vista, pagamento parcelado, juros, desconto e outras situações diárias que podem exigir este conhecimento. Supõe-se que este fato pode despertar um maior interesse pelo assunto, que será de uso contínuo em sua vida (GALLAS, 2013, p. 12).

Torna-se necessário a abordagem desse conteúdo em sala de aula de forma em que os educandos aprendam não só a calcular, mas também analisar criticamente tais assuntos. Com base nesses dados e argumentos é possível destacar ainda a grande relevância que o estudo adequado da matemática financeira, especificamente no Ensino Médio, possibilita que os estudantes desenvolvam a capacidade de analisar e para isso acontecer o professor deve possibilitar às suas turmas o desenvolvimento de atividades interessantes, envolvendo o contexto social dos alunos, promovendo uma aprendizagem significativa e positiva, como também, aprendendo conceitos básicos sobre como se educar financeiramente. O aluno de ensino médio precisa ser preparado para o mercado de trabalho, pois ao sair da escola vai se deparar com o trabalho profissional e as responsabilidades da vida adulta.

2.2 Educação Financeira

Numa perspectiva mais atual, notamos uma tendência da mídia em discutir assuntos de finanças pessoais e Educação financeira, visto que há muitas pessoas com problemas em administrar suas finanças, como já mencionado neste trabalho. Assim, é preciso pensar que diferenças existem entre Matemática Financeira e Educação Financeira.

Em linhas gerais, podemos dizer que Matemática Financeira é a área da Matemática que trata de conteúdos específicos como juros, taxa de juros, dentre outros. A educação financeira trata da empregabilidade desses conteúdos em situações que possibilitem ao sujeito a análise crítica desses conteúdos e auxiliem o estudante numa postura crítica e cidadã em que este saiba lidar de forma competente com dinheiro. Portanto, esta tem caráter educativo e formativo.

Nesse sentido, Educação Financeira tem como principal objetivo ajudar as pessoas a pensarem criticamente sobre seus recursos financeiros, visando uma formação mais consciente e sustentável no sentido de que as pessoas possam aplicar corretamente mecanismos financeiros. Silva (2017) relata que Educação Financeira está relacionada a investimentos, gerenciamentos de orçamentos, aplicações congruentes de fundos financeiros. Logo, segundo o seu entendimento, para que as pessoas sejam consideradas educadas financeiramente o governo, as famílias e as instituições precisam ter estabilidades de suas contas.

Vejamos ainda a definição dada para Educação Financeira pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico:

O processo pelo qual consumidores/investidores financeiros aprimoram sua compreensão sobre 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 de riscos e oportunidades financeiras, a fazer escolhas informadas, a saber, onde buscar ajuda, e a tomar outras medidas efetivas para melhorar seu bem-estar financeiro (OCDE, 2005, p. 04).

Dessa forma, é plausível que as pessoas aprendam a lidar com o dinheiro, fazendo bom uso, ou melhor, exercendo escolhas corretas que repercutam de maneira satisfatória no futuro, visto que, “a falta de conhecimento da população sobre questões financeiras pode gerar o endividamento e conseqüentemente o comprometimento da renda familiar [...]” (SILVA, 2017, p. 24)”. Além disso, quando se refere à Educação Financeira de maneira pedagógica, esta desempenha uma aplicabilidade significativa com relação às crianças, jovens e adultos, uma vez que, ao atingirem uma maturidade financeira isso possibilita uma vida

equilibrada no que se diz respeito ao uso do dinheiro. Isso pode conceber também a impactos econômicos e sociais, por meio do consumo inteligente, como por exemplo, a economia em produtos de higiene e limpeza, de itens bem comuns no cotidiano doméstico levando menos custos e desperdícios. Assim, a Educação Financeira

[...] pode ajudar as crianças a compreender o valor do dinheiro e ensiná-las a gerir orçamentos e a poupar. Proporciona aos estudantes e aos jovens competências importantes que lhes permitam viver de forma independente. Permite que os adultos planejem grandes acontecimentos para sua vida, como a compra da casa própria, o sustento da família, o financiamento dos estudos dos filhos e a preparação para a aposentadoria. (PINHEIRO, 2008, p. 03).

Desde o início deste trabalho fazemos a defesa pela Educação Financeira e, ensiná-la, no ambiente escolar contextualizando-a a matemática financeira é de suma importância, uma vez que possibilita aos alunos terem uma percepção e atenção melhor em relação ao mercado financeiro. É preciso considerar em sala de aula, que o marketing para o consumo está cada vez mais forte e influente em nossa sociedade e induz a população a ser mais consumista. Nesse sentido, vale desmistificar que educar financeiramente vai além, não se resume a ensinar a gastar, mas também a investir, pois os “os mercados financeiros estão cada vez mais complexos e se tornando acessíveis a mais pessoas. Com isso, a capacidade dos indivíduos para aperfeiçoarem a maneira como administram suas finanças se torna essencial” (VIEIRA; JUNIOR; POTRICH, 2019, p. 04).

Pessoas educadas financeiramente, além de aprender a gerenciar melhor seus recursos financeiros, gastando menos, com mais consciência e, logo, poupando mais, e com eficácia, pois o estudante pode aprender a fazer com o que dinheiro trabalhe a seu favor e conseqüentemente, tenha uma visão mais ampla sobre mercado financeiro, suas vantagens e desvantagens. Ser educado financeiramente, como já mencionamos, vai mais além, pois também pode proporcionar aos indivíduos a vontade de procurar uma qualidade de vida melhor, com mais segurança financeira, estando melhor preparado para futuros imprevistos.

Ainda discutindo sobre as semelhanças e diferenças entre educação financeira e matemática financeira, se pode inferir que a última é a teoria, o estudo de conceitos matemáticos, enquanto Educação Financeira ensina novos hábitos e costumes de gerenciamento de dinheiro, desenvolvendo uma mentalidade que proporcione uma vida sustentável e equilibrada financeiramente. O ensino de Educação Financeira se torna mais amplo pelo fato de incluir assuntos tendo como exemplo, entendimento de economia, pensamento coletivo, luta contra a pobreza, sociedade e democracia, entre outros (SILVA, 2017).

Portanto, o conhecimento sobre alguns conceitos da matemática financeira é de fundamental importância contextualizar com a Educação financeira, visto que este é primordial na vida das pessoas, pois proporciona uma aprendizagem significativa e consciente para tomar decisões mais precisas e inteligentes na hora do planejamento financeiro pessoal. Ao se discutir um letramento matemático ou matemática, Silva (2000) menciona Skovsmose (p. 02) ao afirmar que esta capacidade não se refere “apenas às habilidades matemáticas, mas também à competência de interpretar e agir numa situação social e política estruturada pela matemática” (2000, p.16). Articulando a discussão de matemática às finanças como uma situação econômica e social percebe-se a articulação dessa abordagem visto que tudo, nesta área, está interligado aos cálculos matemáticos.

Vale, para finalizar esta seção do trabalho, retomar a defesa pela prática efetiva da educação financeira usando a afirmação: “somente a educação liberta as pessoas de conceitos e práticas erradas, possibilitando uma valorização e melhor utilização do dinheiro que possuem” (KRUMMENAUER, 2011, p. 17). Nesta perspectiva, nos empenhamos em identificar iniciativas de ensino que contemplem tal objetividade o que será apresentado na próxima seção do texto.

2.3 Educações Financeiras no Cenário Brasileiro

Parece ser um consenso, ao menos de uma forma geral, que quanto maior for o nível de educação de um país maior é seu nível econômico. E educação deve ser temática central para o desenvolvimento social e econômico de uma nação. Pode-se deduzir, a partir deste entendimento, que a Educação Financeira também é um fator de extrema importância no campo produtivo, social e econômico. Vejamos assim um breve histórico e mapeamento de alguns dos órgãos e instituições responsáveis por propostas oficiais de Educação Financeira no país.

A Associação de Educação Financeira do Brasil (AEF-Brasil) foi criada em 2011 pelo governo brasileiro. É composta por quatro instituições que simbolizam o mercado financeiro que são: Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiros e de Capitais (ANBIMA); Brasil, Bolsa, Balcão (B3); Confederação Nacional das Empresas de Seguros Gerais, Previdência Privada e Vida, Saúde Suplementar e Capitalização (CNSeg) e Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN). A AEF-Brasil proporciona acesso a uma Educação

Financeira para toda sociedade brasileira por meio de ações e projetos, possibilitando que o brasileiro tenha oportunidade de aprender a ser autônomo e tome decisões financeiras mais conscientes e saudáveis em sua vida (BRASIL, 2011).

No Estatuto Social da AEF-Brasil o Artigo 1º declara que essa associação é sem fins lucrativos ou econômicos (AEF-Brasil, 2016). E em abril de 2013, a Associação foi legitimada pelo Ministério da Justiça como uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), contribuindo assim para o progresso do país, como também essa organização é responsável por coordenar e efetivar as ações transversais da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF).

No ano de 2010 foi criada a ENEF, como política de Estado, através do Decreto Federal 7.397/2010 do governo federal e o seu grupo de trabalho é o Comitê de Regulação e Fiscalização dos Mercados Financeiros, de Capitais, de Seguros, de Previdência e Capitalização (COREMEC), sob a coordenação da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). O COREMEC é o órgão responsável por apresentar uma proposta de estratégia nacional de educação financeira. O principal objetivo da ENEF é

Promover e fomentar a cultura de educação financeira no país, ampliar a compreensão do cidadão, para que seja capaz de fazer escolhas conscientes quanto à administração de seus recursos, e contribuir para a eficiência e solidez dos mercados financeiros, de capitais, de seguros, de previdência e de capitalização (BRASIL/ENEF, 2017b, p.02).

Dessa forma, a ENEF através de ações de educação financeira no Brasil, fortalece a cidadania, aumenta a eficiência e a solidez do sistema financeiro, dissemina a educação financeira e previdenciária e possibilita a população aprender a tomar decisões financeiras mais responsáveis. Com o propósito de contribuir na execução ENEF, no ano de 2008, foi feito o site (< <https://www.vidaedinheiro.gov.br/>>) com a intenção de “[...] cadastrar ações de educação financeira, gratuitas e de conteúdos não comercial, existentes no Brasil, permitindo a formação de inventário nacional” (BRASIL/ENEF, 2017b, p.03).

Outra ação anual da ENEF é proporcionar a Semana Nacional de Educação Financeira (Semana ENEF), atividade proposta e desenvolvida pelo Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF) e como explicita o documento tem como principal objetivo desenvolver a educação financeira, através de várias atividades educacionais. Este comitê foi originado para coordenar a direção, supervisão da ENEF (BRASIL, 2017b).

Por meio destas iniciativas o COREMEC resolveu adotar uma estratégia nas escolas, com um programa de educação financeira de crianças e jovens, tendo como exemplo a experiência internacional que indica a necessidade da inserção do tema ainda na escola, com a

finalidade de auxiliar na formação de uma cultura que adote a prevenção, planejamento e o investimento, poupança e consumo consciente (BRASIL, 2013a).

A proposta desse programa de educação financeira envolveu instituições públicas de ensino e entidades representativas do setor educacional, o Conselho Nacional de Secretários de Educação (CONSED) e a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME), entidades do setor financeiro e órgãos integrantes do COREMEC. O Ministério da Educação (MEC) participou por meio da Secretaria de Educação Básica (SEB), fazendo o planejamento e construindo a forma mais apropriada de implementar propostas de educação financeira nas escolas.

Diante disso, foi formado um Grupo de Apoio Pedagógico (GAP), e este, como proposta para implementar Educação Financeira nas escolas desenvolveu um documento conceitual, intitulado *Orientação para Educação Financeira nas Escolas*, sob a coordenação dos educadores do instituto União de Bancos Brasileiro (UNIBANCO). Para receber os materiais didáticos produzidos, feito por educadores, o Ensino Médio foi adotado como o primeiro nível de ensino a adquirir o material (BRASIL, 2013a). O GAP é quem orienta pedagogicamente o CONEF, com relação à educação financeira no âmbito educacional.

2.4 Educação Financeira nas Escolas

O Programa Educação Financeira na escola foi criado com o objetivo de proporcionar aos educandos uma formação de educação financeira para que eles tenham habilidade com finanças e aprendam a tomar decisões conscientes e seguras na vida pessoal e profissional. O documento ressalta que para desenvolver tão importante tarefa o ambiente escolar é um lugar primordial, pois por meio do trabalho educativo desenvolvido pela instituição possibilita ao aluno desenvolver competências e habilidades necessárias para saber lidar com as adversidades sociais e econômicas da sociedade.

O material didático produzido pelo governo, designado para o Ensino Médio é abordado de maneira transversal e organizado da seguinte forma: Livro do Professor, Livro do aluno e o Caderno do aluno. Na perspectiva educativa o aluno é tido como um agente multiplicador, pois “[...] os conhecimentos adquiridos com este material podem favorecer a transmissão do aprendizado pelos jovens a seus familiares e podem ajudá-los a conquistar sonhos individuais e coletivos e a protagonizar suas trajetórias de vida” (BRASIL, 2013a, p.

iii¹). Destaca-se no documento a função de protagonista e agente multiplicador dos saberes adquiridos na escola em suas casas, famílias e comunidade.

Além do mais, o documento apresenta a seguinte justificativa para a inserção de educação financeira nas escolas:

A entrada da Educação Financeira nas escolas se justifica por diversas razões amplamente estudadas pelos países que já acumulam experiência na área. Entre essas razões se destacam os benefícios de se conhecer o universo financeiro e de se tomar decisões financeiras adequadas, que fortaleçam o comando autônomo da própria vida e, por extensão, do âmbito familiar e comunitário. A Educação Financeira nas escolas se apresenta como uma estratégia fundamental para ajudar as pessoas a enfrentar seus desafios cotidianos e a realizar seus sonhos individuais e coletivos. Discentes e docentes financeiramente educados são mais autônomos em relação a suas finanças e menos suscetíveis a dívidas descontroladas, fraudes e situações comprometedoras que prejudiquem não só a própria qualidade de vida como a de outras pessoas. (BRASIL, 2013a, p. 01).

O livro do professor dá instruções para um ensino adequado do conteúdo e com relação ao modelo pedagógico apresentado. Orienta que o docente ensine aos alunos a obter um pensamento financeiro, como também a desenvolver comportamentos financeiros saudáveis, possibilitando ser o próprio protagonista de sua vida, sabendo planejar, pensar criticamente e executar suas próprias atividades financeiras. Para alcançar esses objetivos, os assuntos do material promovem reflexão sobre “[...] situações cotidianas de vida do aluno porque é nelas que se encontram os dilemas financeiros que ele precisará resolver” (BRASIL, 2013a, p. 01).

A proposta pedagógica consiste em duas dimensões conceituais, que são: dimensão espacial e temporal. Conforme explícito no material “o cotidiano acontece sempre em um espaço e um tempo determinado” (BRASIL, 2013a, p. 02). Baseado nisso, o livro dimensão espacial enfatiza:

Na dimensão espacial, os conceitos da Educação Financeira são tratados tomando-se como ponto de partida o impacto das ações individuais sobre o contexto social e vice-versa. Essa dimensão compreende os níveis individual, local, regional, nacional e global, organizados de modo inclusivo (BRASIL, 2013a, p. 02).

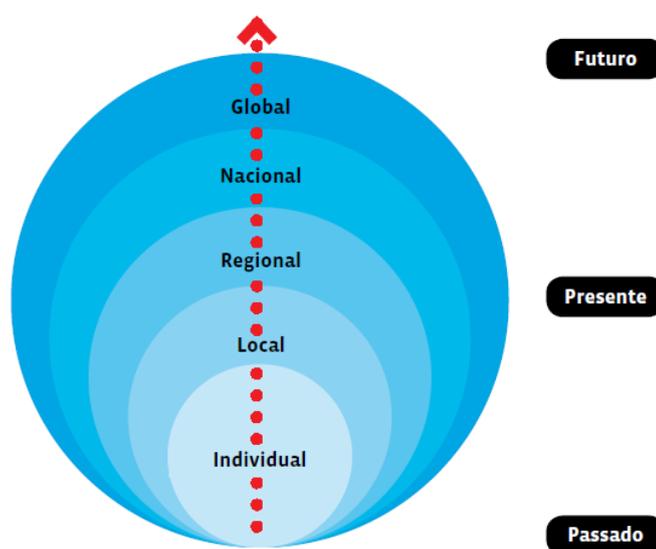
Diante disso, o livro aponta que no material didático de educação financeira deve ser compreendido que o “nível individual” envolve a família do educando isto porque, normalmente, o aluno de ensino médio ainda é dependente financeiramente da família e ainda não desfruta de uma liberdade financeira. Determina ainda que:

¹ A presença desse tipo de numeração da página é própria do início do livro Educação Financeira nas Escolas: Ensino Médio.

Na dimensão temporal, os conceitos são abordados a partir da noção de que as decisões tomadas no presente podem afetar o futuro. Os espaços são atravessados por essa dimensão que conecta passado, presente e futuro numa cadeia de inter-relacionamentos que permitirá perceber o presente não somente como fruto de decisões tomadas no passado, mas também como o tempo em que se tomam certas iniciativas cujas consequências – positivas e negativas – serão vivenciadas no futuro (BRASIL, 2013a, p. 02).

Por meio da abordagem dessas dimensões o livro ilustra como a dimensão espacial se relaciona com a dimensão temporal como demonstrado na Figura 1, a seguir:

Figura 1: Dimensões espacial e temporal da Educação Financeira.



Fonte: BRASIL (2013a, p. 02).

Com base nas descrições das dimensões espacial e temporal, aliada a discussão anterior em torno da Matemática e, especialmente, de Educação Financeira podemos reforçar que, com tal implantação na escola, os estudantes passam a ter uma noção melhor sobre dinheiro, sobre como conduzir suas receitas financeiras de forma autônoma, poupando, gastando de modo consciente, investindo de forma responsável. Todas essas posturas podem gerar impactos positivos para seu futuro pessoal e familiar, construindo valores, habilidades e conhecimentos fundamentais na vida do estudante. Esse estudo efetivo pode ainda incentivar os estudantes a possuírem desde cedo uma reserva financeira de emergência. O conjunto dessas práticas influencia a formação, desde a base, de cidadãos financeiramente mais preparados e seguros, contribuindo assim para o progresso do país (DIAS, 2015).

As dimensões descritas fundamentam-se em sete objetivos gerais, os objetivos 1, 2, 3 e 4 são relacionados à dimensão espacial, transcritos de Brasil (2013a, p. 3-5) que são:

- 1) Formar para cidadania;

- 2) Ensinar a consumir e a poupar de modo ético, consciente e responsável;
- 3) Oferecer conceitos e ferramentas para a tomada de decisão autônoma baseada em mudança de atitude;
- 4) Formar disseminadores;

Os objetivos 5, 6 e 7 baseiam-se na dimensão temporal, transcritos de Brasil (2013a, p. 05) uma vez que, estão voltados para as articulações entre o passado, o presente e o futuro, são eles:

- 5) Ensinar a planejar em curto, médio e longo prazo;
- 6) Desenvolver a cultura da prevenção;
- 7) Proporcionar a possibilidade de mudança da condição atual.

De acordo com a proposta do modelo pedagógico, os objetivos da dimensão espacial e temporal são ligados a dez competências (Quadro 1). Trabalhar com competências implica que o estudante vai ter que deter não só um conhecimento teórico, mas precisa desenvolver a habilidade de usá-lo em várias situações. Nesse sentido, “planejam-se as oportunidades de aprendizagem para o aluno desenvolver saberes específicos aplicados a situações concretas que acontecem em determinado espaço e tempo” Brasil (2013a, p. 06). O trabalho por competências é abordado e defendido na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ao proporcionar o desenvolvimento de uma aprendizagem significativa, explorando o desenvolvimento de habilidades, e favorecendo a construção de atitudes e princípios (BRASIL, 2018).

Quadro 1: Relação entre objetivos espaciais, objetivos temporais e competências.

Objetivos	Competências
OB1 Formar para a cidadania.	CO1 Debater direitos e deveres.
OB2 Ensinar a consumir e a poupar de modo ético, consciente e responsável.	CO2 Tomar decisões financeiras social e ambientalmente responsáveis; CO3 Harmonizar desejos e necessidades no planejamento financeiro do projeto de vida.
OB3 Oferecer conceitos e ferramentas para tomada de decisão autônoma baseada em mudança de atitude.	CO4 Ler e interpretar textos específicos de Educação Financeira; CO5 Ler criticamente textos publicitários; CO6 Tomar decisões financeiras autônomas de acordo com suas reais necessidades.
OB4 Formar multiplicadores.	CO7 Atuar como multiplicador.
OB5 Ensinar a planejar em curto, médio e longo prazo.	CO8 Elaborar planejamento financeiro.
OB6 Desenvolver a cultura da prevenção.	CO9 Analisar alternativas de prevenção em longo prazo.

OB7 Proporcionar a possibilidade de mudança da condição atual.	C10 Analisar alternativas para superar dificuldades econômicas.
--	---

Fonte: BRASIL (2013a, p. 06).

Baseado nos objetivos e competências descritas, esse é o modelo pedagógico implantado pelo governo brasileiro como proposta para trabalhar Educação Financeira nas escolas de Ensino Médio. Considerando a importância da abordagem desse tema em sala de aula para proporcionar ao aluno uma aprendizagem significativa, em que ele adquira conhecimentos e habilidades para que possa ser educado financeiramente passamos na próxima seção a explorar situações didáticas propostas às escolas.

2.4.1 Educação Financeira nas Escolas: situações didáticas

Para se trabalhar em sala de aula Educação Financeira, o material didático disponibilizado pelo o MEC é constituído por Situações Didáticas (SDs). Conforme, Brasil (2013a) as SDs apresentam, um conjunto de materiais de forma a explorar didaticamente os conteúdos por meio de textos, imagens, histórias, tabelas, dentre outros.

A Situação Didática (SD) no documento estudado de Educação Financeira nas escolas é definida como “o conjunto de ações e atividades que desenvolvem no aluno as competências que acionam os conhecimentos necessários para lidar com as múltiplas e variadas situações financeiras do cotidiano” (BRASIL, 2013a, p. 07). No material analisado, as SDs foram estruturadas em três blocos conforme mostra o Quadro 2, explorando a dimensão espacial e temporal, seus objetivos e competências, como já explicitados em momento anterior. O primeiro bloco abrange situações individuais de curto prazo; o segundo, trabalha situações de médio e longo prazo; o terceiro, aborda assuntos do âmbito social. Essas SD trabalham tópicos de conteúdos explorando saberes prévios dos estudantes.

Quadro 2: Organização dos Blocos das SDs.

BLOCO 1 ÂMBITO INDIVIDUAL (Situações de curto prazo)	O QUE VOCÊ JÁ SABE? Tema 1 Vida familiar cotidiana Tema 2 Vida social Tema 3 Bens pessoais SONHO PLANEJADO
--	--

<p>BLOCO 2</p> <p>ÂMBITO INDIVIDUAL</p> <p>(Situações de médio e longo prazo)</p>	<p>O QUE VOCÊ JÁ SABE?</p> <p>Tema 4 Trabalho</p> <p>Tema 5 Empreendedorismo</p> <p>Tema 6 Grandes projetos</p> <p>SONHO PLANEJADO</p>
<p>BLOCO 3</p> <p>ÂMBITO SOCIAL</p>	<p>O QUE VOCÊ JÁ SABE?</p> <p>Tema 7 Bens públicos</p> <p>Tema 8 Economia do país</p> <p>Tema 9 Economia do mundo</p> <p>SONHO PLANEJADO</p>

Fonte: Brasil (2013a, p. 08).

Conforme exposto acima, cada bloco contém três temas, e cada tema apresenta sete SDs, além disso, o livro traz mais duas SDs complementares, uma no início que é denominada “*O que você já sabe?*”, fazendo um levantamento prévio dos conhecimentos dos alunos com relação ao conhecimento deles sobre dinheiro e decisões financeiras com situações cotidianas. Finaliza-se com a SD “*Sonho planejado*” em que o estudante vai organizar todo entendimento e aprendizagem que obteve durante o estudo do bloco, começando assim a elaborar e sistematizar um planejamento financeiro. O documento esclarece que o questionamento inicial das situações

[...] têm como objetivo promover uma tomada de consciência do aluno acerca de suas práticas financeiras atuais e estimulá-lo a acionar seus conhecimentos prévios com relação aos conteúdos sociais e formais que serão tratados ao longo dos três temas do bloco ao qual a SD se refere. Dessa forma, a mente do aluno se prontifica para a aprendizagem e prepara-se de modo a acolher com maior suporte os conceitos a serem tratados pelo bloco, ampliando e estreitando as relações destes com as experiências e os conhecimentos prévios próprios (BRASIL, 2013a, p. 09).

Para o discente ter uma aprendizagem sólida, é importante a construção do conhecimento, a partir de suas vivências. O professor experiente ou em formação ao trabalhar o conteúdo matemático em sala de aula pode observar que quando a aula parte dos saberes dos estudantes ou mesmo estes saberes são valorizados a aprendizagem ocorre de forma mais tranquila, mais prazerosa, pois, em geral, eles se envolvem mais efetivamente no processo e constroem sentido para o que está sendo trabalhado. Caso contrário, ocorre mais a memorização provisória do conteúdo que será em curto prazo esquecido. Mas, se o aluno aprendeu a interpretar o conteúdo e sua finalidade vai além da memória, esses procedimentos

de nível mais complexo permitem a elaboração do próprio conhecimento (SANTIAGO, 2012).

A SD “*Sonho planejado*” determina que o discente faça uma organização dos seus conhecimentos e habilidades obtidas durante o bloco estudado. Propõe ainda que o aluno faça um planejamento financeiro dos seus possíveis sonhos. Relaciona a aprendizagem adquirida dos temas trabalhados no bloco, instigando o aluno a realizar seu planejamento individual (BRASIL, 2013a). Da forma como o material é organizado e a proposta da SD, o educando passa a entender a importância de um planejamento pessoal e aprende a traçar e estabelecer objetivos e metas de curto, médio e longo prazo para realização de seus sonhos, podendo assim começar a fazer um projeto de vida.

Pode-se dizer que as SDs apresentadas foram desenvolvidas de acordo com as circunstâncias reais da vida cotidiana dos estudantes na área de economia, finanças e desenvolvimento pessoal. Proporcionam aprendizagem prática sobre o mercado financeiro e o que está a sua volta, os riscos e oportunidades, como também a terem uma concepção melhor e mais aguçada sobre dinheiro. Propõe um ensino dinâmico, inovador e reflexivo, aprimorando a aprendizagem dos educandos do ensino médio e estimula esse público a obter uma maturidade financeira, proporcionando-lhes, ao sair do ensino médio, um conhecimento diferenciado.

2.5 Situações Didáticas de Educação Financeira em aulas de Matemática

Baseados nos temas propostos pelo documento para o ensino de Educação Financeira nas Escolas de Ensino Médio pode-se explorar conceitos matemáticos, como também a matemática financeira explorando as Situações Didáticas com o intuito de fornecer ao educando um ensino em que ele possa perceber a conexão entre os assuntos de matemática e a sua realidade, gerando assim uma aprendizagem mais significativa. É válido ressaltar que nem todas as atividades propostas pelo livro requerem o uso de cálculos numéricos para a sua resolução, mas em geral, estimulam o raciocínio, a lógica, a argumentação.

Apresentaremos algumas SDs propostas no livro do aluno relacionadas com os assuntos da matemática com a intenção de associar a teoria e prática. O livro Educação Financeira nas Escolas (Bloco 1) trabalha temas relacionados à vida familiar e social do aluno, assim como a aquisição de bens pessoais. Por exemplo, o tema 1 é chamado de *Vida Familiar Cotidiana*, nele são apresentadas as seguintes SDs:

1. Anote na agenda para não esquecer;
2. Calendário;
3. Reparos na casa;
4. Supermercado;
5. Ponha na balança;
6. Imprevistos acontecem!;
7. Para gastar, é preciso ter.

O tema 1 mostra como criar hábitos financeiros, gerenciamento de receitas, fazer orçamento financeiro e procedimentos de planejamento. Diante dos temas apresentados, percebe-se que são situações apresentadas no cotidiano de uma pessoa, como fica evidente na seção intitulada “*Reparos na Casa*”. Nesta, são discutidos conteúdos formais referentes a planejamento, endividamento, orçamento, despesas, taxas de juros e custo efetivo total (CET). O livro do professor aborda a seguinte descrição para o tema:

Existem situações em que uma despesa imprevista afeta o orçamento familiar e a família se vê diante da hipótese de adquirir um empréstimo. Um caso comum é a necessidade de fazer reparos na casa. Os alunos serão apresentados a uma situação desse tipo e estimulados, por meio de uma gincana, a pesquisar preços para a obra e decidir se a família deve retirar o dinheiro de seus investimentos ou pegar um empréstimo, passando por conceitos importantes como despesas, taxas de juros e o Custo Efetivo Total (CET), aplicado de forma a motivar o posicionamento necessário para um planejamento financeiro eficiente e responsável (BRASIL, 2013a, p. 22).

Essa situação didática começa apresentando conteúdos da matemática financeira como cálculo numérico, percentagem, montante, taxas de juros e CET. O professor antes de mostrar a teoria desses conteúdos, pode fazer um levantamento dos conhecimentos prévios dos discentes, contextualizando a aula com a abordagem da SD. Nessa perspectiva de trabalho, o aluno irá aprender e desenvolver competências, tais como: como ler criticamente textos publicitários, tomar decisões autônomas de acordo com as necessidades reais, entre outras.

As SDs “*Supermercado e Ponha na Balança*” (Bloco 1) discute assuntos sobre o orçamento familiar, peso relativo no orçamento e planejamento, trabalhando despesas fixas e conteúdos matemáticos como adição, subtração ao diferenciar os comportamentos positivos dos negativos na hora das compras; percentagem ao ensinar a redução de despesas, e ensina como criar tabela de gastos. Com esse percurso, o aluno deverá aprender a organizar suas despesas em uma planilha.

No tema 2 (Bloco 1), intitulado como *Vida Social*, é destinado a ensinar ao estudante a ter mais responsabilidade com suas decisões pessoais financeiras, mostra que é fundamental agir de acordo com as necessidades da sua realidade de vida, destacando a importância de um planejamento pessoal. Na página 70, encontra-se a SD “*Ceder ou não ceder à pressão dos amigos: eis a questão*” onde são tratados conteúdos formais como taxas de juros real e nominal, taxa de empréstimo, spread bancário, risco e retorno e tem como objetivos “explicar conceitos financeiros para outras pessoas; relacionar conceitos de taxa de juros e de risco e retorno a situação cotidianas” (BRASIL, 2013a, p. 40). Dessa forma, o aluno aprende sobre capital, juros, inflação, porcentagem, divisão, multiplicação e interpretação de texto, aprimorando o conhecimento em matemática financeira e também articulando-se aos saberes de outras áreas.

A SD “*Em busca do tênis perfeito*”, aparece no tema 3 (Bloco 1), nomeado como *Bens Pessoais*, em sua descrição aborda que ao realizar um planejamento financeiro como mecanismo de organização proporciona ao estudante a realização de diversas análises e, por sua vez, o ganho de consciência acerca das formas de pagamento à vista e a prazo na hora de uma compra, sabendo assim identificar vantagens e desvantagens de cada opção (BRASIL, 2013a). Essa SD trabalha conteúdos formais de orçamento, planejamento, poupança e taxas de juros, podendo assim contemplar explicitamente o trabalho com a matemática financeira, em que o educando vai aprender a calcular a diferença entre valores à vista ou a prazo, como também distinguir financiamento e empréstimos, sabendo como funcionam as taxas de juros acrescentadas aos preços.

Os conteúdos trabalhados no Bloco 2 do documento, abordam os temas: *Trabalho, Empreendedorismo e Grandes Projetos*, abrangendo situações de planejamento de médio e longo prazo em números superiores de dinheiros do que o Bloco 1 (BRASIL, 2013b). A SD com seção intitulada “*Renda-se*”, situada no tema *Trabalho*, discute conteúdo sobre renda, e as competências exploradas por essa SD são as de ensinar aos alunos: ler, interpretar e compreender os textos sobre educação financeira, assim como ter uma visão crítica, compreendendo sobre descontos que são aplicados a renda bruta e como são calculados, utilizando conceitos e conteúdos matemáticos como porcentagem, operações básicas com ênfase na multiplicação e juros. Além disto, o livro do professor propõe uma sugestão de nessa SD revisar assuntos como média aritmética, trabalhando tabelas e com o principal objetivo de calcular uma média percentual da diferença entre renda bruta e renda líquida de salários (BRASIL, 2013b).

No tema *Empreendedorismo*, página 144, está a SD “*Vitória!*”, nela são trabalhados conteúdos como: estimativas, vendas, lucro e impostos. O docente vai ensinar os alunos a empreender, a fazerem projeções de vendas e lucros de algum negócio e saber como funcionam os impostos e seus descontos. Essa SD conceitua lucro e prejuízo da seguinte maneira:

Lucro é o resultado positivo da diferença entre receitas e as despesas da empresa. **Prejuízo** é o resultado negativo da diferença entre as receitas e as despesas da empresa (BRASIL, 2013c, p. 117).

Portanto, através do conteúdo dessa SD o professor explora explicitamente a matemática financeira ensinando os alunos a calcularem faturamentos, lucros de vendas, como também custos e descontos de impostos. De acordo com o livro do professor “[...] é importante que os alunos percebam que faturamento e lucro são diferentes, tenham uma boa noção de que negócios envolvem custos e que é preciso honrar taxas e impostos” (BRASIL, 2013b, p. 53). Logo, é interessante aproveitar a referida SD para explicar e aprofundar o trabalho com porcentagem, fazer revisão de cálculos numéricos, como adição, subtração, multiplicação de números decimais.

Na seção “*Tijolo por Tijolo*”, o tema *Grandes Projetos*, trata sobre o sonho de possuir uma casa própria, questionando os alunos se eles possuem esse sonho e mostrando como funciona o financiamento junto a um banco para aquisição de uma casa. Os conteúdos trabalhados nessa SD são: orçamentos pessoal ou familiar, planejamento, juros pré e pós fixado e financiamento. A descrição do livro do professor diz que “[...] a atividade leva os alunos a compreender e atuar no processo de financiamento da casa própria, atentando para decisões e ações que ajudam a concretizar a compra e manter em dia o pagamento das prestações [...]” (BRASIL, 2013b, p. 58).

É fundamental que o docente trabalhe essa SD de forma aprofundada, uma vez que, conforme expresso no livro analisado: ter uma casa própria é um dos sonhos dos brasileiros. Além disso, proporciona ao professor explorar os conteúdos de matemática financeira como amortização, juros pré e pós-fixado, os quais são definidos no livro dessa forma:

- Os **juros prefixados** têm o seu valor estabelecido de antemão, na contratação do empréstimo, e seu valor, expresso em porcentagem, não é alterado ao longo do contrato. Por exemplo: 6% ao ano.
- Os **juros pós-fixados**, o valor a ser pago em reais não é conhecido de início. O valor depende da variação de um indicador previamente determinado (inflação, taxa Selic,

etc.) e que terá seu valor apurado ao longo do contrato, pois ele vai sendo conhecido ao longo do tempo (BRASIL, 2013c, p. 134).

Portanto, essa SD tem o intuito de ensinar aos alunos etapas e procedimentos para tomada de decisões autônomas de acordo com suas reais necessidades, logo é de suma importância à conexão da matemática financeira com a Educação Financeira para o desenvolvimento dos discentes como cidadãos, visto que ela tem muita utilidade no cotidiano. Trabalhar dessa forma, interligando os assuntos a situações do dia a dia pode tornar o ensino deste conteúdo mais atraente para os alunos de modo a despertar neles mais interesse e vontade em aprender. Se esta ligação ocorrer é possível que os estudantes saiam preparados e qualificados para quando aparecerem situações financeiras saberem resolvê-las de forma crítica e inteligente sem que tenham prováveis prejuízos.

As SDs “*No seu cantinho e Todo dia ela fala a mesma coisa*”, nas páginas 142 e 154, além de abordarem assuntos de taxas de juros, começam a fazer uma introdução sobre investimentos, aplicações financeiras como poupança, fundos de investimentos, tesouro direto, planos de previdências, ações, etc. Dessa forma, o professor pode propiciar ao aluno aprender do que se trata investimento, tendo conhecimento do que é bolsa de valores e esse vasto mundo de oportunidades de aplicação de dinheiro, no qual o conhecimento que o aluno vai adquirir pode ser de grande utilidade e instiga-lo a iniciar um planejamento de curto, médio e longo prazo para aplicar suas receitas financeiras visando benefícios no futuro.

Na seção “*Agora é a minha vez de ajudar os meus pais*” (Bloco 2), envolve conteúdos de planejamento, endividamento, juros simples e compostos, mostrando a diferença a longo prazo dos juros, através de exemplos com cálculos apresentados. Com o objetivo de que o discente saiba como evitar endividamentos. Na descrição do livro do professor está explícito que o “conhecimento do funcionamento das taxas de juros simples e compostos é fundamental para que os alunos possam compreender os custos dos empréstimos e o retorno dos investimentos e, assim, tomar decisões mais conscientes e acertadas [...]” (BRASIL, 2013b, p. 78).

Deste modo, além de mostrar o conteúdo do livro, o docente pode aprofundar mais o assunto apresentando situações diárias em que os juros simples e compostos estão presentes, seja em endividamentos de cartão de crédito, financiamento, mostrando que podem trazer prejuízos financeiros, se não houver um gerenciamento correto. Mas também, salientar o lado dos investimentos, visto que isto pode trazer muitas vantagens no futuro fazendo com que o dinheiro gere rendimentos.

O Bloco 3, debate os temas: *Bens públicos, Economia do País e Economia do Mundo*, explicando fundamentos que constituem a sociedade, como os recursos escolares, os espaços e serviços públicos, os tributos, as despesas, direitos e deveres, cidadania, consumo consciente, entre outros. Na SD “*Salário mínimo*”, situada no tema *Economia do País*, conta um breve relato sobre o que significa e como ele surgiu, aborda também conteúdos como a desigualdade social, as ofertas e demandas do mercado de trabalho e a importância do salário mínimo para o equilíbrio da sociedade brasileira, e ensina ao aluno como fazer um planejamento com o seu salário, a diferença das necessidades primordiais para os desejos momentâneos (BRASIL, 2013d).

Por meio dessa SD o aluno vai entender o que realmente significa o salário mínimo, qual a sua fundamentação e como funciona a distribuição de renda na economia, o professor pode começar a interligar junto a conceitos matemáticos, como porcentagem, fazer estimativas de ofertas e demandas elaborando simulações de moradia, alimentação, saúde, educação, trabalhando com o aluno gerenciamento de dinheiro, fazendo um levantamento verdadeiro sobre suas despesas e relacionando os valores das necessidades básicas de uma pessoa.

Portanto, fizemos uma breve análise dos detalhes de algumas SDs propostas nos livros de Educação Financeira nas Escolas de Ensino Médio distribuídos pelo MEC. Logo, o que se percebe nas atividades desenvolvidas nos livros é que se pode correlacionar explicitamente com a Matemática e especificamente com os assuntos de matemática financeira.

A escola pode adotar o material em aulas de matemática ou pode desenvolver especificamente um projeto de Educação Financeira usando este material, as duas alternativas são de relevante contribuição para a formação do cidadão educado financeiramente.

Vários estudos serviram de base e até de roteiro para estruturação deste trabalho, dentre eles destacamos o ponto de vista de autores diferenciado de dois autores destacam pontos positivos e negativos do material com base em suas pesquisas que analisaram de forma mais detalhada o material de Educação Financeira enviado às escolas de Ensino Médio pelo MEC. Dias (2015) ressalta que os temas são similares a maior parte dos livros didáticos. O autor faz ainda uma crítica ao mencionar que o material não enfoca a problematização e se resume a apenas a um enfoque transmissivo do conteúdo, não aborda a criticidade.

É preciso lembrar que apesar dos limites apontados pelo autor, a escola e o professor têm espaço para, na prática, acrescentar e complementar as lacunas encontradas. Porém, podemos ver com certa preocupação o chamamento do autor para o fato de um material

elaborado e tido como proposta oficial do país não contemplar uma postura mais crítica e problematizadora tão defendida para o ensino escolar.

Por outro lado, de acordo com as análises de Silva (2017) o material oferece atividades de educação financeira que podem ser relacionadas com a matemática, auxiliando no ensino e aprendizagem de forma positiva para os educandos, além disso, agrega valor nos conteúdos de matemática no currículo do Ensino Médio.

Para Silva (2017) as situações didáticas e os exercícios propostos pelo o livro, mostram e exploram m competências e habilidades fundamentais para o desenvolvimento de práticas de ensino investigativas, indo além do mero emprego de fórmulas. Assim, demonstrando potencial para auxiliar no ensino da disciplina de Matemática, enriquecendo a aprendizagem do discente fazendo essa relação por meio da Educação Financeira e sua realidade imediata.

Vale ainda destacar que o material é organizado de modo a explorar vivências muito comuns como as que se passam em lojas, em filas de supermercado em que se colocam questionamentos que levam os estudantes a tomar decisões frente às situações. É bem ilustrado e chamativo, estimula comparação de situações, experimentações e a linguagem é jovial, como pode ser observado nos nomes de algumas seções como “Pisca Alerta”, “Cara a cara” dentre outras expressões com abordagem que tende a chamar atenção do público desta etapa de ensino.

2.6 Educação Financeira no Currículo Escolar

Finalizando a abordagem e compreensão teórica sobre o tema consideramos importante, diante da defesa de que Educação Financeira é de extrema importância para os discentes, pesquisar se ela é abordada no documento mais recente na educação brasileira que orienta a organização dos currículos nas escolas e redes de ensino, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Identificamos que a BNCC incluiu o tema da Educação Financeira como um tema transversal, assim ela pode ser tratada nas aulas de matemática, porém não é obrigação exclusiva desta matéria tratar do tema com os jovens. De acordo com a BNCC a abordagem de temáticas transversais “são contempladas em habilidades dos componentes curriculares, cabendo aos sistemas de ensino e escolas, de acordo com suas especificidades, tratá-las de forma contextualizada” (BRASIL, 2018, p. 20).

Em conformidade com a BNCC, trabalhar a Educação Financeira de forma transversal permite conectá-la a quatro áreas de conhecimento, que são: Linguagem; Matemática; Ciências da Natureza. Por sua natureza, fica evidente sua ênfase à Matemática, visto que, na perspectiva pedagógica e didática é possível adotar competências em vários conceitos e habilidades do campo da matemática. De forma bem simples, notamos como exemplos dessas habilidades saber ler e entender criticamente conteúdos envolvendo finanças, compreender as aplicações de porcentagem, taxas e juros, construindo com esse trabalho uma percepção melhor entre a Matemática e a sua aplicabilidade no cotidiano. Assim como, em conjunto, a escola e os professores podem traçar um projeto maior envolvendo não só a matemática, mas várias áreas do conhecimento e suas disciplinas como requerem os temas transversais.

Com relação ao Ensino Médio em Matemática e suas Tecnologias, a BNCC sugere uma ampliação e aprofundamento na disciplina, inter-relacionando os conteúdos já estudados, possibilitando aos alunos ter conhecimento das aplicabilidades dos conteúdos de Matemática no cotidiano e na realidade deles. (BRASIL, BNCC, 2018). Além disso, no documento, nas habilidades, a serem desenvolvidas, com o objetivo da Educação Financeira dos discentes, a BNCC, considera que o ensino dos conceitos básicos de finanças e economia devem estar relacionados a capacidade de o aluno:

(EM13MAT104) Interpretar taxas e índices na natureza socioeconômica (índice de desenvolvimento humano, taxas de inflação, entre outros), investigando os processos de cálculo desses números, para analisar criticamente a realidade e produzir argumentos. (EM13MAT203) aplicar conceitos matemáticos no planejamento, na execução e na análise de ações envolvendo a utilização de aplicativos e a criação de planilhas (para o controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros simples e compostos, entre outros), para tomar decisões (BRASIL, 2018, p. 543).

Portanto, para a BNCC é importante instigar o ensino de matemática financeira, assim como, a contextualização com situações do dia a dia, trabalhando a realidade de vida do educando, relacionando-as as áreas históricas, sociais, culturais, políticas e econômicas. Orienta também que o docente proporcione ao educando situações que levem ao desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo para saberem explorar seus conhecimentos em matemática financeira orientando suas tomadas de decisões na vida real, efetivando-se assim a Educação Financeira.

Na perspectiva de discussão teórica acerca do tema Educação Financeira e sua articulação à matemática financeira e ao ensino da matemática como disciplina escolar, traçou-se uma metodologia com realização de pesquisa de campo junto a estudantes de Ensino Médio com a finalidade de perceber a presença ou ausência dessas orientações legais na formação escolar por eles vivenciada, foco da discussão na próxima seção do trabalho.

3 PERCURSO METODOLÓGICO E ACHADOS DA PESQUISA

Com a finalidade de conseguir entender melhor os problemas situados e os objetivos apresentados nesse trabalho, nos apoiamos em abordagens que basearam a realização do presente estudo. Destacamos, neste início, a importância da pesquisa, considerando a visão de Prodanov e Freitas (2013) que definem pesquisa científica como uma ação planejada de um estudo, desenvolvendo uma metodologia de abordagem científica para investigar um problema, levantando hipóteses, com o intuito de encontrar as respostas para as questões levantadas e compreender o problema para que assim se possa intervir na realidade.

Portanto, nessa seção do texto, apresentamos a natureza da pesquisa e sua abordagem, o local e indivíduos envolvidos, como também o instrumento usado para coletar os dados e assim investigar o objeto de estudo. Ao final da seção, apresentamos os achados da pesquisa a partir da análise das respostas fornecidas pelos estudantes.

3.1 Abordagem quali-quantitativa

Essa pesquisa é um estudo considerado de natureza teórica de abordagem quali-quantitativa, visto que a intenção foi movida pelo desejo de entender, compreender e explicar de forma mais detalhada os dados alcançados sobre o conhecimento dos discentes de ensino médio com relação a Educação financeira. Diante disso, destacamos que a pesquisa qualitativa “[...] trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis” (MINAYO, 2001, p. 21-22). A pesquisa quantitativa é mais objetiva e os resultados obtidos podem ser analisados matematicamente. Assim, “a utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente” (FONSECA, 2002, p. 20).

A natureza teórica desse estudo refere-se a todo o processo, especialmente na primeira fase, em que realizamos uma pesquisa bibliográfica em livros, artigos, dissertações, teses, revistas e sites, sobre educação financeira no ensino de matemática, com o propósito de fundamentar a pesquisa, e como base de conhecimento, além da BNCC (BRASIL, 2018), dos PCN (BRASIL, 2002), OCDE (2005, 2012), Brasil (2013), o estudo dos autores, como

D'Aquino (2008), Gallas (2013), Dias (2015), Cerbasi (2019, 2015), Hazzan e Pompeo (2014), Silva (2017), foi essencial para o desenvolvimento desse trabalho.

Com relação ao objetivo geral, essa pesquisa é classificada como descritiva, uma vez que, “as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial à descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis” (GIL, 2002, p. 42). Reforçando que o fenômeno determinado para análise desse trabalho é sobre os conhecimentos prévios dos alunos do ensino médio, em relação à Educação Financeira e o modo como utilizam seus recursos financeiros.

Para tanto, realizamos uma pesquisa de campo em uma escola no município de Várzea-PB no intuito de captar os conhecimentos dos estudantes sobre educação financeira e a forma como seus saberes interferem na utilização de recursos, sejam reais ou hipotéticos. De acordo com (GONÇALVES, 2001, p.67) “[...] a pesquisa de campo é aquela que exige do pesquisador um encontro mais direto. Nesse caso, o pesquisador precisa ir ao espaço onde o fenômeno ocorre - ou ocorreu - e reunir um conjunto de informações a serem documentadas”.

Nesse sentido, a instituição na qual foi realizada a pesquisa é uma Escola Estadual de Ensino Médio, sob responsabilidade da 6ª Gerência de Educação, localizada no sertão da Paraíba. A escola atende a 103 alunos, distribuídos em cinco (05) turmas. A presente investigação foi efetuada em três (03) turmas, nas quais duas (02) eram de 3º ano, e uma (01) do 2º ano do Ensino Médio, totalizando 26 alunos sujeitos participantes. Todos assinaram o Termo de Consentimento da Pesquisa (Apêndice B).

O procedimento metodológico para coletar os dados dos educandos investigados foi um questionário online, através do Google Forms. De forma geral, “o questionário deve ser objetivo, limitado em extensão e estar acompanhado de instruções que expliquem a natureza da pesquisa e ressaltem a importância e a necessidade das respostas, a fim de motivar o informante” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 108).

Inicialmente, o instrumento de pesquisa é composto por três (03) questões introdutórias, em que os dados são apresentados no quadro 3, com a intenção de obter conhecimento sobre /as características dos indivíduos da pesquisa. Em seguida, onze (11) questões, sendo nove (09) perguntas objetivas com apenas uma opção de escolha e mais duas (02) questões dissertativas, em que uma (01) foi elaborada pela pesquisadora e a outra foi retirada do livro de Educação Financeira nas Escolas de Ensino Médio, livro do aluno – bloco 2, conforme o Apêndice A.

Após a coleta de dados do perfil do estudante, procedemos à fase de observação das respostas dos alunos, visando analisar, interpretar e relacionar os problemas destacados no

trabalho e mostrar os resultados obtidos. Assim, as informações dos questionários dos discentes foram sistematizadas, de modo que as respostas fossem relacionadas com os objetivos pautados. Utilizamos informações gráficas para auxiliar na leitura e interpretação dos dados.

Por fim, o presente estudo apresenta algumas sugestões e métodos para desenvolver o ensino de Educação Financeira, por meio de uma sequência didática, utilizando material pedagógico de Educação Financeira nas Escolas, elaborado pelo MEC. Fazendo a defesa de contextualização com a matemática financeira, buscando benefício para disciplina de Matemática e um ensino e aprendizagem que busque educar conscientemente os discentes sobre oportunidades e riscos envolvidos quando se trata de dinheiro, ou seja, proporcionando o benefício de aluno com o conhecimento adquirido ter uma proteção e segurança financeira de vida melhor.

3.2 Formação do estudante do Ensino Médio e Educação Financeira: os achados da pesquisa

Usamos esta seção para apresentar os dados obtidos durante a pesquisa empírica, a análise e interpretação das respostas dadas pelos discentes por meio do questionário, com a finalidade de investigar o conhecimento de alunos de Ensino Médio sobre Educação Financeira, a utilização de suas finanças, além da habilidade com assuntos de matemática financeira.

3.3 Perfil dos alunos participantes da pesquisa

Por meio do questionário, obtivemos informações do perfil dos discentes, dentre elas: gênero, faixa etária e com quem os jovens residem. Perguntamos sobre este último ponto para tentarmos compreender suas possíveis relações com o dinheiro. Logo, baseado nos dados colhidos na pesquisa, o gênero dos alunos é composto por quinze (15) participantes do sexo feminino e onze (11) do sexo masculino, com faixa etária de 16 anos temos onze (11) sujeitos de 17 anos, temos oito (08) e com mais de 18 anos são sete (07) respondentes. Em relação a com quem eles residem, quatorze (14) moram com mãe e pai, sete (07) apenas com a mãe, um (01) com cônjuge e quatro (04) responderam outro.

Quadro 3: Perfil dos alunos participantes da pesquisa.

Gênero	Feminino: 15	Masculino: 11	Outro: 00	
Faixa Etária	16 anos: 11	17 anos: 08	Mais de 18 anos: 07	
Com quem mora	Mãe e Pai: 14	Apenas mãe: 07	Com cônjuge: 01	Outro: 04

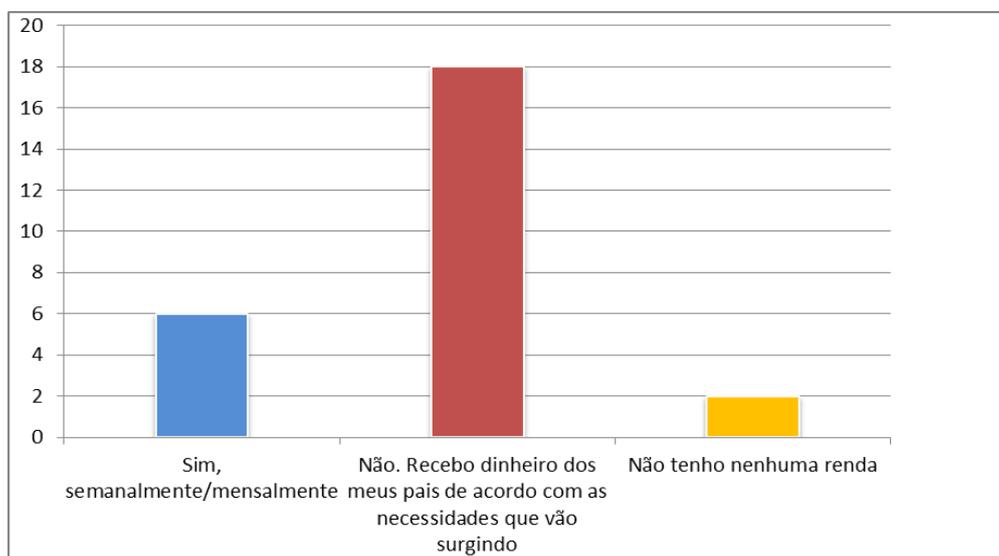
Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Com base nesses dados podemos inferir que o gênero feminino predomina com 57,7% e com relação a faixa etária percebe-se que 73,1% estão na idade padrão para o Ensino Médio, enquanto 26,9% dos alunos que são maiores de 18 anos, ultrapassam a faixa etária esperada. Reafirmamos que a finalidade de identificar com quem os estudantes moram é para entender melhor as circunstâncias pessoais deles e suas possíveis relações com obrigações e uso de dinheiro.

3.4 Perfil socioeconômico

A princípio, a questão 1 buscou investigar se o aluno exerce alguma atividade remunerada como estágio/trabalho. Diante das respostas, vinte e dois (22) declararam que não tem atividade remunerada enquanto apenas quatro (04) possuem. Posteriormente, perguntamos se os discentes recebiam mesada (Gráfico 1), com isso, identificamos que seis (06) recebem semanalmente ou mensalmente, e dezoito (18) recebiam dinheiro dos pais de acordo com as necessidades que vão surgindo, enquanto dois (02) alunos declararam que não tem nenhuma renda.

O intuito da realização dessas perguntas foi fazer uma sondagem para identificar se possuíam alguma fonte de renda financeira e como usam o dinheiro, quais são as decisões financeiras cotidianas que eles tomam. Isto permite compreender como essas decisões podem influenciá-los no seu comportamento frente a suas finanças.

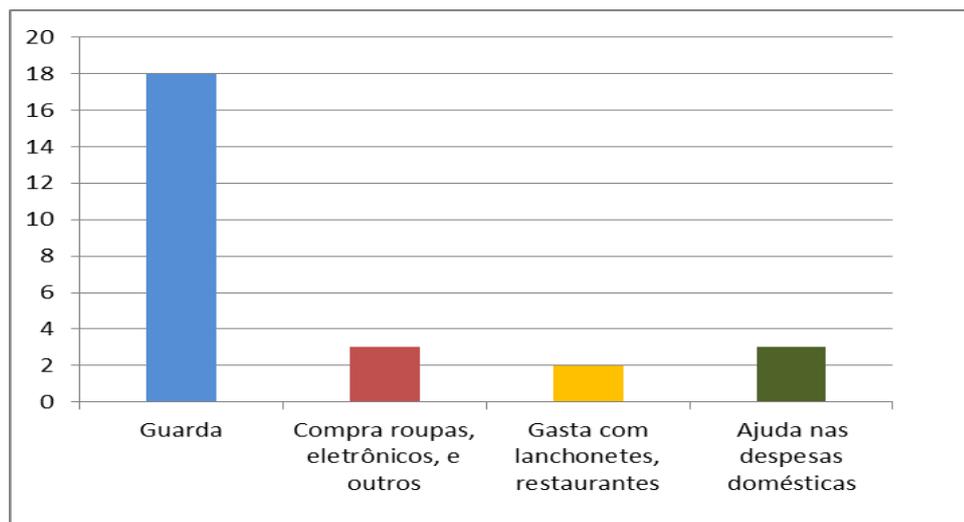
Gráfico 1: Recebimento de mesada.

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

De acordo com as repostas dos estudantes na questão 1, notamos que 84,6% não possuem nenhuma atividade remunerada, enquanto 15,4% exercem alguma atividade rentável. Porém, comparando com a questão 2, percebe-se que a maioria dos alunos 69,2% recebem dinheiro dos pais conforme suas necessidades. 23,1% têm mesada semanalmente ou mensalmente, apenas 7,7% afirmam que não tem nenhum tipo de renda.

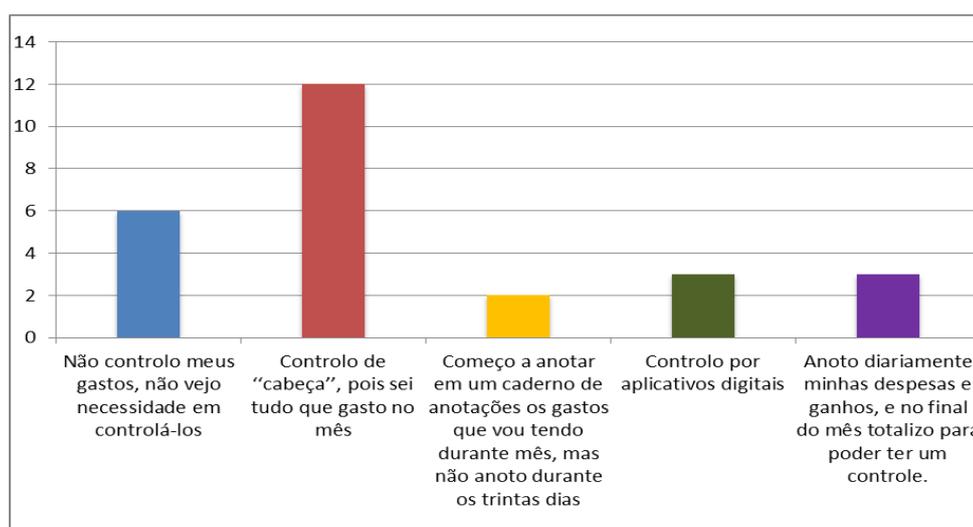
Verificando as respostas da questão 1, notamos que a maioria dos estudantes não tem renda própria com atividade remunerada, mas conforme os dados da questão 2, os alunos que recebem mesadas e acrescentando-se os que ganham dinheiro de acordo com as necessidades, totalizam 92,3%. Portanto, com base nos dados colhidos, temos que a maior parte dos estudantes, tem uma fonte de renda financeira, ou seja, com isso eles podem tomar decisões do que fazer com o dinheiro que recebem, já tendo uma noção de como lidar com os recursos e uma responsabilidade de como usá-lo.

Na terceira questão perguntamos justamente aos discentes o que eles fazem com o dinheiro que recebem (Gráfico 2), colocamos algumas alternativas para eles assinalarem, em conformidade com a que se aproximasse mais da sua realidade.

Gráfico 2: Usos da renda pessoal.

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Podemos perceber que 69,2% dos alunos afirmam guardar o dinheiro que ganham, em seguida 11,5% declararam que gastam comprando roupas, eletrônicos e outros. Encontramos a mesma porcentagem para os que ajudam nas despesas domésticas e por fim 7,7% gastam com lanchonetes e restaurantes. Essa questão se justifica como um meio de avaliar o comportamento dos discentes ao receberem alguma renda financeira, em que eles aplicam esse dinheiro. Além disso, na questão quatro procuramos investigar se os educandos têm o hábito de controlar seus ganhos e gastos (Gráfico 3).

Gráfico 3: Controle de receitas e despesas.

]

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Diante das alternativas propostas para os alunos, 46,2% evidenciaram que controlamos gastos de “cabeça”, pois sabem tudo que gastam no mês. 23,1% não

controlam, pois acreditam que não tem necessidade em controlá-los. 7,7% relatam que começam a anotar em um caderno os gastos, mas que não mantém essa prática durante todo o mês. Os estudantes que marcaram essas alternativas mostram que não têm o hábito e a disciplina de realizar um registro de suas receitas e despesas, mesmo os que falam que o fazem de cabeça, pode-se dizer que não é um método confiável, pois, ao final do mês, os gastos não ficam totalmente exatos além de haver o risco de esquecimento.

Sobre esse comportamento, o livro do professor de Educação Financeira nas Escolas, também usado como instrumento de pesquisa e análise nesta investigação, declara que é necessário o hábito diário de anotar as despesas, pois isso é primordial, é à base de uma Educação Financeira, uma vez que fazer registros das despesas permite um controle maior e mais claro sobre as finanças pessoais (BRASIL, 2013a).

O intuito dessa questão é sondar se os alunos têm a disciplina de fazer uma organização e gerenciamento de suas finanças. Com isso, apenas 11,5% afirmaram que controlam por aplicativos digitais e também 11,5% registram diariamente as despesas e ganhos, para, ao final do mês, totalizar e poder ter um balanço de suas finanças. Dessa forma, percebe-se que apenas a minoria tem esse pensamento em administrar suas finanças de forma planejada.

Para essa questão, os dados nos mostram que assim como aponta uma pesquisa feita pela Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas (CNDL) e pelo Serviço de Proteção ao Crédito (SPC Brasil) que 48% dos brasileiros não têm o hábito e a disciplina de gerenciar seus ganhos e gastos. Além disso, afirma que a ausência do gerenciamento de finanças de uma população é perigosa em meio às circunstâncias de problemas econômicos do país (CNDL/SPC, 2020).

Cerbasi (2015) em seu livro intitulado: *Como organizar sua vida financeira*, evidencia que inicialmente para se melhorar a gestão financeira é primordial saber detalhadamente os gastos mensais e se comportar baseado nessas informações. É importante ter o hábito de anotar os gastos e posteriormente fazer comparações com meses anteriores para depois refletir a respeito de suas escolhas futuras.

Levando em consideração que, em geral, na realidade brasileira há pouco hábito da população e, sobretudo dos jovens, de gerenciamento consciente de finanças pessoais, indagamos na questão 5 se, na realidade familiar, os pais conversavam sobre a importância do gerenciamento de dinheiro e seus gastos. 69,2% afirmaram que os pais conversam a respeito de gerenciamento de finanças, apenas 30,8% relataram que não tem nenhuma orientação dos pais.

D'Aquino (2008) salienta que não existe uma maneira exatamente certa de utilizar dinheiro, não tem um manual que os pais aprendam para poder ensinar aos filhos, o que de fato deve acontecer é que os pais saibam conversar e orientá-los da forma que seja mais conveniente de acordo com as particularidades de vida deles e que isso influencie de forma positiva no futuro dos filhos.

O intuito dessa questão foi justamente saber se os alunos já possuíam uma orientação sobre como gerenciar dinheiro e como eles lidam com isso. Ainda segundo D'Aquino (2008), a finalidade de Educação Financeira é formar bases sólidas para que os filhos, quando adultos, sejam capazes de se relacionar com o dinheiro de maneira equilibrada e consciente. Dessa forma, ensiná-los educando-os sobre a importância do dinheiro e como é fundamental ser cauteloso, desde cedo, estimulando a aprendizagem adequada sobre finanças.

Se tal prática acontecer a contento os ganhos são muitos, pois, quando uma sociedade é educada financeiramente esta auxilia no desenvolvimento do país, evitando crises econômicas e transformando os mercados financeiros mais sustentáveis, dessa maneira isso faz com que o país se torne saudável socialmente e economicamente, contribuindo então para o seu progresso. Dessa forma, em um país quanto maior for o interesse do desenvolvimento de um sistema financeiro, maior será seu crescimento econômico (CARVAS, 2018).

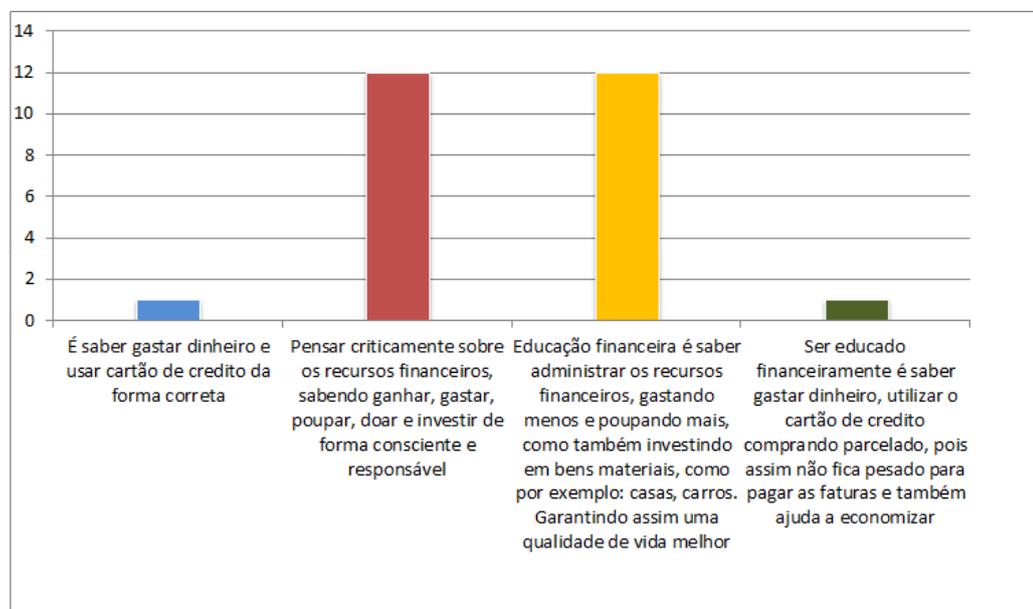
3.5 Conhecimentos sobre Educação Financeira revelados pelos estudantes pesquisados

Como já vimos discutindo, a Educação Financeira ainda é pouco realizada no Brasil como evidenciam os resultados das pesquisas feitas pela CNC, PISA, já mencionadas, as quais mostram o analfabetismo financeiro dos brasileiros. Assim como, de acordo com o que afirma os estudos de Cordeiro, Costa e Silva (2018) ao dizer que em termos de discussão e práticas, a Educação Financeira é relativamente um assunto contemporâneo no campo da educação do país. Nesse mesmo, sentido a OCDE em 2015 já sinalizava a necessidade de os países desenvolverem ações com a finalidade de educar financeiramente a sociedade.

Em vista da importância da temática, questionamos aos alunos sobre o que eles entendiam com relação à Educação Financeira (Gráfico 4). Na questão, colocamos quatro opções de respostas para assinalarem apenas uma, conforme o entendimento de cada um sobre o tema abordado. A questão teve a finalidade de avaliar o conhecimento e a compreensão que os alunos pesquisados têm sobre Educação Financeira. Das quatro alternativas, apenas uma, considerando os estudos e conceitos elaborados por D'Aquino (2008) e Brasil (2013a),

apresentava um conceito de Educação Financeira mais propícia e, portanto, correto, com base na fundamentação teórica do trabalho.

Gráfico 4: Educação Financeira para os discentes.



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Nessa questão, pode-se perceber que os resultados ficaram bem divididos, mas que apenas a alternativa mais congruente sobre o conceito de Educação Financeira é a segunda, a qual define textualmente: é pensar criticamente sobre os recursos financeiros, sabendo ganhar, gastar, poupar, doar e investir de forma consciente e responsável. Nota-se que menos da metade dos participantes, apenas 46,2% ou doze (12) alunos assinalaram essa opção. A terceira alternativa foi assinalada por igual percentual de pesquisados, 46,2%, marcaram a alternativa que dizia que Educação Financeira é saber administrar os recursos financeiros, gastando menos e poupando mais, como também investindo em bens materiais, como por exemplo: casas, carros. Garantindo assim uma qualidade de vida melhor.

O motivo de a terceira opção não estar totalmente correta é a insuficiente crença de que possuir bens materiais e imóveis corresponde a ser uma pessoa bem sucedida financeiramente. Isso, muitas vezes, pode ser uma ilusão estimulada pelo consumo em uma sociedade capitalista. De acordo com Cerbasi (2019), no Brasil, ainda existe uma cultura de investimentos em imóveis que é muito do senso comum, uma vez que para a maioria das pessoas a aplicação de dinheiro é mais segura e na mentalidade delas é uma maneira de enriquecer. Porém esta ideia é equivocada, pois também, encontram-se muitos riscos envolvidos, como por exemplo, a não valorização do imóvel. O autor ainda afirma que

“moradia não é um investimento, mas um consumo” (CERBASI, 2019, p. 21). Pois ter um imóvel existe despesas permanentes tais como documentação, impostos, manutenção e reformas.

Temos que 3,8% dos discentes declaram que Educação Financeira é saber gastar dinheiro e usar cartão de crédito da forma correta. Como também a mesma porcentagem se repete para os alunos que acreditam que ser educado financeiramente é saber gastar dinheiro, utilizar o cartão de crédito comprando parcelado, pois assim não fica pesado para pagar as faturas e também ajuda a economizar.

Essas alternativas estão incorretas, pois Educação Financeira vai muito além de apenas saber gastar e usar o cartão de crédito, visto que se a pessoa não tiver controle e não for educado financeiramente a ponto de utilizar o cartão de crédito de forma adequada, isso pode trazer prejuízos na vida financeira a exemplo de pesquisas feitas mensalmente pela CNC . Tais estudos evidenciam que no Brasil, com relação aos tipos de dívidas, o cartão de crédito permanece sendo a principal modalidade de endividamento da população (CNC, 2020).

Na questão 7, tivemos a intenção de averiguar se os alunos já tiveram alguma orientação ou formação sobre Educação Financeira no âmbito escolar, perguntamos a eles se já tinham participado de algum programa sobre Educação Financeira ou tiveram alguma aula sobre o assunto na escola. Diante das respostas dos pesquisados, 73,1%, que equivale a dezenove (19) alunos, afirmaram que não, somente 26,9%, ou seja, apenas sete (07) discentes informaram já ter feito alguma formação sobre o tema, O objetivo dessa pergunta era sondar se na educação escolar a qual os estudantes tiveram acesso o assunto sobre Educação Financeira, como tema transversal, foi trabalhado, visto que foi recentemente explícito na BNCC.

Os alunos foram questionados quanto ao interesse deles em saber sobre Educação Financeira na questão 8. Conforme as respostas, unicamente 3,8% assinalaram que não tem interesse, bem como, 3,8% relatam que não tem idade para se preocupar em aprender sobre o tema. Embora a minoria tenha assinalado essas opções isso revela um quadro preocupante e merece atenção, pois pode ser decorrente desse tema não fazer parte da realidade deles e, por isso, a falta de conhecimento e noção sobre a importância do assunto.

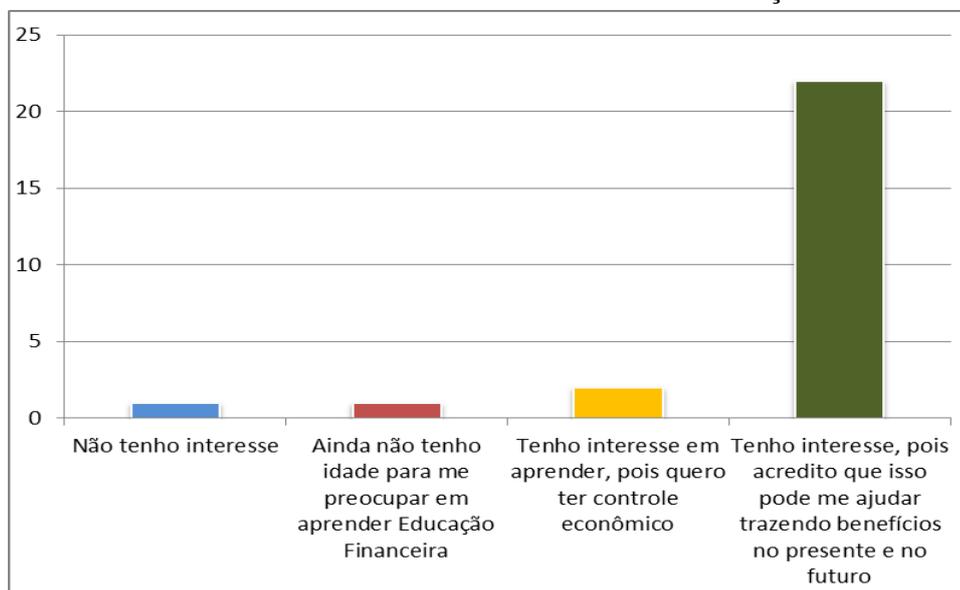
Além do mais, não é necessário ter acesso a Educação Financeira só quando as perspectivas financeiras das famílias são favoráveis para aprender a fazer investimentos altos ou gastar e poupar grandes quantias., pelo contrário, a necessidade é significativa deste tipo de educação já na infância mesmo nos cenários mais precários. É importante que os educandos aprendam a cuidar dos seus bens materiais, a ter consciência sobre desperdícios de alimentos,

energia, água e de outros produtos domésticos, bem como de outros ambientes como aborda o livro de Educação Financeira nas Escolas: Ensino Médio comentado na seção teórica. Dessa forma, independente da situação, o aluno já é orientado a ter como base um gerenciamento de gastos o que representa em potencial uma economia.

Desse modo, de acordo com a educadora financeira D'Aquino (2008), por volta dos 5 anos de idade já são edificadas as bases do modelo financeiro na formação da criança, a forma como manejamos o dinheiro. A autora esclarece que a maneira como resolvemos nossa vida financeira foi, boa parte, construída com base no que ouvimos e vimos, ou deixamos de ver e ouvir, dos nossos pais em relação à forma como lidam ou lidavam com dinheiro.

Com relação às outras duas alternativas, notamos que 84,6% dos estudantes assinalaram que tem interesse em educação financeira, pois acreditam que isso pode ajudar trazendo benefícios no presente e no futuro. Ainda temos que 7,7% têm interesse, pois querem ter controle econômico, conforme mostra o (Gráfico 5). Esse resultado é satisfatório, pois mostra que a maioria dos discentes percebe a importância desse tema e declaram que querem ter o conhecimento para agregá-lo a sua vida pessoal e financeira.

Gráfico 5: Interesse dos alunos em saber mais sobre Educação Financeira.

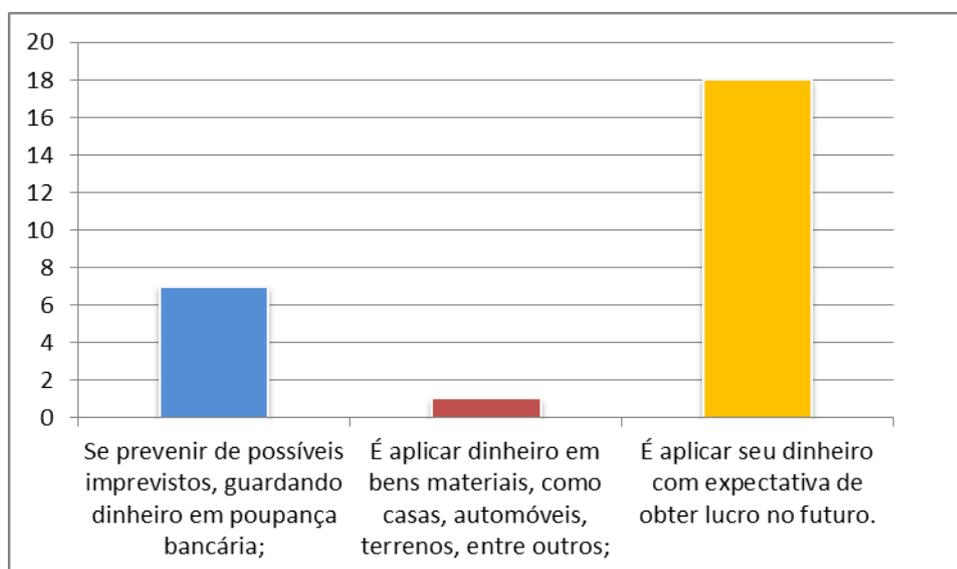


Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Posteriormente, a questão nove pergunta aos alunos o que eles entendem por investimento. Colocamos três opções para eles assinalarem, nas quais entre elas a mais adequada seria a terceira: aplicar seu dinheiro com expectativa de obter lucro no futuro. Essa alternativa foi escolhida por 69,2% dos alunos. Isso evidencia que a maior parte dos alunos

tem um conhecimento prévio sobre o que significa investimento, conforme mostra o (Gráfico 6).

Gráfico 6: O que os alunos entendem por investimento.



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Em seguida, temos que 26,9% dos educandos afirmaram que investimento era se prevenir de possíveis imprevistos, guardando dinheiro em poupança bancária. Apesar de ser a forma de investimento menos rentável, essa alternativa também está correta, pois, para a sociedade, a conta poupança bancária ainda é a mais popular e tradicional opção para se aplicar dinheiro, devido à segurança e facilidade de acesso a esse tipo de conta (BRASIL, 2013a). Na última opção da questão, apenas 3,8% dos alunos disseram que investimento é aplicar dinheiro em bens materiais, como casas, automóveis, terrenos, entre outros.

Essa questão teve a finalidade de sondar o conhecimento dos alunos sobre investimentos e a alternativa mais coerente que foi citada acima, é fundamentada no material de Educação Financeira nas Escolas, livro do aluno – Bloco 2, o qual expressa que “é por meio das aplicações financeiras que você pode multiplicar, no futuro, o dinheiro que poupa hoje” (BRASIL, 2013c, p. 144).

3.6 Conhecimentos e habilidades dos estudantes em matemática financeira contextualizada à Educação Financeira

Para averiguar os conhecimentos e habilidades dos alunos em relação a assuntos e matemática financeira, colocamos no questionário duas questões envolvendo problemas matemáticos. Como apresentaremos, a seguir, a resposta fornecida pelos estudantes, para garantir o anonimato dos pesquisados, vamos nos referir a eles como Aluno seguido de letras do alfabeto em maiúscula (Aluno A, B, C...).

A questão 10², tem o intuito de verificar o comportamento do aluno ao decidir comprar um celular, identificando a forma de pagamento preferida e o motivo da escolha. Dessa forma, analisamos os conhecimentos dos educandos em operações matemáticas e a noção de porcentagem e taxa de juros. A questão é dada da seguinte forma:

- **Questão 10.** Resolva o problema a seguir: Você está interessado em comprar um celular em uma loja nova que abriu em sua cidade. Ao perguntar sobre as formas de pagamento, o vendedor ofereceu três formas: (A) À vista - o preço será de R\$ 840,00; (B) A prazo - em 12 parcelas de R\$ 87,50; (C) Cartão de crédito - 8 parcelas de R\$ 123,75. Qual das formas de pagamento você escolheria? A resposta ao questionamento está expressa no gráfico 07.

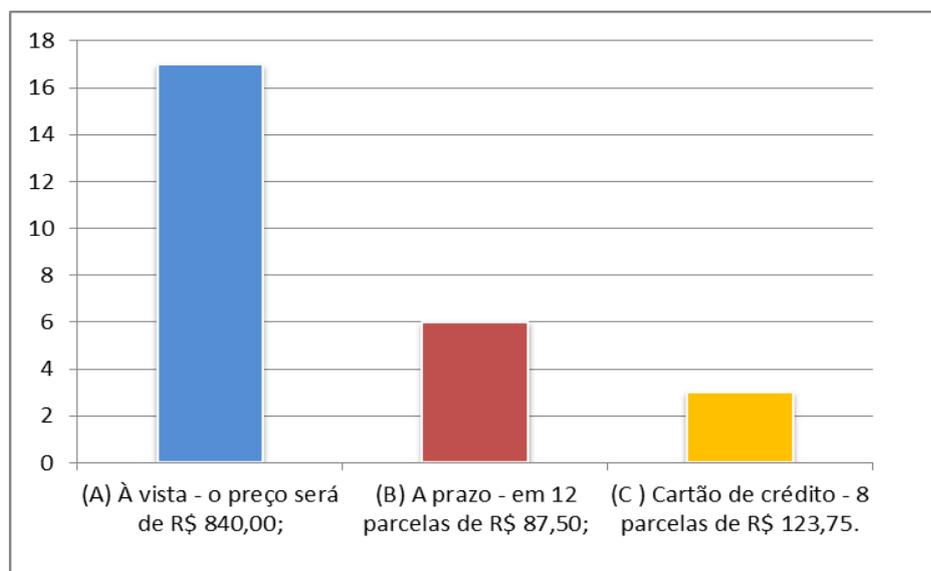
Para responder essa questão o estudante precisa ter entendimento sobre cálculo numérico, taxas de juros, saber a diferença entre compras à vista, a prazo e no cartão de crédito, além do mais, precisa também ter conhecimento de resolver cálculos com números decimais. Dessa forma, como o estudante já sabe o preço à vista, ele teria que calcular o valor do produto em cada opção. A prazo, visto que são 12 parcelas de R\$ 87,50, faz-se a multiplicação encontrando-se o valor de R\$ 1.050,00. No cartão de crédito o valor final seria 990,00, depois de fazer todos os cálculos, teria que comparar qual das opções seria mais econômica. E por fim, analisando com consciência a sua escolha, sabendo o valor final do produto em cada opção e levando em consideração a realidade pessoal de cada um para realizar a suposta compra.

Essa questão aborda, de acordo com a BNCC, a competência de “utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos [...]” (BRASIL, 2018, p. 524).

² Elaborada pela autora

Dentre os 26 alunos, tivemos que 65,4% responderam que escolheriam a letra A, na qual é comprar à vista. Em seguida 23,1% optaram por comprar a prazo, ou seja, letra B, e apenas 11,5% por letra C, em que é a forma de cartão de crédito. Conforme está explícito no Gráfico 7.

Gráfico 7: Forma de pagamento que o estudante escolheria ao comprar um celular.



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Posteriormente, questionamos aos alunos por qual motivo eles escolheram a forma de pagamento. Em relação aos alunos que optaram por comprar à vista, referente à alternativa da letra A, obtivemos a seguintes justificativas:

- Pois é a forma mais barata e que não me deixará com contas acumuladas, ou seja, endividada no final do mês (ALUNO B);
- Para não fica devendo (ALUNO Y);
- Porque não existiria juros sobre o produto (ALUNO E);
- Pois, seria mais em conta pagar tudo de uma vez do que pagar um juro altíssimo (ALUNO J);
- Pelo valor ser sem custos de juros adicionais (ALUNO R);
- Por que com uma boa economia você consegue comprar o que vc deseja sem precisar usar cartão ou parcelar (ALUNO G);
- Diferença do preço a vista, tendo em vista que pouparia dinheiro (ALUNO N).

Os alunos B e Y apontam que escolheram a forma à vista pelo o fato de não ficar com dividas acumuladas. Já os estudantes E, J e R frisam a questão dos juros sobre o produto, ou seja, tem conhecimentos sobre a taxa de juros acrescentada no valor do produto. Com relação ao aluno G e N, salientam sobre a economia gerada comprando o produto à vista, conseguindo poupar dinheiro.

Fazendo uma observação com relação às respostas dos alunos, é importante evidenciar a escrita deles usando uma linguagem informal com abreviações, como “vc” (você), “tbn” (também), “pq” (porque), são exemplos encontrados nas respostas escritas pelos discentes, ou seja, conhecida também como escrita virtual ou “internetês”. Para Melo e Santana (2017) a escrita usada nos meios de comunicação na internet tem deixado profissionais do âmbito educacional com algumas preocupações, uma vez que pode comprometer o aprendizado da língua portuguesa, a língua padrão.

Analisando as repostas desses discentes percebe-se que eles têm uma boa compreensão na vantagem de comprar à vista, pois sabem que é a melhor opção, pois assim não pagam taxa de juros sobre o valor do produto. O livro do professor de Educação Financeira nas Escolas de Ensino Médio afirma que “as taxas de juros são um conhecimento fundamental para a educação financeira” (BRASIL, 2013a, p. 40). Geralmente assuntos de matemática financeira são abordados no 7º ano do ensino fundamental e no 1º ano do ensino médio, mas como o tema Educação Financeira é para ser trabalhado de forma transversal de acordo com a BNCC, como já discutido neste trabalho, esses assuntos podem ser explorados nas três séries do ensino médio, interligando-os à matemática financeira.

Sobre os alunos que marcaram a letra B, que é comprar o celular a prazo, eles afirmaram que:

- Foi a melhor opção para mim (ALUNO D);
- Porque é uma forma melhor de pagar (ALUNO I);
- Pois não precisaria nem pagar todo de uma vez o valor (a vista), nem pagaria em 8 vezes pq as parcelas seriam mais altas. Mas sim iria pagar em 12 vezes, com um valor bem menor em cada parcela (ALUNO K);
- Por causa da minha renda acho melhor e ainda economizo dinheiro para as outras coisas (ALUNO P);
- Porque não tenho como pagar a vista e não tenho o cartão (ALUNO V);
- Porque não nos deixa tanto apertado no final do mês (ALUNO X).

Nessa opção, o valor do celular sairia mais caro entre as três alternativas, pois a taxa de juros embutida no produto seria mais alta, devido a compra ser em muitas parcelas. Entretanto, para esses alunos, notamos que suas respostas foram baseadas nas suas rendas financeiras atuais, pois não teriam como comprar à vista. Fica evidente ainda a falta de entendimento em relação à taxa de juros, visto que, para quem não tem um bom conhecimento em matemática básica não vai perceber que o valor do produto aumenta, como por exemplo, o aluno K que revelou que nessa forma de pagamento economiza para comprar outros produtos. O pensamento deste aluno é a da rapidez em consumir vários itens de uma vez só e não necessariamente o que significa de fato economia.

Em seguida, temos os discentes que optaram pela letra C, ou seja, comprar por cartão de crédito, e os motivos foram:

- Porque eu não iria ter o dinheiro de pagar a vista, daí preferi dividir. Já que tinha como dividir em 12 ou em 8, preferi em 8, porque termina mais rápido (ALUNO F);
- Terminaria de pagar mais rápido (ALUNO O);
- Pois o valor é mediano, e as parcelas tbm (ALUNO U).

Embora poucos alunos tenham escolhido essa alternativa do cartão de crédito, podemos mencionar a resposta do aluno F, que optou pelo o fato de terminar de pagar mais rápido do que a prazo, e as outras respostas semelhantes, na qual o valor seria o mais adequado para eles. Ainda assim, é importante reforçar que os pesquisados, ao escolherem essas opções, evidenciam desconhecimento sobre os conceitos matemáticos envolvidos, no caso, os juros embutidos no valor do produto, apenas lidam de acordo com o contexto financeiro atual em que se inserem. Isso acontece porque “as pessoas não se dão conta de que acabam pagando um valor superior ao que pagariam se fizessem poupança para aquela compra e pagassem-na, a vista” (KRUMMENAUER, 2011, p. 76-77).

Enfatizando as respostas dos alunos na questão 10, em geral, fica perceptível que a maioria dos estudantes, ou seja, dezessete (17), tem uma noção satisfatória entre a diferença de preços por comprar à vista ou parcelado, mas também ressaltamos os alunos dez (10) que não tiveram argumentos para responder o motivo pelo qual escolheram as opções. Podemos inferir que isto tenha ocorrido por não terem os conhecimentos básicos da Matemática para saber diferenciar os valores de cada uma.

Para finalizar, a questão 11³, focaliza na diferença de crescimento no valor da aplicação entre as taxas de juros simples e compostos, com o objetivo de trabalhar percentagens e outros cálculos matemáticos envolvendo juros (BRASIL, 2013c). Dessa forma, o propósito dessa questão foi analisar qual decisão o estudante tomaria na hora de realizar uma aplicação e o porquê de fazê-la. A questão é apresentada assim:

- **Questão 11:** Imagine que você tivesse duas opções de investimento em que você poderá receber o valor principal mais os juros ao final do prazo de aplicação. São elas: Opção 1: receber R\$ 2000,00 aplicados a juros simples de 2% ao mês por cinco anos. Opção 2: receber R\$ 1.500,00 aplicados a juros compostos de 2% ao mês por cinco anos. Qual opção você prefere? Porquê? A resposta ao questionamento está expressa nas justificativas dos alunos a seguir.

³ Questão retirada do livro Educação Financeira nas Escolas de Ensino Médio – Livro do aluno (Bloco 2). CONEF, 2013.

Para solucionar essa questão o discente precisa entender sobre porcentagem, juros simples e juros compostos, como também saber multiplicação, para poder fazer os cálculos e ver qual opção de investimento tem mais benefícios ao final do prazo, esses assuntos normalmente são estudados no 7º ano do ensino fundamental e no 1º e 3º ano do ensino médio. Respondendo a opção 1, por meio da fórmula de juros simples $J = C \times i \times n$, posteriormente somando o valor dos juros ao valor do montante principal, irá dá um retorno de R\$ 4.400,00 ao prazo final. Já na opção 2, através da fórmula de juros composto $M = C (1 + i)^t$, dá um retorno de R\$ 4.921,55.

De acordo com a BNCC, em questões que envolvem porcentagens e juros deve-se avaliar a habilidade de “resolver [...] 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 (EF07MA02)” (BRASIL, 2018, p. 307).

Deixamos essa questão em aberto, sem alternativas, apenas para os alunos responderem qual opção escolheria e justificarem a escolha.

- Não sei (ALUNO E);
- Opção 2 , não consigo formular uma boa justificativa (ALUNO F);
- Não sei qual escolheria, porque não entendo muito do assunto ainda (ALUNO V);
- Os juros compostos, paga menos (ALUNO H);
- Opção 1, parece mais lucrativa (ALUNO R);
- Opção 1, pq é o mesmo tempo e é uma forma simples (ALUNO I);
- 1 opção, por que teria mais vantagens (ALUNO T);
- A segunda opção por que o juros composto atua sobre o valor (ALUNO J);
- Opção 2, por causa dos juros compostos, já que irão render bem mais que o valor aplicado e juros simples em um período de 5 anos (ALUNO M);
- R\$ 1.500,00 a juros composto, pois é calculado em cima do montante e o juros, gerando um novo capital a cada mês (ALUNO S).

Para este item, obtivemos as seguintes justificativas: três estudantes, o E, F e o V explicitaram não saber responder. Outro bloco, composto de quatro pesquisados, que são: H, R, I e o T evidenciaram que o juro simples seria a forma mais lucrativa, ou seja, esse grupo mostra falta de conhecimento sobre o conteúdo de juros simples e composto. Já o bloco composto por três alunos, o J, M e o S, mostra entendimento e domínio do assunto, pois compreendem a relação dos juros compostos atuando sobre o valor do produto.

Conforme as repostas dos alunos, em geral, é notório que uma parcela significativa dos indivíduos, vinte e três (23), demonstra desconhecimento sobre a diferença entre juros simples e compostos, uma vez que eles escolhem a opção, mas não sabem justificar a causa da escolha. Quando os que fazem a justificativa da opção, evidenciam equívocos sobre o assunto,

outros quatorze (14) discentes apenas relataram a opção decidida, mas não explicaram sua resposta.

Enfatizando as respostas dos estudantes, em geral, podemos dizer que a pesquisa em campo demonstrou e aprofundou nossas hipóteses que uma parte considerável dos sujeitos não tem o hábito de gerenciar suas finanças, como também indicam saberem o conceito de Educação Financeira e a importância desse tema, porém apresentaram um entendimento superficial, evidenciando falta de formação no ambiente escolar ou familiar para obterem conhecimento a respeito.

O estudo demonstrou também a dificuldade dos alunos em resolver situações cotidianas que envolvem matemática financeira, a falta de entendimento e domínio sobre os conceitos matemáticos como juros, porcentagem, visto que nas últimas questões propostas no questionário que exploram situações do cotidiano como a compra de um celular ou a opção de investimento os discentes apresentaram conhecimento do senso comum.

Os dados colhidos no questionário fortalecem a ideia da necessária implantação do tema Educação Financeira nas escolas, interligando-o a matemática financeira e com projetos de temas transversais de acordo com a realidade de vida dos discentes. Esta efetivação pode contribuir na formação cidadã dos estudantes, uma vez que além de aprenderem os conteúdos da matemática aplicada a área de finanças, o tema transversal pode proporcionar ao aluno ter mais consciência ao tomar decisões financeiras em sua vida pessoal, como o conhecimento em outras áreas histórica, geográfica, política, socioeconômica e cultural. O docente pode contribuir com a ampliação da visão de mundo do aluno, criando situações em que perceba com mais clareza as diversas realidades da comunidade, da sociedade em que vivem em cada tempo.

Destacamos como pontos positivos do professor ao trabalhar Educação Financeira em sala de aula poder ensinar aos alunos sobre os desafios financeiros que os cercam ou que vão enfrentar futuramente como, por exemplo, ao saírem do Ensino Médio e entrarem no mercado de trabalho começarem a lidar com seus vencimentos, logo estarão melhor preparados para saber lidar com esse dinheiro, tomando decisões autônomas e mais conscientes.

Outro exemplo positivo é o gerenciamento das finanças familiares, em que, muitas famílias se deparam com dificuldades financeiras. Portanto, o aluno educado financeiramente e com os conhecimentos matemáticos tem mais capacidade para gerenciar essa renda de forma adequada, sabendo analisar criticamente o orçamento familiar e realizando o planejamento dos gastos.

Dessa forma, especificando o ensino da matemática financeira frisamos a importância da contextualização com Educação Financeira, visto que o estudante vai se deparar com várias situações problemas do seu cotidiano, que requerem o conhecimento teórico junto com a prática. Essa relação pode ser contemplada por meio de situações didáticas propostas pelo docente, trazendo contextos reais para aulas, proporcionando um ensino significativo, em que o estudante é estimulado a aprender e perceber o valor da matemática e seus conteúdos na sua realidade de vida. Dessa forma o PCNEM destaca que:

O critério central é o da contextualização e da interdisciplinaridade, ou seja, é o potencial de um tema permitir conexões entre diversos conceitos matemáticos e entre diferentes formas de pensamento matemático, ou, ainda, a relevância cultural do tema, tanto no que diz respeito às suas aplicações dentro ou fora da Matemática, como à sua importância histórica no desenvolvimento da própria ciência (BRASIL, 1998, p. 43).

Portanto, é essencial que o professor de Matemática na sua metodologia de ensino crie condições necessárias que potencializem as aulas de matemática, incentivando o estudante a participação ativa e aprender de forma autônoma, como saber enxergar as relações dos conceitos da matemática financeira com Educação Financeira, comunicar-se matematicamente, uma vez que é um tema muito presente na vida dos discentes.

Dessa forma, além dos livros de Educação Financeira nas Escolas de ensino médio, que foram destinado pelo MEC às escolas, e analisados nesse estudo, com o intuito de apresentar outras sugestões metodológicas para os professores de Matemática utilizarem nas suas práticas de ensino para se trabalhar Educação Financeira contextualizando e interdisciplinando-a com matemática financeira, apresentamos brevemente estudos envolvendo essa temática. Estes foram localizados por meio de pesquisas no Google Acadêmico, como apontado na seção metodológica deste trabalho. Para selecionar o material, priorizamos acervos de editoras e banco de dados on-line de instituições relacionadas à pesquisa.

Posteriormente, mostramos um resumo de algumas das pesquisas que podem contribuir para o ensino da matemática financeira com Educação Financeira em sala de aula, aprimorando os conhecimentos do docente e colaborando com a proposta apresentada nesse trabalho.

Quadro 4: Mapeamento de pesquisa sobre o ensino de Educação Financeira com Matemática Financeira.

Autor (es)	Título	Objetivo do Trabalho
Marisa do Carmo Pacoff da Silva (2017).	Noções de Matemática Financeira com foco em educação financeira: versão professor	“O objetivo principal da sequência de aulas elaboradas foi trabalhar os conhecimentos de matemática financeira de maneira contextualizada para que o aluno possa visualizar, se identificar e compreender as aplicações práticas dos conceitos estudados relacionando-os ao seu cotidiano” (SILVA, 2017, p. 01).
Carlos Magno Oliveira Muniz; Chang Kuo Rodrigues; Eline Das Flores Victer (2018).	Sugestões de Atividades de Educação Financeira para o Ensino	A intenção dos autores foi de “dar sugestões plausíveis para professores que ensinam matemática, a fim de que possam proporcionar uma formação educacional eficaz, permitindo que o aluno seja capaz de refletir sobre sua responsabilidade no planejamento e administração de suas finanças” (MUNIZ; RODRIGUES; VICTER, 2018, p. 09).
Caroline Stumpf Buaes; Denise Comerlato; Johannes Doll (2015).	Caderno de educação financeira: viver bem com o dinheiro que se tem	“Este caderno conta um pouco sobre a sociedade do consumo em que vivemos e as questões econômicas que envolvem nosso dia a dia. Ele foi feito para ajudar a compreender alguns mecanismos, em especial de publicidade e financeiros, que impulsionam e ampliam o consumo na atualidade e, também, ajudar a analisar

		nossas práticas de consumo e os usos do dinheiro” (Buaes; Comerlato; Doll, 2015, p. 07).
--	--	--

Fonte: Elaborada pela autora.

No trabalho intitulado como: Noções de Matemática Financeira com foco em educação financeira: versão professor, Silva (2017) ressalta que o intuito foi de “pesquisar formas contextualizadas para se trabalhar os conceitos de Matemática Financeira agregando, no decorrer das aulas, assuntos e conhecimentos sobre Educação Financeira” (SILVA, 2017, p. 01). A autora relata que a matemática financeira é fundamental para compreender sobre investimentos e financiamentos. Logo, o entendimento da matemática financeira é essencial para poder ter uma Educação Financeira (SILVA, 2017).

Com a intenção de buscar novos métodos de ensino para auxiliar o docente e trabalhar temas contemporâneos, o trabalho de Silva (2017) utilizou meios para trabalhar a participação ativa dos estudantes, assim como aborda investigação Matemática, modelagem, resoluções de problemas, etnomatemática e ludicidade a partir do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

Sugestões de Atividades de Educação Financeira para o Ensino é um trabalho que apresenta um material para auxiliar nas práticas educativas dos docentes de Matemática. Muniz, Rodrigues, Victor (2018) enfatiza que “os estudantes têm pouco ou nenhuma noção a respeito da aplicação da matemática financeira em suas vidas e também não demonstram interesse inicial pelo assunto, ainda que as suas indagações estejam diretamente ligadas ao tema” (MUNIZ; RODRIGUES; VICTER, 2018, p. 07). Os autores indicam nove (09) atividades contextualizadas e cada uma representa um conteúdo específico que é revisado antes de resolver a atividade. Dessa forma, antes de solucionar o problema proposto, pode-se rever o conteúdo estudado.

Buaes, Comerlato, Doll (2015) produziram o trabalho intitulado como: Caderno de educação financeira: viver bem com o dinheiro que se tem. Os autores relatam que o material foi feito para auxiliar o entendimento e compreensão sobre os procedimentos no meio financeiro como publicidades, na quais incentivam o consumo. Como também, a saber, averiguar os hábitos que temos com consumo e dinheiro.

Para tanto, os autores abordam metodologias, cujo principal foco é fazer o estudante refletir. Utilizam situações contextualizadas que são inseridas na realidade do aluno no

cotidiano, como propagandas de lojas, que chamam atenção do cliente. Destacamos também que as situações propostas exploram os conhecimentos prévios dos discentes, assim como, fazem questionamentos buscando participação ativa do aluno com atividade trabalhada fazendo a construção com conceitos matemáticos de diversos conteúdos, em especial, o objeto de discussão desse trabalho envolvendo assuntos de matemática financeira.

Os trabalhos apresentados mostram sugestões e estratégias metodológicas para auxiliar o professor no processo de ensino e aprendizagem da Matemática em sala de aula, especialmente da matemática financeira com foco em Educação Financeira. Os autores indicam diversas atividades didáticas que servem como base para os docentes, em que eles podem utilizar ou até mesmo qualificar para usar de acordo com a realidade do ambiente escolar que ele convive.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa desse trabalho caracteriza um interesse e esforço que foi direcionado pelo o objetivo principal de investigar a compreensão e o conhecimento de estudantes de Ensino Médio sobre Educação financeira e o modo como lidam com seus recursos financeiros, realizado em três turmas de ensino médio da cidade de Várzea-PB.

Para a realização da pesquisa utilizamos a abordagem quali-quantitativa, fizemos uma investigação teórica sobre o tema, evidenciamos as propostas e orientações da ENEF e o material de Educação Financeira introduzido nas escolas pelo MEC, com indicações de te o trabalho ter uma abordagem transversal conforme expressa a BNCC. Além disso, a pesquisa de campo realizada com os estudantes e o mapeamento pedagógico, propondo estratégias para os docentes de situações de ensino e aprendizagem envolvendo conceitos de matemática financeira contextualizando-se à Educação Financeira.

Dessa forma, ao investigar o conhecimento dos discentes, percebemos que os resultados da pesquisa de campo, por meio do questionário, revelaram que o nível de conhecimento dos alunos sobre Educação Financeira é insuficiente. Melhor, demonstram compreensão do senso comum, assim como os hábitos de como lidam com suas finanças, evidenciando-se a falta de domínio e compreensão de conteúdos matemáticos, por parte dos estudantes. Especialmente, em matemática financeira, conteúdo abordado nos problemas propostos no questionário usado como instrumento de coleta de dados.

Considerando a relação entre a Matemática da Educação Básica, percebemos que é de grande relevância discutir Educação Financeira, contextualizando com matemática financeira em sala de aula. Já o tema Educação Financeira é fundamental que seja abordado por professores de Matemática, pois é um meio para aprimorar o ensino e possibilitar uma aprendizagem significativa para o aluno, visto que ele vai aprender na prática os conteúdos matemáticos. Nesse sentido, faz-se pertinente também que seja melhor contemplado na formação dos professores.

No que diz respeito a identificar se na trajetória escolar e familiar dos estudantes houve trabalho sistemático relacionado à Educação Financeira, observamos que a maior parte dos alunos afirmou ter orientações dos pais, mas com relação ao âmbito escolar eles relatam que não tiveram orientações na escola. Uma característica interessante é que os educandos têm vontade de aprender mais sobre o tema, uma vez que eles acreditam que pode trazer

benefícios no presente e futuro, bem como percebem que ser educados financeiramente pode agregar valor à sua vida pessoal.

Considerando a objetividade de mapear, por meio de produções acadêmicas, sugestões e métodos para desenvolver o ensino de Educação Financeira contextualizando-a a matemática financeira, o estudo proporcionou o conhecimento de materiais de qualidade, planejados especialmente para tal finalidade e assim, possuem conteúdos significativos no ramo da educação matemática e no estudo da Educação Financeira. Essas sugestões didáticas mencionadas no presente trabalho apresentam propostas diversificadas para auxiliar e simplificar o ensino da matemática e Educação Financeira, enriquecendo assim, as possibilidades de aplicações do conteúdo.

Nesse trabalho, apresentaram-se dados na pesquisa que nos influenciam enquanto pesquisadores a seguir o trabalho de estudo sobre Educação Financeira nas escolas e evidenciar para os educadores matemáticos a necessidade de trabalhar esse tema transversalmente em sala de aula, contribuindo para potencializar o ensino de Matemática. Assim como a necessidade de os cursos de Licenciatura em Matemática melhor contemplarem essa formação.

REFERÊNCIAS

- ALVES, A. **Contribuições de uma prática docente interdisciplinar à Matemática do Ensino Médio**. Tese (Doutorado em Educação: Currículo) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC – SP), São Paulo, 2010.
- BRASIL, Associação de Educação Financeira. **Estatuto Social**. São Paulo, 2016. Disponível em: <<http://www.aefbrasil.org.br/wp-content/uploads/Estatuto-AEF-Brasil-1.pdf>>. Acesso em: 15 de jan. 2020.
- BRASIL, Associação de Educação Financeira. **Quem Somos**. São Paulo, 2011. Disponível em: <http://www.aefbrasil.org.br/index.php/quem-somos/>. Acesso em: 15 de jan. 2020.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a Base**. Brasília, MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.
- BRASIL. **Educação Financeira nas Escolas: Ensino Médio – Bloco 1 (Livro do Professor)**. Elaborado pelo Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF) – Brasília: CONEF, 2013a. Disponível em: <<https://issuu.com/edufinanceiranaescola/docs/livro-professor-bloco1?e=11624914/13388925>>. Acesso em 17 de fev. 2020.
- BRASIL. **Educação Financeira nas Escolas: Ensino Médio – Bloco 2 (Livro do Professor)**. Elaborado pelo Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF) – Brasília: CONEF, 2013b. Disponível em: <<https://issuu.com/edufinanceiranaescola/docs/livro-professor-bloco2?e=11624914/52752348>>. Acesso em 18 de mar. 2020.
- BRASIL. **Educação Financeira nas Escolas: Ensino Médio – Bloco 2 (Livro do aluno)**. Elaborado pelo Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF) – Brasília: CONEF, 2013c. Disponível em: <<https://issuu.com/edufinanceiranaescola/docs/livro-aluno-bloco2?e=11624914/13891016>>. Acesso em 18 de mar. 2020.
- BRASIL. **Educação Financeira nas Escolas: Ensino Médio – Bloco 3 (Livro do Professor)**. Elaborado pelo Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF) – Brasília: CONEF, 2013d. Disponível em: <<https://issuu.com/edufinanceiranaescola/docs/livro-professor-bloco3?e=11624914/49399050>>. Acesso em 21 de mar. 2020.
- BRASIL/ENEF. **Estratégia Nacional de Educação Financeira-Governança**. AEF-Brasil, 2017a. Disponível em: <<http://www.vidaedinheiro.gov.br/governanca/>>. Acesso em: 15 de jan. 2020.
- BRASIL/ENEF. **Estratégia Nacional de Educação Financeira - Plano Diretor da ENEF**. 2017b. Disponível em: <<https://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/Plano-Diretor-ENEF-Estrategia-Nacional-de-Educacao-Financeira.pdf>>. Acesso em: 11 de fev. 2020.
- BRASIL, Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira [INEP]. **Resultados do Brasil na avaliação de letramento financeiro**. 2015. Disponível em:

<http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/resultados/2015/pisa_letramento_financeiro_brasil.pdf>. Acesso em: 03 de jan. de 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília, 1998.

BRASIL, Ministério da Educação. **PCN+ Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 2002.

BRASIL, Ministério da Educação. **ENEM- Apresentação**. 2020. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/enem-sp-2094708791>>. Acesso em: 15 de mai. de 2020.

BROUSSEAU, G. **Introdução ao Estudo das Situações Didáticas: conteúdos e métodos de ensino**. São Paulo: Ática, 2008.

BUAES, C. S.; COMERLATO, D.; DOLL, J. **Caderno de Educação Financeira: viver bem com o dinheiro que se tem**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2015.

CARVAS, P. S. **A Educação Financeira como Política de Desenvolvimento Financeiro e Econômico no Brasil**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2018.

CERBASI, G. **Como Organizar Sua Vida Financeira**. Rio de Janeiro: Sextante, 2015.

CERBASI, G. **Investimentos Inteligentes**. Rio de Janeiro: Sextante, 2019.

CNC. **Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC)**, 2020. Disponível em: <<http://www.cnc.org.br/editorias/economia/noticias/numero-de-brasileiros-endividados-chega-maior-nivel-desde-2010>>. Acesso em: 10 de jan. de 2020.

CNDL/SPC. **48% dos brasileiros não controlam o próprio orçamento, revela pesquisa CNDL/SPC Brasil. 2020**. Disponível em: <<https://www.spcbrasil.org.br/pesquisas/pesquisa/7171>>. Acesso em: 07 de mai. de 2020.

CORDEIRO, N. J. N.; COSTA, M. G. V.; SILVA, M. N. **Educação Financeira no Brasil: uma perspectiva panorâmica**. Ensino da Matemática em Debate, v. 5, n. 1. São Paulo, 2018. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/emd/article/view/36841>>. Acesso em 08 de mai. de 2020.

CORTEZ, A. T.C.; ORTIGOZA, S. A. G.; **Da produção ao consumo: impactos socioambientais no espaço urbano**. Editora UNESP, São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 146 p. ISBN 978-85-7983-007-5. Disponível em: <<https://doi.org/10.7476/9788579830075>>. Acesso em: 09 de jan. de 2020.

COSTA, E. A. S. **Educação Financeira Uma Experiência no Ensino Básico**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. PROFMAT - Programa de Pós-graduação em Matemática. Rio de Janeiro, 2019, p. 15.

D'AMBRÓSIO, U. **Da realidade à ação: Reflexões sobre educação e Matemática**. 5º Ed. Campinas, SP: Summus, 1986.

D'AQUINO, C. **Educação Financeira: Como educar seus filhos**. Coleção ExpoMoney. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

DIAS, J. N. M. **A Noção de Juros em Educação Financeira Escolar**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Universidade Federal de Juiz De Fora. Minas Gerais, 2015.

ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA. **Efeitos de Longo Prazo da Educação Financeira em Escolas Brasileiras: evidências e sugestões de políticas**. Elaborado por AEF Brasil, CVM e Banco Central do Brasil. 2019. p. 08. Disponível em: < http://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2019/07/5_EF_escolas_completo.pdf>. Acesso em: 03 de janeiro de 2020.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC. Apostila, 2002.

GALLAS, R. G. **A Importância da Matemática Financeira no Ensino Médio e Sua Contribuição para a Construção da Educação Financeira no Cidadão**. Dissertação (Mestrado em Matemática) - Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2013, p.12.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo : Atlas, 2002. p. 42.

GONSALVES, E. P. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2001, p. 67.

HAZZAN, S.; POMPEO, J. N. **Matemática financeira**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. p. 01.

KRUMMENAUER, L. D. **Educação Financeira para Adolescentes do Ensino Médio em Sapucaia do Sul**. Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Rio Grande do Sul, 2011, p. 17.

MELO, E. A. SANTANA, F. P. **A Influência da Linguagem da Internet na Escrita Formal: Uma Pesquisa com Alunos do 9º Ano na Cidade de Tobias Barreto-SE**. Revista Cadernos de Estudos e Pesquisa na Educação Básica, Recife, v. 3. n. 1. CAp UFPE, 2017.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 21-22.

MUNIZ, C. M. O.; RODRIGUES, C. K.; VICTER, E. F. **Sugestões de Atividades de Educação Financeira Para o Ensino**. 1. ed. Duque de Caxias, RJ: UNIGRANRIO, 2018.

NASSER, L. **O Ensino de Matemática Financeira na Escola Básica**. Projeto Fundão (UFRJ) e CETIQT/SENAI. Rio de Janeiro: IM/UFRJ, 2010.

OCDE. **Recommendation on Principles and Good Practices for Financial Education and Awareness**. 2005. Disponível em: < <https://www.oecd.org/finance/financial-education/35108560.pdf>>. Acesso em: 18 de jan. 2020.

OLIVEIRA, D. P.; CREMASCO, N. R. **A Matemática Financeira e o Cotidiano do Aluno do Ensino Médio**. Cadernos PDE. Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE, Artigos. Paraná: v. 01, 2013.

PINHEIRO, R. P. **Educação Financeira e Previdenciária, a Nova Fronteira dos Fundos de Pensão**. São Paulo: Peixoto Neto, 2008, p. 03.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. Universidade Feevale. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SANTIAGO, C. G. **Teorias de Aprendizagem**. PACC, UAB – UFABC. Santo André, 2012. Disponível em: < <http://proec.ufabc.edu.br/uab/ftead2014a/aula4.html>>. Acesso em: 01 de mai. 2020.

SANTOS, W. S. **Proposta de Abordagem dos Conceitos Básicos de Matemática Financeira no Ensino Básico**. Dissertação (Ciências Exatas e Tecnológicas). Universidade Estadual de Santa Cruz. PROFMAT- Mestrado Profissional em Matemática. Bahia, 2017, p. 10.

SILVA, I.T. **Programa de Educação Financeira nas Escolas de Ensino Médio: uma análise dos materiais propostos e sua relação com a matemática**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica). Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/25197>>. Acesso em: 28 de abr. 2020.

SILVA, M. C. P. **Noções de Matemática Financeira com foco em educação financeira: versão professor**. Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. Rio grande do Sul, 2017, p. 03. Disponível em: < <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/205282>>. Acesso em: 22 de dez. 2019.

SKOVSMOSE, O. **Cenários para Investigação**. Bolema – Boletim de Educação Matemática, Rio Claro, v. 13, n. 14, p. 66-91, 2000.

SPC/BRASIL. **Pesquisa de Educação Financeira**. Brasil, 2014.

VIEIRA, K. M.; JUNIOR, F. J. M.; POTRICH, A. C. G. **Indicador de Educação Financeira: Proposição de um Instrumento a Partir da Teoria da Resposta ao Item***. In: Revista Educação e Sociedade. Campinas: v. 40, 2019, p. 04. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/es0101-73302018182568>>. Acesso em: 29 de dez. 2019.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ALUNOS

Formato do Google Forms

Questionário sobre Educação Financeira

Este questionário faz parte do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), componente curricular obrigatório do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - Campus VII. Para sua realização é de extrema importância que forneças as informações solicitadas. Esclarecemos que não é necessária nenhuma identificação pessoal.

Agradecemos antecipadamente sua colaboração!

Lavínia Souza Batista

Licencianda do curso de Licenciatura em Matemática da UEPB/Patos.

***Obrigatório**

1. Qual é o seu gênero? *

Marcar apenas uma oval.

- Feminino;
- Masculino;
- Outro.

2. Qual a sua faixa etária? *

Marcar apenas uma oval.

- Até 15 anos;
- 16 anos;
- 17 anos;
- Mais de 18 anos.

3. Você mora com? *

Marcar apenas uma oval.

- Mãe e Pai;
- Apenas mãe;
- Apenas Pai;
- Cônjuge (esposo(a), companheiro(a));
- Outro.

12. 9. O que você entende por investimento? *

Marcar apenas uma oval.

- Se prevenir de possíveis imprevistos, guardando dinheiro em poupança bancária;
- É aplicar dinheiro em bens materiais, como casas, automóveis, terrenos, entre outros;
- É aplicar seu dinheiro com expectativa de obter lucro no futuro.

13. 10. Resolva o problema a seguir: Você está interessado em comprar um celular em uma loja nova que abriu em sua cidade. Ao perguntar sobre as formas de pagamento, o vendedor ofereceu três formas: (A) À vista - o preço será de R\$ 840,00; (B) A prazo - em 12 parcelas de R\$ 87,50; (C) Cartão de crédito - 8 parcelas de R\$ 123,75. Qual das formas de pagamento você escolheria? *

Marcar apenas uma oval.

- A
- B
- C

14. De acordo com sua resposta na pergunta anterior, por qual motivo escolheu essa forma de pagamento? *

15. 11. Imagine que você tivesse duas opções de investimento, em que você poderá receber o principal mais os juros ao final do prazo de aplicação. São elas: Opção 1: receber R\$ 2000,00 aplicados a juros simples de 2% ao mês por cinco anos. Opção 2: receber R\$ 1500,00 aplicados a juros compostos de 2% ao mês por cinco anos. Qual opção você prefere? Porquê? *

16. TERMO DE CONSENTIMENTO: Declaro ser de meu conhecimento e livre vontade à participação na pesquisa presente. A investigação é vinculada ao trabalho de conclusão de curso da Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB – Campus VII. Estou ciente de que o questionário é o instrumento de coleta de dados do processo investigativo e que as informações por mim fornecidas serão utilizadas na escrita do trabalho, mantendo em sigilo a minha identidade pessoal, bem como a instituição a qual estou vinculado. *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários
