



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS



ROGÉRIO DE SOUZA LIMA

EDUCAÇÃO FINANCEIRA NAS ESCOLAS: UMA NOVA FASE NA VIDA FINANCEIRA A PARTIR DE ESCOLHAS CONSCIENTES

SOROCABA

SETEMBRO DE 2023

Rogério de Souza Lima

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA NAS ESCOLAS: UMA NOVA
FASE NA VIDA FINANCEIRA A PARTIR DE
ESCOLHAS CONSCIENTES**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas (PPGECE), da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Matemática, sob orientação da Professora Doutora Ana Cristina de Oliveira Mereu.

Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Orientadora: Ana Cristina de Oliveira Mereu

Sorocaba
Setembro de 2023

Rogério de Souza Lima

EDUCAÇÃO FINANCEIRA NAS ESCOLAS: UMA NOVA FASE NA VIDA
FINANCEIRA A PARTIR DE ESCOLHAS CONSCIENTES/ Rogério de Souza Lima.

– Sorocaba, Setembro de 2023-

99p. : il. (algumas color.) ; 30 cm.

Orientadora: Ana Cristina de Oliveira Mereu

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas , Setembro de 2023.

1. Educação Financeira. 2. BNCC. 2. História do Dinheiro. I. Ana Cristina de
Oliveira Mereu II. Universidade Federal de São Carlos.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas

Folha de Aprovação

Defesa de Dissertação de Mestrado do candidato Rogério de Souza Lima, realizada em 04/09/2023.

Comissão Julgadora:

Profa. Dra. Ana Cristina de Oliveira Mereu (UFSCar)

Prof. Dr. Cassio Donizete Marques (UNICAMP)

Prof. Dr. Antonio Luís Venezuela (UFSCar)

Dedico este trabalho à minha Família. À minha esposa Elisabete pela motivação e compreensão da importância deste projeto na minha trajetória. Aos meus filhos José Henrique e André por compreenderem mesmo na sua inocência a minha ausência nas horas que dediquei a este trabalho. À minha sogra pela por toda ajuda que nos deste ao longo desta jornada. Minha Mãe e ao meu Pai (In memoriam). Ao meu Padrinho que possibilitou meus estudos do ensino médio à graduação. A todos que me incentivaram, deram forças e ânimo para continuar.

Agradecimentos

Primeiramente agradeço a Deus pelo dom da vida, saúde, inspirações e por proporcionar todas as condições para realização deste trabalho.

À minha família por estarem sempre presentes e acompanharem todas as etapas deste processo. Se hoje este ciclo foi finalizado, a vitória e conquista é mérito nosso.

Aos coordenadores do Profmat na Ufscar-Sorocaba Prof.^a Magda da Silva Peixoto e o Prof. Paulo César de Oliveira e todos os professores que ministraram as disciplinas com maestria, além das orientações profissionais.

A todos os colegas do PPGECE e PROFMAT que fizeram parte desta jornada demonstrando muito companheirismo e parceria nos grupos de estudos compartilhando ideias e opiniões.

Ao amigo Silas, colega de grupo de estudos, trabalhos e pesquisa, assim como ao amigo Gustavo de Paula Braz, que ao longo da caminhada demonstraram amizade pela qual me sinto muito feliz.

À Prof.^a Ana por ter aceitado o convite como orientadora deste trabalho, e o tempo que dedicou na orientação do projeto de pesquisa à elaboração da dissertação.

À secretária Kelly pela sua gentileza e cordialidade sempre que foi solicitada alguma informação e dúvidas relacionadas ao programa PPGECE.

Aos professores Cassio Donizete Marques, Antonio Luis Venezuela e Djanira Aparecida Temporim pelas suas colaborações, sugestões e conversas sobre a pesquisa.

À equipe pedagógica do Colégio Candelária na pessoa da Diretora Pedagógica Maria Carolina Correa Pereira.

A todos os alunos que gentilmente responderam ao questionário, e aos seus familiares por permitirem a participação na pesquisa.

Alegrai-vos na esperança, sede pacientes na tribulação, perseverai na oração.
(Romanos 12:12).

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo apresentar os resultados de uma pesquisa realizada sobre a importância da Educação Financeira na Educação Básica de acordo com as instruções normativas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A Educação Financeira tem a particularidade de ser um assunto intrínseco à vida de todas as pessoas, merecendo um lugar de destaque ao ser integrado à Educação Básica. Isso possibilita a formação de cidadãos do futuro que são consumidores, produtores de bens e serviços, e conscientes de sua responsabilidade social e contribuição para o desenvolvimento sustentável de nosso planeta. O trabalho traz à memória uma abordagem da época que o país passou por uma grande crise econômica e instabilidade financeira, devido a hiperinflação. Este fato gerou muitas desconfianças e incertezas, pois os salários perdiam diariamente o poder de compra. Na sequência, buscou-se uma base teórica que proporcionasse um entendimento sobre a origem do dinheiro, devido à sua importância para suprir as necessidades materiais, garantir estabilidade econômica e ser utilizado com sabedoria, fundamentando assim nosso estudo. O conhecimento sobre Matemática Financeira também se faz necessário para se fazer algumas análises e simulações que facilitam algumas escolhas e tomadas de decisões. A BNCC estabelece as normas que regem o Novo Ensino Médio e traz na sua proposta a Educação Financeira como tema transversal que tem interligação com outras disciplinas. O estudo sobre o consumo consciente foi realizado por demonstrar o resultado de uma boa Educação Financeira que contribui diretamente com a sustentabilidade, o equilíbrio social e econômico. Por fim, foi realizada uma pesquisa com abordagem qualitativa e de caráter exploratório com os de estudantes do Ensino Médio, da qual participaram de forma ativa 30 alunos. Os dados foram coletados pela aplicação de um questionário organizado com perguntas relacionadas à Educação Financeira. A análise e interpretação dos dados está descrita neste trabalho.

Palavras-chave: Educação Financeira, BNCC, Consumo Consciente, Planejamento Financeiro, História do Dinheiro.

Abstract

The present study aims to portray the results of a research conducted on the importance of Financial Education in Basic Education according to the normative guidelines of the National Common Curricular Base (BNCC). Financial Education has the particularity of being an intrinsic subject to the lives of all individuals, deserving a prominent place when integrated into Basic Education. This enables the formation of future citizens who are consumers, producers of goods and services, and conscious of their social responsibility and contribution to the sustainable development of our planet. The study recalls a period when the country experienced a major economic crisis and financial instability due to hyperinflation. This event generated mistrust and uncertainty as daily salaries were losing their purchasing power. Subsequently, a theoretical foundation was sought to provide an understanding of the origin of money, given its importance in meeting material needs, ensuring economic stability, and being used wisely, thus underpinning our study. Knowledge of Financial Mathematics is also necessary for conducting analyses and simulations that facilitate certain choices and decision-making. The BNCC establishes the rules governing the New High School and includes Financial Education in its proposal as a cross-cutting theme that is interconnected with other subjects. The study on conscious consumption was conducted to demonstrate the outcome of sound Financial Education, which directly contributes to sustainability and social and economic equilibrium. Finally, a qualitative and exploratory research was carried out involving high school students, with the active participation of 30 students. Data was collected through the administration of a questionnaire containing questions related to Financial Education. The analysis and interpretation of the data are described in this work.

Keywords: Financial Education, BNCC, Conscious Consumption, Financial Planning, Money History.

Lista de ilustrações

Figura 1 – Tablete de argila – Registro de Abastecimento de Alimento	26
Figura 2 – Moeda Electrum - Provável primeira moeda da história.	28
Figura 3 – Jiaozi - casca de amoreira- primeiro papel moeda do mundo.	29
Figura 4 – Hotel Mount Washington, em Bretton Woods, Estados Unidos.	31
Figura 5 – Representantes de Várias Nações em Bretton Woods.	31
Figura 6 – Valor temporal do dinheiro	34
Figura 7 – Taxa de juros pessoa física - Aquisição de outros bens	35
Figura 8 – Exemplos de juros simples.	35
Figura 9 – Gráfico de juros simples.	36
Figura 10 – Esquema de uma capitalização.	36
Figura 11 – Cálculo por juros compostos.	37
Figura 12 – Gráfico por juros compostos.	38
Figura 13 – Exemplos de fluxo de caixa.	40
Figura 14 – Desempenho da EF no PISA de 2018.	50
Figura 15 – Código alfanumérico das habilidades na BNCC.	54
Figura 16 – Com que frequência você e sua família conversam sobre dinheiro/finanças?	65
Figura 17 – Qual a origem dos seus recursos financeiros (monetários)?	65
Figura 18 – Você costuma participar das compras domésticas com seu responsável?	66
Figura 19 – Você tem conhecimento das principais despesas de sua família?	67
Figura 20 – IPCA - Variação mensal acumulada no ano e peso mensal, segundo o Índice Geral e os Grupos de Produtos e Serviços, Brasil, Junho 2023	68
Figura 21 – Você tem o hábito de observar e comparar os preços dos produtos antes de comprar?	69
Figura 22 – Você já fez compras por impulso?	69
Figura 23 – Você ou alguém da sua família utiliza cartão de crédito?	70
Figura 24 – Você acha importante que as pessoas façam uso cartão de crédito?	70
Figura 25 – Você tem conhecimento da taxa de juros cobrada pela administradora do cartão para o usuário que não paga o valor integral da fatura?	71
Figura 26 – Taxas e Encargos de um Cartão Crédito	72
Figura 27 – Você acha importante fazer uma reserva financeira para emergências?	72
Figura 28 – Uma reserva financeira deveria estar aplicada a um bom investimento e com liquidez?	73
Figura 29 – Na sua opinião, poupar ou investir depende do valor que sobra no final do mês?	74
Figura 30 – Você já ficou sabendo de alguém com problemas financeiros?	75
Figura 31 – Sobre utilizar uma planilha para controle de gastos, o que você considera?	76

Figura 32 – Sobre utilizar um aplicativo (App) para controle de gastos, o que você considera?	77
Figura 33 – Se você tem algum conhecimento financeiro, como o adquiriu?	78
Figura 34 – Você tem conhecimento dos itens abaixo?	79
Figura 35 – Títulos do Tesouro Nacional	79
Figura 36 – Você gostaria de obter conhecimentos financeiros, periodicamente em seu colégio?	80
Figura 37 – Você considera importante implementar na escola uma disciplina voltada para a Educação Financeira desde o Ensino Fundamental?	80
Figura 38 – O conteúdo de Matemática Financeira visto na escola contribui de forma significativa para uma boa Educação Financeira?	81
Figura 39 – Resposta 1	82
Figura 40 – Resposta 2	82
Figura 41 – Resposta 3	82
Figura 42 – Resposta 4	82
Figura 43 – Resposta 5	82
Figura 44 – Resposta 6	83
Figura 45 – Resposta 7	83
Figura 46 – Resposta 8	83
Figura 47 – Resposta 9	83
Figura 48 – Resposta 10	83
Figura 49 – Resposta 11	84
Figura 50 – Resposta 12	84
Figura 51 – Resposta 13	84
Figura 52 – Resposta 14	84
Figura 53 – Resposta 15	84

Lista de tabelas

Tabela 1 – Competências e habilidades propostas pela BNCC associadas a EF. . .	54
--	----

Sumário

1	INTRODUÇÃO	21
2	A ORIGEM DO DINHEIRO	25
3	MATEMÁTICA FINANCEIRA	33
3.1	JUROS	33
3.2	FLUXO DE CAIXA	39
4	EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO BRASIL	41
4.1	EDUCAÇÃO FINANCEIRA	41
4.2	ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA	44
4.3	A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E EDUCAÇÃO FINANCEIRA	47
5	EDUCAÇÃO PARA O CONSUMO CONSCIENTE E RESPONSÁVEL	57
5.1	MARKETING E CONSUMISMO	57
5.2	CONSUMO	58
5.3	CONSUMO CONSCIENTE	60
6	PESQUISA SOBRE A EDUCAÇÃO FINANCEIRA: ANÁLISE DOS RESULTADOS	63
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	85
	REFERÊNCIAS	87
	ANEXO A – TERMO DE LIVRE CONSENTIMENTO ENCAMINHADO AOS PAIS.	91
	ANEXO B – PESQUISA COM ALUNOS	93

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é um país que tem passado por crises financeiras e, historicamente, registrado altos índices de inflação que deixaram e causaram grandes impactos na economia, na vida das pessoas e da sociedade de um modo geral. Nas décadas de 80 a 90, a inflação aumentou significativamente, ao ponto de nos três primeiros meses da década de 90, termos vivenciado um período de hiperinflação, alcançando taxas de 71,%, 71,7% e 81,3%, nos meses de janeiro, fevereiro e março de 1990, respectivamente. (PEREIRA; NAKANO, 1991)

O resultado do descontrole inflacionário foi a desordem na precificação dos produtos e serviços. Os preços sofriam alterações diariamente e até seguidas vezes num mesmo dia. A população, desconfiada e insegura passou a fazer compras e estoque de alimentos, produtos e utensílios na tentativa de se resguardar dos altos preços que achatavam os salários e deixavam principalmente as pessoas com menor poder aquisitivo em condições cada vez mais difíceis e precárias. Este cenário foi uma realidade por muitos meses e anos o que deixou um lastro na história da nossa economia de muitas insatisfações, crises, empobrecimento da população e um número crescente de endividados.

Em 1994, no governo do então presidente Itamar Franco e do seu Ministro da Fazenda Fernando Henrique Cardoso, quando da efetivação do Plano Real, um horizonte de perspectivas positivas pode ser vislumbrado.

O Plano Real demonstrou viabilidade. Com a circulação da nova moeda, a inflação passou a ser controlada, registrando uma taxa de 2.477,15% em 1993, um acumulado de 815,60% até junho de 1994 com 47,43% somente em junho. No mês seguinte à efetivação do plano real, julho de 1994, o índice registrado foi de 6,84%. (BCB, 2023)

A inflação manteve-se em níveis controlados, apesar das oscilações. No entanto, os registros e as cicatrizes das crises econômicas, que deixaram marcas em boa parte da população, ainda influenciam seu comportamento financeiro.

Um ponto a ser observado é que após essa época de juros e taxas inflacionárias em níveis altíssimos, a economia precisava ser movimentada com equilíbrio e regularidade, de certa forma estimulada, para que os consumidores pudessem se sentir à vontade para gastar, sem o medo que existia até pouco tempo atrás. Comprar em qualquer época, adquirir os bens e serviços necessários era a aspiração. A grande questão era como tornar essa possibilidade viável.

Assim, diante do cenário de estabilização e credibilidade econômica, foi aberto publicamente um enorme palco para se anunciar a oferta de linhas de crédito, abertura

de contas, financiamentos e cartões de crédito. Estas possibilidades só vieram somar, incentivar e movimentar uma alta demanda populacional que estava reprimida, somente precisando da primeira abertura e proposta para adquirir e fazer uso do dinheiro.

O governo, adotando uma política de expansão do crédito aliada à demanda social por crédito, impulsionou um crescimento exponencial na oferta de crédito por parte dos bancos. Como resultado, uma parcela substancial da população, com recursos disponíveis, passou a contribuir para o aumento do consumo.

Devido ao aumento da procura por bens e serviço com facilidades no pagamento e com a oferta de crédito, em muitos casos foi observado algumas situações preocupantes. Pessoas passaram a usar os recursos, gastando de forma exorbitante o dinheiro que veio de fonte de empréstimo, via financiamentos com taxas de juros e seus derivados, gastando aquele dinheiro que não era seu, comprando e adquirindo produtos e serviços de forma parcelada, sem fazer o devido planejamento financeiro.

Diante deste passado histórico que tivemos em relação a longos períodos com altos índices inflacionários, crises econômicas, desemprego, empobrecimento da população, mais famílias regredindo para níveis de miséria, aumento do endividamento, do consumismo através de ofertas imperdíveis, conscientização e prudência devem ser consideradas.

Segundo a Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (Peic) realizada pela Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC), o total de famílias brasileiras com dívidas a pagar em março de 2023 é de 78,3% .

Os dados históricos apresentados até aqui apontam fatos passados e suas consequências para a sociedade, que foram ruins sob o ponto de vista econômico e das finanças pessoais. Isso nos evidencia a importância do conhecimento e da conscientização, especialmente no contexto da Educação Financeira (EF). Com tal conhecimento, mesmo diante de crises e flutuações econômicas temporárias, aqueles que estão preparados se destacam melhor devido à sua resiliência, ações e atitudes.

Diante desse cenário, faz sentido pensar e analisar pontos sensíveis relacionados à Educação Financeira junto a população. Como uma parcela significativa da sociedade está nas escolas, estas se tornam um ambiente facilitador de propagação e difusão da educação financeira.

Este trabalho tem como objetivo verificar a relevância da Educação Financeira na educação formal do Ensino Médio de acordo com a Base Nacional Comum Curricular, BNCC.

O trabalho foi organizado da seguinte maneira. Primeiramente, buscamos uma base teórica que proporcionasse um entendimento sobre a origem do dinheiro.

No Capítulo 3 apresentamos alguns conceitos básicos da Matemática Financeira

necessários para se fazer algumas análises e simulações que facilitam algumas escolhas e tomadas de decisões.

No Capítulo 4 analisamos como a BNCC estabelece as normas que regem o Novo Ensino Médio e traz na sua proposta a Educação Financeira como tema transversal que tem interligação com outras disciplinas.

No Capítulo 5 realizamos um estudo sobre o consumo consciente demonstrando que um bom conhecimento sobre Educação Financeira contribui diretamente com a sustentabilidade e o equilíbrio social e econômico.

Por fim foi realizada uma pesquisa com abordagem qualitativa e de caráter exploratório com os de estudantes do Ensino Médio, da qual participaram de forma ativa 30 alunos. Os dados foram coletados pela aplicação de um questionário organizado com perguntas relacionadas à Educação Financeira. Apresentamos no Capítulo 6 as análises desta pesquisa.

2 A ORIGEM DO DINHEIRO

Neste capítulo iremos descrever como o homem iniciou seu primeiro contato com recursos monetários, sendo estes de forma muito primitiva e intuitiva iniciando com as trocas e necessidades recíprocas, até a evolução das formas e necessidades comerciais com à modelagem financeira atual.

O Homem primitivo viveu por muito tempo seguindo critérios básicos de sobrevivência. Buscava para alimentação aquilo que estava mais próximo e de fácil acesso, seja através da coleta de alimentos ou da caça e pesca. Neste modelo de civilização, homens mais fortes e espertos acabavam ganhando vantagem em detrimento dos outros menos experientes e sem tantas estratégias. Mesmo com estas possibilidades não havia uma diferença significativa entre eles, pois basicamente caçavam, comiam e no outro dia começavam tudo novamente. Alguns indivíduos que conseguiam acumular além de suas necessidades básicas começavam a formar uma certa riqueza, o que lhes proporcionava uma posição de prioridade e condições diferenciadas em relação aos demais.

Segundo Versignassi (2015), isso acontece em todas as sociedades que mantêm o modo de vida caçador-coletor, como tribos na Amazônia e na África. Por essa razão os antropólogos deduzem que no passado não foi diferente.

Passados alguns séculos a espécie humana, buscando melhores condições, foi adquirindo a necessidade de novas aquisições, através da percepção, sensibilidade e necessidades pessoais. Iniciou-se o compartilhamento de objetos dando origem às trocas.

Durante vários séculos o sistema de troca foi predominante. Mudava-se de uma mercadoria para outra sem a circulação do dinheiro. Este sistema possuía alguns inconvenientes, tais como:

- Teria que haver uma reciprocidade na troca dos objetos/mercadorias;
- Os bens negociados deveriam ter o mesmo valor para não haver prejuízos.

Aqueles que possuíam grandes propriedades e suas terras eram férteis acabaram conquistando o poder. O espaço foi ficando limitado para caça. Assim para que as pessoas pudessem sobreviver passaram a trocar trabalho por comida.

Neste novo modelo, surgiram alguns trabalhos a serviço do latifundiário, a quem mais tarde viria ser chamado o rei. Estes povos que adquiriram esta condição, necessitavam de alguns serviços e assistências especializados para si e sua família. Este serviço foi reconhecido e conseqüentemente a necessidade de se pagar de forma diferenciada àqueles que o assistiam.

O servidor passaria a receber uma quantidade maior na forma de produtos, gerando uma quantia além daquela que necessariamente precisava para sua sobrevivência. Assim, formava-se o seu próprio excedente, que ao longo do tempo lhe daria a capacidade de negociar conforme sua vontade ou necessidade. Esse excedente funcionava como um caixa ou reserva que sustentava suas aquisições e transações, semelhante ao dos patrões. Dessa forma, um sistema circular de economia foi gradualmente se desenvolvendo e parecia não ter fim.

Assim como impasses observados anteriormente como a reciprocidade e o valor dos objetos, a sociedade tinha outras preocupações tais como: como sair por aí carregando a sua fortuna em sacos, caixas, ou seja, como armazená-las? Foi então que os babilônios, que viveram a cerca de 4000 mil anos, tiveram a ideia daquilo que hoje conhecemos como cédulas e a instituição bancária.

Você depositava os sacos de grãos que recebia em silos de armazenamento mantidos pelo rei (os “Bancos”) e ganhava em troca um tablete de argila em que vinha gravada a quantidade de mercadorias deixada lá. Esses tabletas eram as “cédulas”. Cédulas porque as pessoas passaram a pagar por serviços e a comprar coisas com esses tabletas. Era dinheiro puro. Se tivesse montes desses tabletas no cofre de casa, você seria rico. Poderia comer, beber e vestir o que quisesse. (VERSIGNASSI, 2015)

Figura 1 – Tablete de argila – Registro de Abastecimento de Alimento .



Fonte:<https://www.gettyimages.com.br>

Este novo modelo econômico pode proporcionar outras descobertas e mecanismos de movimentar o dinheiro através dos tabletas. Com isso ficou facilmente configurado que aqueles que possuíam mais tabletas seriam os mais ricos. Detentores de uma quantia considerável que seria possível manter e custear todas as suas despesas, levando-se em consideração que escolhas e desejos por algo eram plenamente realizados e com a abundância. De forma cíclica, estas riquezas que haviam sido armazenadas, foram

gerando possibilidades de outros formarem os seus excedentes através da circulação e comercialização de produtos.

Outra prática que nasceu deste movimento foi o empréstimo a juros e, diga-se de passagem, algumas delas empreendedoras. Segundo Versignassi (2015) uma pessoa poderia tomar emprestado 10 tablets de argila cunhado com um certo valor, comprar uma ou várias vacas e a partir da produção do leite que seria comercializado gerar um determinado recurso para a manutenção, despesas diárias e formar uma reserva para quitar 12 tabletes ao final do período combinado.

Tudo funcionava perfeitamente bem, porém os tabletes babilônicos estavam associados, em muitos casos, a bens de consumo que com o passar do tempo acabavam estragando, comprometendo o lastro do dinheiro. Desta forma seria necessário que o dinheiro tivesse associação a algo que com uma longa durabilidade e que continuasse apoiados nos pilares: necessidade e restrição, demonstrando a sua raridade e que todos estão em busca.

Neste contexto o sal se apresenta com uma dupla função. Primeiramente como elemento conservador dos produtos alimentícios uma vez que mantinha as características e propriedades dos alimentos para o consumo por mais tempo. Por outro lado, devido a uma série de vantagens ele passa a ser utilizado como elemento de troca, uma vez que os dois pilares baseados na necessidade e raridade, acima mencionados se fazem presentes. A facilidade no transporte o tornaria mais vantajoso em relação aos grãos, a ponto de ser usado como moeda em várias comunidades da antiguidade.

A palavra salário vem do latim, *salarium*. Em algumas regiões os patrões pagavam os salários de seus empregados com sal, daí a origem da palavra salário que até hoje recebemos pelo desempenho de nossas atividades.

Segundo Versignassi (2015), muitos itens já foram utilizados como dinheiro: couro, peixe seco, penas de certas aves, conchas bonitas e pinga. Praticamente qualquer coisa que muita gente tivesse interesse e não fosse fácil de obter poderia ser associado como dinheiro. Assim, seria necessário algo que pudesse ter mais uniforme, e servisse para fazer a troca pela aquisição e/ou venda de mercadorias.

Assim, os metais se apresentaram como uma opção viável para essa uniformização. O cobre se destacou por apresentar algumas características, como ser de fácil fusão e mais abundante em relação ao ouro. Com o cobre, além das moedas, foram confeccionados objetos, utensílios pessoais, domésticos e armas.

Com o passar do tempo, algumas particularidades em relação ao cobre foram se apresentando. A dificuldade em encontrá-lo demonstrou a sua raridade, pois a sua extração não era algo trivial. Um fator interessante é que, agora o dinheiro poderia ser armazenado, acumulado em quantidade, pois não estavam diante de um produto perecível, ao contrário

de outros bens que, ao serem armazenados, com o tempo deterioravam, gerando prejuízos e dificultando a circulação de produtos.

A verdadeira origem do dinheiro ainda é cercada de muitas dúvidas, mas de acordo com o site da Casa da Moeda do Brasil,

As primeiras moedas, tal como conhecemos hoje, peças representando valores, geralmente em metal, surgiram na Lídia (atual Turquia), no século VII A. C. As características que se desejava ressaltar eram transportadas para as peças através da pancada de um objeto pesado (martelo), em primitivos cunhos. Foi o surgimento da cunhagem a martelo, onde os signos monetários eram valorizados também pela nobreza dos metais empregados, como o ouro e a prata. (CMB, 2023)

Figura 2 – Moeda Electrum - Provável primeira moeda da história.



Fonte: <https://www.gettyimages.com.br>

A cunhagem destas moedas a partir da liga metálica de ouro e prata era chamada de electro (electrum). Acredita-se que elas sejam mais antigas que outros registros que ocorreram na Índia, China, ou de civilizações como egípcia, persa, grega ou romana.

A cunhagem de moedas trouxe alguns benefícios em relação às outras formas apresentadas anteriormente. As moedas eram duráveis, poderiam ser transportadas facilmente, em quantidades suficientes pelas pessoas além do seu valor agregado.

Se por um lado as moedas facilitaram a vida da população, por outro foi utilizada como instrumento político na cobrança de impostos, financiamentos de exércitos e expansão comercial para outras regiões.

Devido a expansão comercial e a movimentação de muitas mercadorias e pessoas entre várias regiões, houve a preocupação com a quantidade de moedas de ouro e prata que era levadas à outras nações.

A chegada da cédula de papel em substituição às moedas ocorreu por questões logísticas, escassez e segurança. Durante muito tempo, a unidade monetária básica na

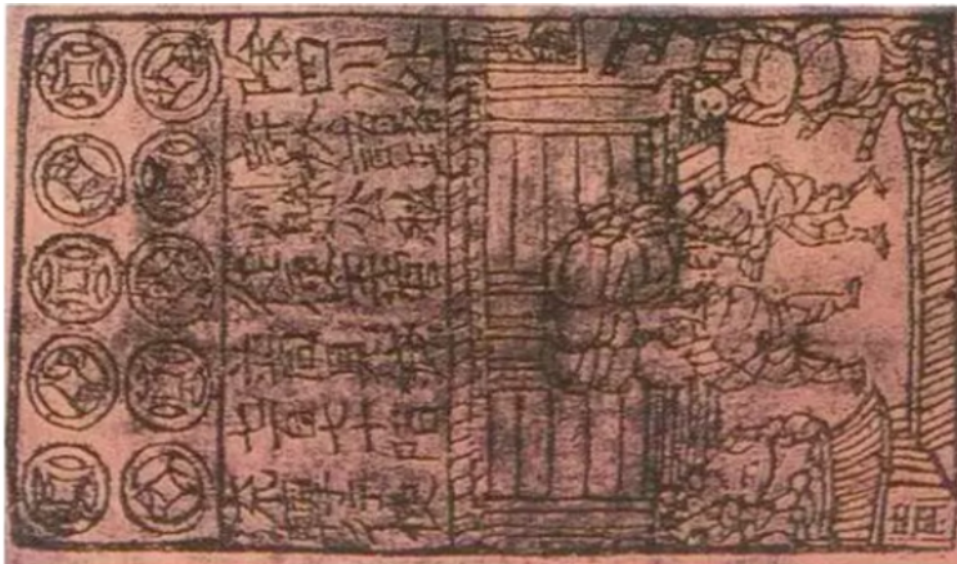
China foram as moedas de cobre ou bronze com um orifício quadrado no centro, que permitia pendurá-las em um fio para formar uma corrente. (BBC, 2023).

Devido ao aumento significativo do comércio, a necessidade por mais moedas foi inevitável e por consequência o cobre passou por um período de escassez. Como uma forma de controle devido à falta de matéria prima para cunhar mais moedas e evitar que as valiosas moedas estivessem na posse de outros povos, resolveram cunhar moedas de ferro para fazer a substituição.

A proporção que faria a equivalência na troca era bem diferente. Aquelas moedas que poderiam ser colocadas num cordão, penduradas juntas formando uma corrente ou um punhado colocado no bolso, agora “te davam um saco gigante de moedas de ferro, do tamanho do corpo de uma pessoa”. Desta forma, a depender da negociação a quantidade delas teria uma certa impossibilidade devido ao volume de moedas de ferro as quais “eram tão pesadas que nem as mulas nem as carroças com bois resistiam a tanta carga quando era preciso fazer grandes transações.” (BBC, 2023).

A partir desta situação, era necessário ter algo que pudesse manter e garantir as relações comerciais, porém preservando as riquezas locais sem envio de ouro e prata para terras estrangeiras. “Foi durante a dinastia Song, por volta do ano 1.000 da nossa era, na província chinesa de Sichuan, que o império emitiu oficialmente o primeiro papel-moeda do mundo, o jiaozi, feito a partir da casca da amoreira.” (BBC, 2023).

Figura 3 – Jiaozi - casca de amoreira- primeiro papel moeda do mundo.



Fonte:<https://www.bbc.com/portuguese/geral-40850733>

Estas cédulas eram como uma espécie de documento, não eram iguais àquelas que temos hoje. Representavam termos de compromissos entre as partes envolvidas, uma espécie de nota promissória que os comerciantes passaram a usar nas negociações.

Com o passar do tempo o governo assumiu controle e regras das negociações, novamente garantindo a sua parte através dos impostos e estabelecendo o jiaozi como a moeda oficial.

Fazendo uma comparação, o jiaozi foi para província chinesa de Sichuan, assim como o dólar foi para os Estados Unidos em 1792, determinado por decreto como moeda oficial.

E assim a moeda foi acompanhando o desenvolvimento da humanidade, se adequando às novas realidades e desafios que o homem vinha enfrentando. Ela passou por uma séria de adequações do ponto de vista das necessidades econômicas e de sua característica de acordo com a realidade e modelo econômico de cada localidade.

Houve uma modernização no sistema econômico e cada país foi criando a sua moeda, estabelecendo suas regras, desenvolvendo a economia e o processo de industrialização.

Segundo Rodolfo Coelho Prates em matéria publicada no Estadão

A libra esterlina era a moeda mais importante para a economia mundial até as duas grandes guerras do século passado. Com o final da Segunda Guerra Mundial, a Inglaterra foi muito afetada, e os Estados Unidos ocuparam a posição hegemônica entre os países capitalistas. Essa hegemonia também se refletiu no panorama econômico (ESTADÃO, 2022).

Ainda de acordo com matéria do Estadão, o lastro das moedas dependia da quantidade de ouro em cada país, associando o metal a um meio de troca e reserva de valor, fato que foi modificado na reestruturação econômica pós-guerras (1914-1945) (ESTADÃO, 2022).

Ao final da segunda guerra mundial os países aliados estavam devastados, verdadeiras ruínas, precisavam ser reconstruídos. Uma reconstrução demandava grande quantidade de recursos financeiros. Como seria este recomeço? Onde encontrar recursos e com qual moeda o comércio internacional poderia iniciar a reconstrução dos países? Buscando uma saída razoável para os países que se encontravam em dificuldades, “representantes de 44 países se reuniram durante 22 dias de julho de 1944 no Hotel Mount Washington, em Bretton Woods, nos Estados Unidos, para negociar o futuro das finanças e comércio.” (BBC, 2023).

Esta conferência foi marcada por calorosas discussões intelectuais na tentativa de se chegar a um acordo que pudesse viabilizar os países que estavam necessitando de ajuda. A conferência em Bretton Woods determinou uma modelagem financeira que se observa até os dias atuais. Os pontos de maior destaque foram: a determinação do dólar como moeda de transação internacional entre os países com necessidades e reequilíbrio econômico, a criação do Fundo Monetário Internacional, FMI, e o Banco Mundial.

Figura 4 – Hotel Mount Washington, em Bretton Woods, Estados Unidos.



Fonte: <https://www.gettyimages.com.br>

Figura 5 – Representantes de Várias Nações em Bretton Woods.



Fonte: <https://www.gettyimages.com.br>

3 MATEMÁTICA FINANCEIRA

Este capítulo trata de princípios básicos da matemática financeira. Falando de uma forma sucinta, a Matemática Financeira é a área da matemática que estuda o comportamento do dinheiro em relação ao tempo. Nesse trabalho serão apresentados os principais conceitos e fórmulas da matemática financeira que formam uma base matemática para uma educação financeira. Aliando conscientização à essa base matemática, indivíduos estarão mais preparados para suas escolhas e decisões financeiras.

A Matemática Financeira é um ramo da matemática que estuda e aplica conceitos matemáticos em situações relacionadas ao dinheiro como investimentos, juros, financiamentos, empréstimos, entre outros.

Com as fórmulas e modelos da Matemática Financeira o indivíduo pode realizar cálculos e fazer análises para tomadas de decisões financeiras mais inteligentes e lucrativas. Essa área da matemática pode ser usada tanto em gestão financeira pessoal como também em planejamento financeiro empresarial, no mercado de capitais e em investimentos financeiros.

Além de tratar de pontos relacionados aos cálculos e modelagens financeiras, a Matemática Financeira pode ser vista como aplicações de diversos temas da matemática, tais como funções afim e exponencial, bem como das sequências, mais especificamente das progressões geométrica.

3.1 JUROS

Os juros, J , são a remuneração atribuída após um determinado período de tempo t a um determinado capital, C (capital inicial ou principal) que fora contraído ou tomado de empréstimo. Após o tempo combinado é necessário fazer o acerto, isto é, o pagamento do montante, M , que é a soma do valor inicial (principal) acrescido dos juros. Matematicamente podemos escrever $M = C + J$.

Entre os conceitos estudados na Matemática Financeira está a *taxa de juros*. A taxa de juros, indicada por i (do inglês *interest*, que significa juros), é a taxa de crescimento do capital em um período de tempo, dado pela razão $i = \frac{J}{C}$ e, portanto, expressa como porcentagem do capital. Esta taxa de juros, representa os juros numa certa unidade de tempo, normalmente indicada da seguinte forma: ao dia (a.d.), ao mês (a.m.), ao trimestre (a.t), ao semestre (a.s.), ao ano (a.a.), etc. (IEZZI, 2013).

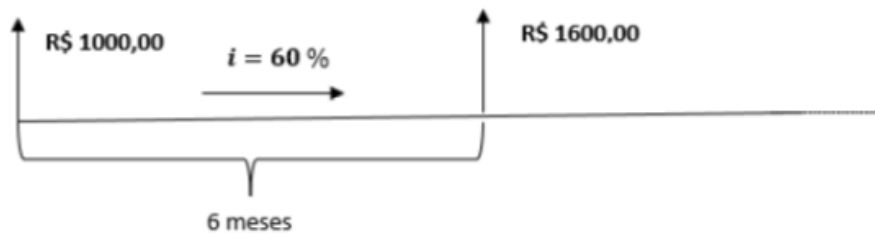
Exemplo 3.1. O Sr. João tomou emprestado R\$ 1.000,00 e ao final de 6 meses Assumiu

como compromisso devolver R\$ 1.600,00. Qual o valor do juro? Qual a taxa envolvida neste período?

Resolução: Nesse exemplo $M = 1.600$ e $C = 1.000$. Como $J = M - C$, temos $J = 1.600 - 1.000$. Portanto o valor dos juros é R\$600,00. Além disso como $i = \frac{J}{C}$ temos, $i = 600/1.000 = 0,60$ Portanto $i=60\%$ a.s..

A Figura 6 ilustra o deslocamento do dinheiro no tempo do Exemplo 3.1, isto é, o valor temporal do dinheiro do momento que foi retirado o empréstimo até a quitação.

Figura 6 – Valor temporal do dinheiro .



Fonte: Próprio autor

Outra forma de verificar o valor do dinheiro no tempo é considerar que uma certa quantia hoje não será a mesma daqui a um ano, ou seja, aquilo se pode adquirir hoje com este valor monetário certamente não contemplará os mesmos itens em um ano. Este fato acontece devido inflação do período.

Quando uma instituição financeira decide conceder um empréstimo seja a uma pessoa física ou jurídica, existe certamente uma expectativa pelo retorno de um valor futuro que virá acrescido dos juros pelo período que ficou sob a posse de outro, seja resgatado de uma só vez ou de forma parcelada. Porém para Thuesen (1977) ainda existem alguns fatores que estão embutidos na taxa de juros:

Risco - grau de incerteza de pagamento da dívida, de acordo, por exemplo, com os antecedentes do cliente e sua saúde financeira.

Custos Administrativos - custos correspondentes aos levantamentos cadastrais, pessoal, administração e outros.

Lucro - parte compensatória pela não aplicação do capital em outras oportunidades do mercado, podendo, ainda, ser definido como o ganho líquido efetivo.

Expectativas Inflacionárias - em economias estáveis, com inflação anual baixa, é a parte que atua como proteção para as possíveis perdas do poder aquisitivo da moeda.

Devido a estes fatores as taxas podem variar bastante e são inversamente proporcionais ao grau de incerteza da operação. Além disso, as taxas podem variar consideravelmente de uma instituição financeira para outra como mostra a Figura 7.

Figura 7 – Taxa de juros pessoa física - Aquisição de outros bens .

Posição	Instituição	Taxas de juros	
		% a.m.	% a.a.
1	SINOSSERRA S/A - SCFI	0,24	2,95
2	LEBES FINANCEIRA CFI SA	1,09	13,93
3	BCO KOMATSU S.A.	1,14	14,55
17	BCO DO BRASIL S.A.	1,90	25,28
18	BCO SANTANDER (BRASIL) S.A.	1,96	26,22
19	PINTOS S.A. CFI	2,09	28,19
40	BANCO SEMEAR	7,13	128,63
41	AGORACRED S/A SCFI	7,52	138,59
42	MERCADO CRÉDITO SCFI S.A.	8,81	175,44

Fonte:

<https://www.bcb.gov.br/estatisticas/reporttxjuros/?parametros=tipopessoa:1;modalidade:402;encargo:101>

Quando os juros são incorporados apenas ao capital principal ele é chamado de *juros simples*. Desta forma podemos compreender o processo de geração de juros como uma função linear de acordo com a aplicação de um capital inicial e um determinado período n .

Exemplo 3.2. Podemos ilustrar o cálculo do juros simples através da Figura 8 onde o capital inicial é R\$ 10.000,00, a taxa de juros 15% ao mês e o tempo 6 meses. A Figura 9 mostra o gráfico da evolução do dinheiro ao longo do tempo nesse exemplo.

Figura 8 – Exemplos de juros simples.

Período	1	2	3	4	5	6
Juros	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00
Total de juros						R\$ 9.000,00
Montante						R\$ 19.000,00

Fonte: Próprio autor

Desta forma, o juro J aplicado ao capital inicial C , considerando uma taxa de juros " i " por um período de tempo " n " é dado por

$$J = C i n.$$

Figura 9 – Gráfico de juros simples.



Fonte: Próprio autor

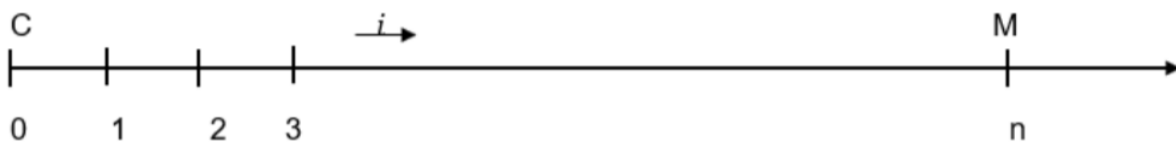
Como $M = J + C$ temos que

$$M = C (1 + i n).$$

No sistema de capitalização a *juros compostos*, os juros gerados a cada período são incorporados ao principal, passando a gerar juros a cada período subsequente.

Vamos analisar matematicamente considerando um capital inicial ou principal C , uma taxa de juros i e um período n . Veja Figura 10.

Figura 10 – Esquema de uma capitalização.



Fonte: Próprio autor

Considerando M_1 , M_2 e M_3 os montantes aos finais do 1º, 2º e 3º períodos de tempo, respectivamente, temos

$$M_1 = C + C i = C (1 + i),$$

$$M_2 = C (1 + i) + C (1 + i) i = C (1 + i)^2$$

$$M_3 = C (1 + i)^2 + C (1 + i)^2 i = C (1 + i)^2 (1 + i) = C (1 + i)^3.$$

Assim no regime de juros compostos o valor do capital inicial C cresce a uma taxa constante i formando uma progressão geométrica de razão $1 + i$. Portanto após um período de tempo n o montante será de

$$M = C (1 + i)^n.$$

Exemplo 3.3. A Figura 11 mostra o cálculo por juros compostos aplicado a um capital inicial é R\$ 10.000,00, a taxa de juros 15% ao mês por 12 meses. A Figura 12 mostra o gráfico da evolução do dinheiro ao longo do tempo nesse exemplo.

Figura 11 – Cálculo por juros compostos.

Período	Montante
1	R\$ 11.500,00
2	R\$ 13.225,00
3	R\$ 15.208,75
4	R\$ 17.490,06
5	R\$ 20.113,57
6	R\$ 23.130,61
7	R\$ 26.600,20
8	R\$ 30.590,23
9	R\$ 35.178,76
10	R\$ 40.455,58
11	R\$ 46.523,91
12	R\$ 53.502,50

Fonte: Próprio autor

A taxa de juros é um item que se deve observar com muito critério em qualquer operação financeira, pois está diretamente relacionada à quantidade atribuída a um financiamento, empréstimos pessoais, taxas de cartão de crédito entre outras.

A *taxa efetiva de juros* é o valor real que será pago ou recebido em um empréstimo ou investimento, sendo considerado todas as taxas e encargos envolvidos. Assim a taxa efetiva adiciona além do percentual de juros sobre o capital outras tarifas que impactam no no montante final a ser pago ou recebido, como as tarifas, seguros ou impostos.

Quando não é levado em consideração outros custos adicionais mas somente o percentual de juros sobre o valor cobrado ou pago, a taxa de juros é denominada *taxa nominal de juros*.

Figura 12 – Gráfico por juros compostos.



Fonte: Próprio autor

Assim a taxa nominal de juros não representa necessariamente o custo real de um empréstimo ou o retorno real de um investimento, uma vez que outros fatores podem afetar o montante final a ser pago ou recebido. Portanto para uma noção mais realista do custo é necessário considerar a taxa efetiva de juros.

Se a taxa de juros relativamente a um determinado período de tempo t é igual a i então a taxa de juros I relativamente a n períodos de tempo t é dada por:

$$I = (1 + i)^n - 1. \quad (3.1)$$

A equação (3.1) é chamada de fórmula das *taxas equivalentes*.

Exemplo 3.4. Uma empresa toma emprestado R\$ 100.000,00 para financiar seus custos, prevendo fazer a liquidação do principal em 3 meses a uma taxa de juros de 24% ao ano na condição de juros simples. a) Determine a taxa de juros ao trimestre. b) Qual o montante a ser devolvido ao final do período?

Resposta do item a

Como o sistema de capitalização é sob o regime de juros simples, então a taxa é proporcional ao período. Assim a taxa I ao trimestre é

$$I = 3 \frac{24}{12} = 6$$

Portanto a taxa é de 6% ao trimestre.

Resposta do item b

O montante final será

$$M = C \cdot (1 + i \cdot n) = 100.000 \cdot (1 + 0,06 \cdot 1) = R\$106.000,00$$

Exemplo 3.5. a) Qual é a taxa anual equivalente a uma taxa de 1% ao mês no período de um ano?

Como a taxa anual se relaciona com a taxa mensal segundo a equação (3.1) temos que

$$I = (1 + 0,01)^{12} - 1 = 1,126825030 - 1 = 0,126825030$$

Logo a taxa anual é de aproximadamente 12,7%.

b) Qual é a taxa mensal equivalente a uma taxa de juros de 36% ao ano?

Agora a taxa $I = 0,36$, $n = 12$ e devemos encontrar i correspondente à taxa mensal. Temos

$$\begin{aligned} I &= (1 + i)^n - 1 \Rightarrow I + 1 = (1 + i)^n \Rightarrow \\ &\sqrt[n]{I + 1} = \sqrt[n]{(1 + i)^n} \Rightarrow \\ \sqrt[12]{0,36 + 1} &= 1 + i \Rightarrow i = \sqrt[12]{0,36 + 1} - 1 \Rightarrow \\ &i = 0,025954835 \end{aligned}$$

Assim a taxa de juros mensal é de aproximadamente 2,6%.

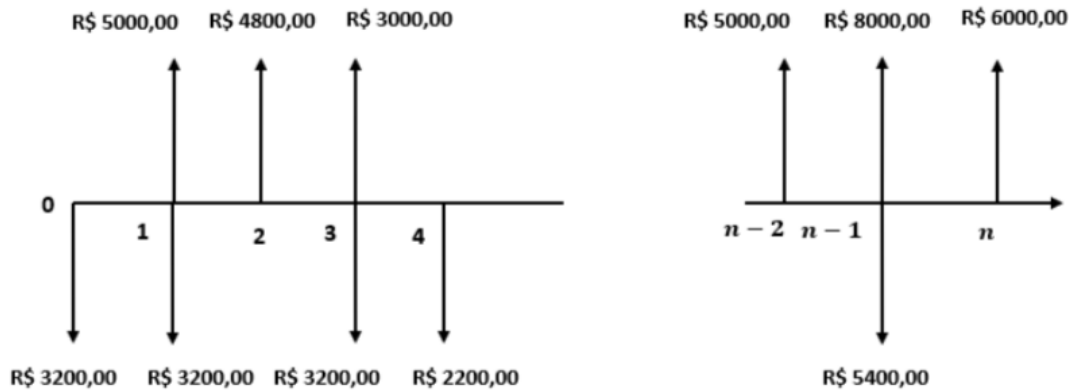
3.2 FLUXO DE CAIXA

De acordo com Semanez (2007), o fluxo de caixa resume as entradas e saídas de dinheiro ao longo do tempo, permitindo, dessa forma conhecer a rentabilidade e a viabilidade econômica de um projeto... é a matéria-prima para medir a rentabilidade de um projeto de investimento, planejar as operações ou estabelecer a capacidade de pagamento de uma dívida. A palavra projeto aqui mencionada não necessariamente está relacionada a negócios/empresas, outrossim a projetos pessoais que devem também ser analisados nesta ótica.

O fluxo de caixa pode ser um modelo associado às finanças pessoais ou à caixa de empresas onde é mais utilizado, porém o mesmo poderá ser utilizado para representar uma operação ao longo do tempo com suas respectivas parcelas associadas à uma taxa de juros previamente combinada.

Na Figura 13 temos um exemplo de fluxo de caixa. As setas verticais apontadas para cima representam qualquer tipo de recebimento ou entrada de capital enquanto as

Figura 13 – Exemplos de fluxo de caixa.



Fonte: Próprio autor

setas verticais que apontam para baixo representam qualquer tipo de pagamento ou saída de dinheiro. Os números sob a reta horizontal representam os períodos de tempo.

Ao elaborar um fluxo de caixa o indivíduo ou empresa terá uma visão financeira do presente e do futuro de suas finanças ou de sua empresa. Podendo assim prever melhores atitudes e ações a serem tomadas, escolher melhores investimentos, planejar compras, avaliar a necessidade de empréstimos evitando dificuldades financeiras no futuro.

Ao finalizar este capítulo, é interessante ressaltar que o mês e o ano comercial são considerados com 30 e 360 dias respectivamente.

4 EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO BRASIL

Neste capítulo, faremos uma análise geral sobre aspectos relacionados à Educação Financeira, considerando algumas particularidades da população brasileira.

A Educação Financeira é uma teoria, utilizada como uma ferramenta útil e necessária a todos nós consumidores para que sejamos capazes de gerenciar, e refletir sobre nossas ações.

Uma característica da população brasileira são as aquisições feitas em épocas específicas, por exemplo: carnaval, Páscoa Dia das Mães, dia dos namorados, dia dos Pais, Natal, bem como as festividades locais. Assim o consumo é estimulado e as compras são realizadas, sendo muitas delas parceladas, comprometendo em alguns casos o orçamento, gerando dívidas.

Vale salientar que o ato de comprar também envolve emoções e sentimentos. A educação financeira proporciona conscientização sobre as oportunidades e riscos de uma compra, auxiliando no bem-estar pessoal e familiar, levando o cidadão a refletir se suas escolhas são impulsos que geram pequenos momentos de prazer e felicidade ou se resultarão em um registro significativo, fruto de um planejamento adequado.

4.1 EDUCAÇÃO FINANCEIRA

A Educação financeira é um canal de informações precisas, que proporciona às pessoas refletirem, fazer suas escolhas e tomar decisões de forma consciente. A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) descreve a Educação Financeira como:

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

A Educação Financeira é um meio de promover informações que podem influenciar na tomada de decisão acerca de recursos financeiros do indivíduo, melhorando a sua qualidade de vida, além de propiciar o desenvolvimento econômico.(BRASIL, 2013).

Neste cenário, recai sobre os educadores um desafio significativo: introduzir a educação financeira na sala de aula. A tarefa consiste em explorar conceitos e situações

junto aos alunos, de maneira integrada com outras realidades e disciplinas, incluindo a matemática financeira. O objetivo é que todas as áreas se complementem e confirmem um significado abrangente e coerente.

De acordo com estudo sobre a psicologia do dinheiro, Housel desta que:

As pesquisas acadêmicas na área financeira se dedicam à busca pelas estratégias de investimento ideais em termos matemáticos. Mas minha tese é de que, no mundo real, as pessoas não querem estratégias matematicamente ideais. Elas querem estratégias que melhorem a sensação de bem-estar à noite, quando botam a cabeça no travesseiro. (HOUSEL, 2011)

Em uma entrevista concedida ao jornalista Marcelo Lins em 2016, o sociólogo Zygmunt Bauman, renomado professor da London School of Economics, durante sua estada no Brasil, compartilhou a seguinte observação:

Acho que a educação tem um papel tremendamente importante. Na situação atual, gosto de me referir a um ditado chinês da época de Confúcio. Ele diz que se você planeja para um ano, semeie milho. Se planeja para dez anos, plante uma árvore. Se planeja para 100 anos, eduque as pessoas. É disso que estamos nos esquecendo hoje. Nosso sistema educacional atual é uma das vítimas da cultura do imediatismo. Educação e imediatismo são termos contraditórios. Não se pode ter os dois. Ou se tem uma educação de qualidade ou se tem o imediatismo. Não dá para ter os dois ao mesmo tempo. E este é um problema terrível. (BAUMAN, 2016)

Um grande desafio da educação, em particular da Educação Financeira, consiste em abordar temas atuais, relevantes e urgentes, numa sociedade ultra capitalista, sem que os alicerces estejam totalmente prontos para suportar tamanha demanda. Dessa forma, torna-se necessário abordar e relacionar assuntos cotidianos temas voltados à Educação Financeira em consonância com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). De acordo com Kistemann (2011), uma Educação Financeira:

enraizada em um espírito de crítica e em um projeto de possibilidades permitindo às pessoas atuarem como cidadão, constituindo-se assim como uma educação (não só disponibilizada pela escola) como um pré-requisito para a emancipação de cada indivíduo, social e culturalmente. Neste contexto, o que deve ser enfatizado é a preocupação com a qualidade na tomada de decisão do indivíduo, que instrumentos matemáticos são utilizados (ou não), que outros instrumentos são utilizados para efetuar o alto consumo. (KISTEMANN, 2011)

Na escola há muitas perguntas do tipo: “mas por que eu tenho que estudar esta matéria; estudar isto ou aquilo se eu nem quero seguir nesta área?” Em algumas situações os alunos estão com a razão, porém quando o tema é Educação Financeira,

invariavelmente todos precisam adquirir este conhecimento, que será necessário para a vida, independentemente da escolha profissional do estudante.

Independentemente da atuação profissional, posição social ou carreira, a Educação Financeira é importante. Ainda que esta condição seja delegada a gestores ou organizações para cuidar dos seus recursos e investimentos, um fato é certo, no dia a dia são as escolhas e decisões pessoais que determinam o nível de prosperidade ou escassez.

Nossa vida, em um sentido amplo, deve ser pautada e vivida por princípios. Existem vários sinais, princípios milenares bíblicos que nos trazem muita luz, dão sinais, proporcionam sabedoria como está escrito em (Isaías, 55). Por que despender vosso dinheiro naquilo que não alimenta, e o produto de vosso trabalho naquilo que não sacia?

Um bom conhecimento acerca da Educação Financeira, sobre as boas práticas, aliadas a bons princípios, certamente irá trazer excelentes resultados. Com uma base de conhecimento bem definida é possível fazer um bom gerenciamento da vida financeira e recursos pessoais para ter no presente uma vida saudável do ponto de vista financeiro.

A gestão dos recursos é necessária. Por meio dela é possível ter uma dimensão de todas as receitas e despesas, sejam elas pessoais ou familiares. Uma previsão para gastos emergenciais, bem como o planejamento futuro, contemplando aspectos como a aposentadoria, investimentos que possam gerar dividendos ou a realização de sonhos, conquistas e metas que dependem de recursos financeiros.

Na teoria, todos sabem que não pode gastar mais do que ganha. Mas quantos cumprem esta premissa? Quantos organizam seus gastos e tem controle efetivo sobre as suas finanças? Vivem de maneira consciente, ajustada às suas possibilidades? São questionamentos que podem incomodar, mas são necessários para quem deseja e se propõe a ter uma vida planejada e organizada financeiramente. Mesmo que os problemas apareçam, não há espaço para que eles fiquem muito tempo, uma vez que as soluções, em muitos casos, já foram preparadas.

Um bom conhecimento sobre Educação Financeira ensina e estimula a reflexão, evitando contração de dívidas e a busca por empréstimos em bancos, financeiras e/ou similares. Assim evita-se arcar pagamentos de juros com taxas exorbitantes e depender da fonte de empréstimo às vezes até ilegal.

Vale salientar que a aquisição de empréstimos, quando embasada em um bom planejamento e realizada junto a instituições confiáveis, é salutar. Um exemplo evidente é a concessão de empréstimos direcionados a empreendedores e empresas, visando fomentar o desenvolvimento da economia. Em relação aos empréstimos pessoais, de um modo geral, seja para aquisição da casa própria ou para outra finalidade particular, é pertinente desde que a fonte de pagamento esteja alinhada com o planejamento financeiro.

A reflexão sempre vai trazer bons resultados e evitar prejuízos. Deve-se evitar o

ímpeto. O comportamento imediatista é um problema sério que causa prejuízo o para uma grande parcela da sociedade. Isso ocorre ao antecipar desejos e sonhos que não estavam planejados, muitas vezes buscando apenas uma satisfação momentânea.

O ensino sobre a EF e todos os benefícios que ela proporciona, fará com que a população, gradativamente, diminua o imediatismo e o prazer temporário por bens de consumo.

Vale salientar que, juntamente com esforços para difundir a EF, inserir ações e formação empreendedora é sem dúvida um grande passo. O desejo por coisas transitórias e passageiras podem ser substituídos por empreendimentos que abrangem negócios, fontes de renda e empregos. Muitas vezes as pessoas precisam enxergar as oportunidades e necessidades de serviços locais que podem gerar uma nova fonte de renda ou de uma vida melhor. Desta forma talentos podem ser descobertos ou treinados para desempenhar diferentes atividades como: pintor, faxineiro, zelador, cuidador dentre outras mais específicas. Isto gera independência e dignidade. “Dê ao homem um peixe e ele se alimentará por um dia. Ensine um homem a pescar e ele se alimentará por toda a vida.” (Provérbio Chinês).

4.2 ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA

A Educação Financeira sempre foi um tema de fundamental importância para a vida das pessoas. Sua contribuição é essencial para uma sociedade, onde cidadãos mais conscientes dos seus deveres financeiros, serão construtores de um novo tempo mais próspero.

O conhecimento de oportunidades, a busca por sabedoria é a base para que as mudanças possam apresentar sinais positivos. O grande passo para iniciar o processo, é a mudança de comportamento das classes sociais. Transmitir e levar informações que agreguem uma fundamentação para conhecimentos especializados sobre investimentos, orçamento, planejamentos, aposentadoria dentre outros.

A educação é sem dúvida a via de transformação de uma realidade social. Porém sua implementação e efetivação é demorada, vem ao longo do tempo como observamos na entrevista de Bauman (2016). Desta forma, inserir as boas práticas e conscientização através da Educação Financeira desde os anos iniciais da escola é uma sementeira em terra fértil que trará excelentes frutos.

No Brasil observa-se uma preocupação com a gestão e as questões financeiras das pessoas, faltando talvez uma efetiva aplicação e resultados satisfatórios. Com o intuito de melhorar e aumentar os conhecimentos relacionados à Educação Financeira, foi criada no Brasil a Estratégia Nacional de Educação Financeira -ENEF por meio do Decreto Federal

7.397/2010, e renovada pelo Decreto Federal 10.393/2020, de 9 de junho de 2020.

A ENEF é uma iniciativa em torno da promoção de ações de educação financeira, securitária, previdenciária e fiscal no Brasil. Como política nacional a ENEF integra o Fórum Brasileiro de Educação Financeira – FBFEF, que é formado por oito órgãos e entidades governamentais e é responsável pela supervisão e fomento da ENEF.

Instituições que fazem parte do FBFEF:

- Banco Central do Brasil
- Comissão de Valores Mobiliários
- Superintendência de Seguros Privados
- Secretaria do Tesouro Nacional da Secretaria Especial de Fazenda do Ministério da Economia
- Secretaria de Previdência da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia
- Superintendência Nacional de Previdência Complementar
- Secretaria Nacional do Consumidor do Ministério da Justiça e Segurança Pública
- Ministério da Educação

(ENEFE, 2023)

A missão destas entidades em concordância com a ENEF é fazer uma mobilização social promovendo a EF de uma maneira ampla para todo o território nacional. Vale ressaltar que todas as ações em prol do desenvolvimento da EF não se sobrepõem, e respeitam profundamente as decisões e regulamentações dos órgãos de educação. A parceria e colaboração destas entidades têm como objetivos resultados transformadores.

A Estratégia Nacional de Educação Financeira, vem fornecendo e possibilitando ações que proporcionam à população tomar decisões mais sábias e conscientes acerca de suas finanças, a partir da seleção das informações que possam influenciar e afetar suas decisões.

A criação da ENEF no Brasil foi uma das recomendações feitas pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) para que o país pudesse um dia ser um membro integrante dessa organização.

A OCDE é um órgão intergovernamental que ganhou efetiva visibilidade a partir de 1961. Hoje a entidade é composta por 38 países membros, produzindo vários estudos a nível mundial, sendo uma das principais fontes e referência sobre dados estatísticos, sociais e econômicos do mundo.

A instituição é formada por países com grande potencial econômico, prestando orientação a todos, inclusive aos associados. O objetivo é moldar políticas que promovam prosperidade, igualdade, oportunidade e bem-estar preparando o mundo de amanhã.

De acordo com a OCDE em maio de 2020, mais de 70 países e economias em todo o mundo estavam projetando ou implementando estratégias nacionais de alfabetização financeira. Ainda que o Brasil não seja um dos 38 países membros, sua efetiva participação e integração em várias missões o tem colocado numa condição propícia para compor a OCDE.

Desde 2004 a entidade intergovernamental, instituiu um projeto de Educação Financeira com o objetivo de estimular estratégias eficazes para posteriormente propor políticas públicas para uma formação financeira de melhor qualidade de vida dos cidadãos. (OCDE, 2004).

De acordo com as iniciativas e ações da ENAEF as questões relacionadas às finanças passam por todos nós ao longo da vida. Temos uma demanda de fins econômicos e nossas decisões sobre esse assunto impactarão no tempo presente e no nosso futuro, e no planeta terra, nossa casa comum.

Assim como não há fase da vida que de alguma forma não esteja relacionada a dados financeiros, aprender desde cedo, da mesma maneira que se aprende qualquer coisa na escola e no seio familiar, é a melhor estratégia para fundamentar comportamentos e atitudes. Na escola, além de as crianças e jovens aprenderem conteúdos formais do currículo escolar, desenvolvem competências e habilidades para conviver em sociedade.

Atualmente a ENAEF possui um programa de Educação Financeira existe um indicativo que se torne conteúdo obrigatório pela BNCC. Ambas as estratégias estão sendo implementadas, proporcionando conhecimento e formação de qualidade à educação básica. (BRASIL, 2020)

Uma vertente que é explorada pela ENEF é a Educação Financeira ao público adulto priorizando mulheres beneficiárias do Bolsa Família e aposentados.

Levar informações precisas sobre EF às mulheres tem como objetivo proporcionar um melhor gerenciamento do orçamento familiar e estabelecer as prioridades a partir das reflexões sobre finanças.

Aos aposentados tem a finalidade da conscientização sobre empréstimos e financiamentos. Desta forma pretende-se evitar o acúmulo de dívidas que pode comprometer sua única fonte de renda, a aposentadoria.

Uma outra forma de atuação da ENEF é através da Semana Nacional de Educação Financeira, onde a instituição, juntamente com Fórum Brasileiro de Educação Financeira – FBEF e parceiros disseminam a EF por todo país.

4.3 A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Hoje a Educação Financeira está presente nas escolas devido aos esforços iniciais pela Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) e também pela implantação da nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Cerbasi (2019) comenta com entusiasmo e felicidade o fato de a EF ser obrigatória nas escolas públicas e privadas a partir de 2020. Vale ressaltar o projeto de lei 4882/2020, que altera a lei 9394/96 e estabelece uma nova redação, propondo que a educação financeira seja obrigatória nos três anos do ensino médio. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que:

define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE). Aplica-se exclusivamente à educação escolar, tal como a define o § 1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996), e está orientado pelos princípios éticos, políticos e estéticos que visam à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, como fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN). (BRASIL, 2018)

Desta forma a BNCC é uma fonte de informação que estabelece parâmetros e referências na elaboração dos currículos e projetos político pedagógicos das redes municipais, estaduais e do Distrito Federal do Brasil. Integrante do plano nacional de educação, contribui em âmbito nacional com políticas e ações voltadas para a formação dos professores e equipes pedagógicas. O objetivo é elaboração de conteúdos e avaliações para que sejam ofertadas de maneira adequada, cumprindo o pleno desenvolvimento educacional.

Nesse sentido, espera-se que a BNCC ajude a superar a fragmentação das políticas educacionais, enseje o fortalecimento do regime de colaboração entre as três esferas de governo e seja balizadora da qualidade da educação. Assim, para além da garantia de acesso e permanência na escola, é necessário que sistemas, redes e escolas garantam um patamar comum de aprendizagens a todos os estudantes, tarefa para a qual a BNCC é instrumento fundamental. (BRASIL, 2018, p. 8)

No mundo contemporâneo, faz-se necessária uma profunda transformação no processo educacional, a fim de capacitar os jovens a acompanhar e participar do constante processo evolutivo da sociedade. Este cenário exige algumas mudanças que vão muito além da quantidade de informações, mas sim também em como fazer bom uso delas, para que os cidadãos entendam a necessidade da comunicação, resiliência,

responsabilidade, análise crítica e uma abertura para o novo. É aprendendo a aprender que será desenvolvida a capacidade de tomar decisões, conhecimentos que proporcionam autonomia e desenvolvimento de novas habilidades.

A BNCC recomenda que os diversos temas, dentre eles a Educação Financeira, sejam apresentados de forma contextualizada e contemporânea, fazendo uso de ferramentas digitais que venham agregar valores e possibilitar a integração com outras áreas do conhecimento de forma interdisciplinar.

Atualmente a EF não é de exclusiva responsabilidade da disciplina de matemática. Por meio de métodos inovadores, como as metodologias ativas, a integração com outras áreas se torna mais natural. A própria BNCC considera a EF como um tema transversal que dialoga com as demais disciplinas do currículo básico como português, história, geografia e a eletiva sobre empreendedorismo.

A partir da definição de suas competências gerais para educação básica, a BNCC reconhece que “educação deve afirmar valores e estimular ações que contribuam para a transformação da sociedade, tornando-a mais humana, socialmente justa e, também, voltada para a preservação da natureza”, demonstrando um alinhamento com Agenda 2030 no Brasil.

Os *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável* da ONU fazem parte de uma proposta de âmbito mundial com ações em conjunto que visam erradicar a pobreza, proteger e cuidar do meio ambiente e garantir às pessoas paz e prosperidade.

O plano educacional alinhado à BNCC deve priorizar as exigências contemporâneas especialmente no que diz respeito às necessidades relacionadas à EF em um mundo globalizado.

De acordo com a OCDE, Educação Financeira engloba: “o conhecimento e o entendimento de conceitos financeiros e riscos, as habilidades, motivação e confiança para aplicar esse conhecimento”. Assim, além de aderir às diretrizes da BNCC como documento orientador, é importante que o Brasil também analise e implemente as competências e demandas contemporâneas. Um exemplo notável é a consideração das sugestões oferecidas pelo Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) no que diz respeito aos conteúdos relacionados ao domínio dos conhecimentos financeiros.

Os conceitos considerados pelo PISA no âmbito da Educação Financeira incluem:

- **Conceitos de Poupança e Investimento:** Compreensão das noções de poupança, investimento, juros e riscos associados a essas atividades financeiras.
- **Planejamento Financeiro:** Habilidade de elaborar um plano financeiro pessoal, considerando metas, receitas, despesas e prazos.

- **Controle de Orçamento:** Capacidade de gerenciar um orçamento, monitorando receitas, despesas e ajustando gastos conforme necessário.
- **Riscos e Seguros:** Compreensão dos diferentes tipos de riscos financeiros e a função dos seguros na mitigação desses riscos.
- **Transações Financeiras:** Conhecimento das diversas formas de transações financeiras, incluindo pagamento de contas, uso de cartões de crédito e débito, bem como transações eletrônicas.
- **Impostos e Tributos:** Conhecimento sobre impostos e tributos, incluindo como eles são calculados e sua importância para o funcionamento da sociedade.
- **Noções de Endividamento:** Compreensão das implicações do endividamento, incluindo juros, prazos de pagamento e riscos associados.
- **Conceitos de Inflação:** Compreensão dos efeitos da inflação nos preços e no poder de compra ao longo do tempo.
- **Critérios de Decisão Financeira:** Habilidade de avaliar e tomar decisões financeiras informadas, considerando diferentes opções e seus impactos.
- **Conceitos de Mercado Financeiro:** Familiaridade com os fundamentos do mercado financeiro, como ações, títulos e investimentos.

É importante que o sistema educacional leve em consideração esses conceitos para preparar os estudantes de maneira abrangente e prática para lidar com desafios financeiros do mundo real. Desta forma, se o país se comprometer a abordar essas metas em colaboração com sua comunidade educacional, ao longo do tempo, os resultados de desempenho certamente serão distintos daqueles que podemos observar a partir da análise do desempenho da Educação Financeira no PISA de 2018.

De acordo com o resultado no Pisa, o Brasil ocupa a 17^a posição em relação ao desempenho na Educação Financeira entre os 20 países avaliados. A análise dos resultados PISA 2018, procurou entender de onde vinham as informações dos alunos sobre as questões relacionadas às finanças. Os dados com relação a todos os países participantes encontram-se registrados na tabela 14 conforme publicação (OCDE, 2018).

Analisando o dados do Brasil na Figura 14, observamos que os resultados dos países ocorrem em sintonia com os dados mundiais. Observamos que 89,8% dos jovens brasileiros afirmaram que as informações acerca das finanças são obtidas a partir do ambiente doméstico através dos pais ou responsáveis e 46,2% através dos professores. Revelaram ainda que 80,6% da internet, televisão ou rádio; 43% dos amigos e 32,1% de revistas. (OCDE, 2018, p. 19).

Figura 14 – Desempenho da EF no PISA de 2018.

Table IV.1 Snapshot of performance in financial literacy

	Mean score statistically significantly above the OECD average	Mean score not statistically significantly different from the OECD average	Mean score statistically significantly below the OECD average	
	Mean score in PISA 2018	"Share of low achievers (below Level 2)"	"Share of top performers (Level 5)"	Relative score ¹ after accounting for performance in mathematics and reading
	Mean score	%	%	Mean score
OECD average	505	14.7	10.5	2
Estonia	547	5.3	19.0	16
Finland	537	9.9	19.9	14
Canadian provinces	532	8.8	16.7	4
Poland	520	9.5	11.8	-3
Australia	511	15.6	14.1	4
United States	506	16.0	12.4	5
Portugal	505	14.0	8.3	1
Latvia	501	10.6	6.1	1
Lithuania	498	14.2	7.7	7
Russia	495	14.4	6.3	-1
Spain	492	15.0	5.7	m
Slovak Republic	481	21.2	7.2	-9
Italy	476	20.9	4.5	-17
Chile	451	30.2	3.0	5
Serbia	444	33.2	2.5	-15
Bulgaria	432	38.5	2.4	-10
Brazil	420	43.6	1.9	12
Peru	411	46.4	1.4	-3
Georgia	403	49.8	0.7	-3
Indonesia	388	57.4	0.3	-3

Fonte: OCDE (2018, p. 18)

Um ponto positivo a se ressaltar é que 89,8% dos jovens conversam com seus familiares sobre finanças, pois a participação e diálogo familiar frente à algumas situações é muito importante. Uma outra consideração, é que 46,2% aprendem, ou tem este contato sobre finanças com os professores. Este fato deve nos levar a uma reflexão, pois mostra uma imensa janela de oportunidades para ampliar de forma significativa os programas de EF nas escolas, bem como cursos e treinamento para os professores, visando sua capacitação além das competências inerentes a cada área do saber.

Fundamentado nas informações do parágrafo anterior, e de acordo com os dados da OCDE (2018), o Brasil ocupa a 13^a posição quando os alunos são questionados sobre a exposição aos conceitos financeiros nas escolas.

Continuando a nossa análise na BNCC, fica evidente que muito ainda precisa ser feito e que há um longo caminho a percorrer para a completa implementação das mudanças propostas. O processo de adaptação está em curso, especialmente no que diz respeito à concretização dos itinerários formativos. A proposta é que o Novo Ensino Médio tenha uma ampliação na carga horária de 2400 para 3000, distribuídas da seguinte forma: 1800 horas na base comum e 1200 horas de itinerários formativos. Esses itinerários possibilitam uma variedade de abordagens, permitindo aprofundamento em áreas específicas como

linguagens, matemática, ciências humanas e sociais, ciências da natureza e também contemplam a formação técnica e profissional.

A proposta do Novo Ensino Médio, que prevê um aumento na carga horária, tem gerado certo desconforto e uma intensa movimentação nas escolas, que estão se esforçando para se adaptarem ao novo modelo. Um aspecto a ser observado é que, mesmo considerando um total de 3000 horas no Ensino Médio, as horas destinadas à base comum foram reduzidas para permitir a inclusão dos itinerários formativos.

Tanto as instituições de ensino públicas quanto as particulares estão enfrentando um período de adaptação que se mostra desafiador. A ampliação da carga horária, incluindo a possibilidade de incorporar programas de educação profissionalizante, implica inicialmente em custos adicionais. Neste contexto, em relação ao nosso estudo, surge um questionamento relevante: esses custos foram previamente considerados? Além disso, é crucial indagar quais cursos foram disponibilizados para capacitar os professores. Surge também a interrogação sobre a prontidão de todas as escolas para enfrentar essa nova etapa, que envolve a contratação de profissionais e a adaptação das infraestruturas para o modelo de Ensino Médio integral. Tais questionamentos evidenciam lacunas que permanecem sem respostas. O processo de implementação do Novo Ensino Médio não apenas demanda uma reestruturação curricular, mas também requer uma análise criteriosa e uma abordagem planejada para garantir que todas as variáveis sejam consideradas.

É sabido que a BNCC foi concebida com a significativa contribuição e participação de profissionais da educação de diferentes regiões do Brasil. Esse processo de construção envolveu consultas abrangentes, visando produzir um documento que refletisse as distintas características e diversidades existentes. Essas características são essenciais na formação do indivíduo desde os estágios iniciais da educação básica, capacitando-os para enfrentar os desafios complexos desta sociedade contemporânea, marcada pela modernidade e pela tecnologia.

Porém quando o modelo do Novo Ensino Médio foi colocado em prática os desafios foram maiores que os previstos, gerando série de inconformidades e inconsistências. Em abril de 2023, o Ministério da Educação tomou a iniciativa de lançar uma nova consulta pública sobre o Novo Ensino Médio, envolvendo todos os órgãos representativos da educação, bem como professores e alunos. Ao término dessa consulta, um relatório será elaborado, a partir do qual o Ministério da Educação, em colaboração com os estados e municípios, deverá adotar novas diretrizes.

No âmbito da nossa abordagem centrada na Educação Financeira, prosseguiremos com a análise das competências e habilidades delineadas pela BNCC, que atualmente estão em vigor, dando destaque àquelas que fazem menção ou dão indicativos sobre a EF.

De acordo com a BNCC o currículo do Ensino Médio foi substituído por um

modelo diversificado e flexível o qual foi garantido pela lei 13.415/2017 que alterou a LDB e estabeleceu que:

O currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, a saber: I – linguagens e suas tecnologias; II – matemática e suas tecnologias; III – ciências da natureza e suas tecnologias; IV – ciências humanas e sociais aplicadas; V – formação técnica e profissional (LDB, Art. 36; ênfases adicionadas).(BRASIL, 2018, p. 468)

A BNCC visa o desenvolvimento das competências gerais da Educação Básica, além de orientar as aprendizagens em cada uma de suas etapas. São cinco as competências específicas relacionadas à matemática e suas tecnologias no segmento do Ensino Médio. Nestas competências vamos enfatizar pontos relacionados à EF ou MF.

A competência específica 1 propõe:

Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, das questões socioeconômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a contribuir para uma formação geral. (BRASIL, 2018, p. 531, ênfase nossa).

De acordo com Oliveira (2021), diversos parâmetros servem como indicadores econômicos, dentre os quais se destacam: a Taxa Selic, o IPCA, o IGPM, o PIB, o IDH, e outros. Estes indicadores lidam com dados numéricos e gráficos, que podem ser melhor compreendidos com base em conhecimentos matemáticos. Tais indicadores econômicos estão acessíveis aos alunos por meio da internet e dos noticiários. Por meio da Educação Financeira, é possível elucidar diversos conceitos que contribuirão para o aprimoramento coletivo do aprendizado.

A competência específica 2 recomenda:

Propor ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas sociais, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, mobilizando e articulando conceitos, procedimentos e linguagens próprios da matemática.(BRASIL, 2018, p. 531, ênfase nossa).

No mundo contemporâneo são muitos os desafios que temos de lidar diariamente. Assim devemos nos preparar, bem como os alunos, para as decisões que envolvem as finanças. Fazer escolhas conscientes é muito importante para o bem-estar, além da contribuição social, visando a construção de um país sustentável e equilibrado.

A competência específica 3 diz que devemos:

Utilizar **estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos** para **interpretar, construir modelos e resolver problemas** em diversos contextos, **analisando** a plausibilidade dos resultados e a adequação das **soluções** propostas, de modo a **construir argumentação consistente**. (BRASIL, 2018, p. 531, ênfase nossa.).

A competência específica 4 pede para:

Compreender e utilizar, com flexibilidade e precisão, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas. (BRASIL, 2018, p. 531, ênfase nossa.).

Destaca-se a importância de compreender as situações cotidianas e utilizar de conceitos e registros matemáticos na busca de uma solução precisa.

A competência específica 5 diz que devemos:

Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando estratégias e recursos, como observação de padrões, experimentações e diferentes tecnologias, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas. (BRASIL, 2018, p. 531, ênfase nossa.).

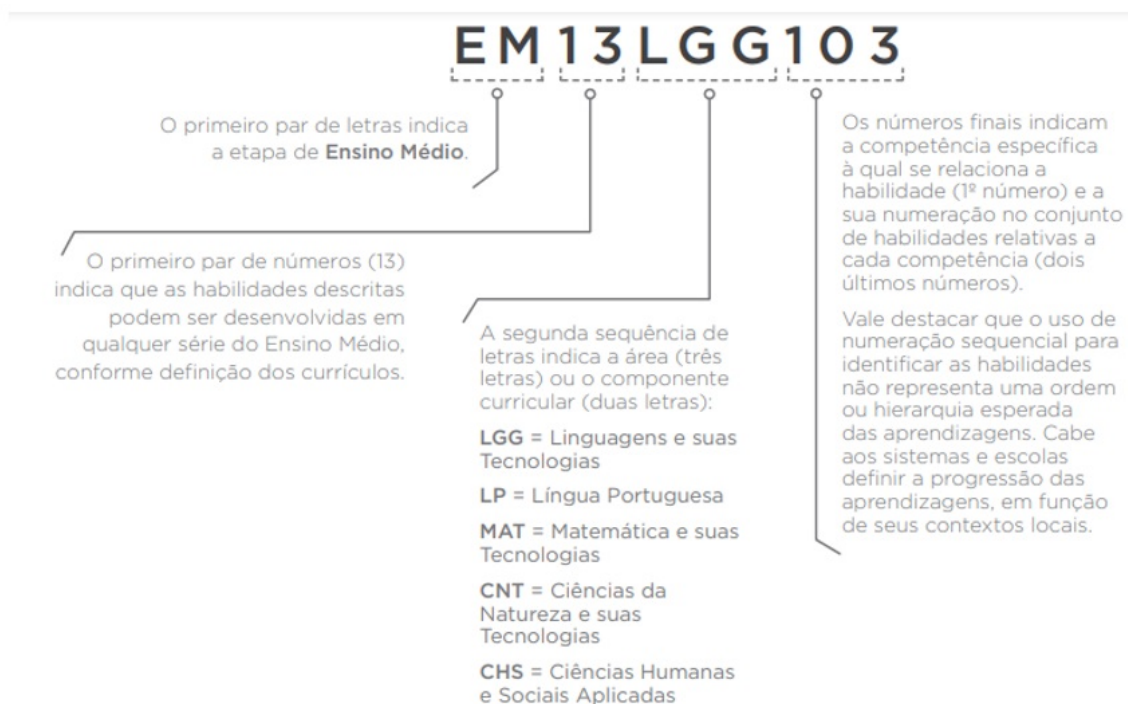
Na prática, se faz necessário o bom uso de um conjunto de técnicas estudadas em matemática, especialmente no contexto da Educação Financeira. Este conhecimento adquirido pode resultar na formulação de estratégias que envolvem situações diárias, de modo que implementadas e associadas às tecnologias digitais amplamente disponíveis, facilitem nas tomadas de decisões pessoais.

As decisões podem estar relacionadas com coisas simples, como a compra de acessórios pessoais, ou àquelas que demandam mais critérios, como uma pesquisa ampla, por exemplo, como quando se tratando de escolhas para investimentos e aquisição de bens como um imóvel, entre outros exemplos.

Segundo Oliveira (2021), para cumprir essas competências específicas, se faz necessário que algumas habilidades sejam desenvolvidas pelos alunos, de acordo com a BNCC. Cada uma das competências tem algumas habilidades associadas. Abaixo faremos a associação de cada competência com as habilidades relacionadas à Educação Financeira.

De acordo com a BNCC, as habilidades são identificadas a partir de um código alfanumérico com a composição explicada na Figura 15.

Figura 15 – Código alfanumérico das habilidades na BNCC.



Fonte: BRASIL (2018, p. 34)

Tabela 1 – Competências e habilidades propostas pela BNCC associadas a EF.

Competências	Habilidades
Competência específica 1	<p>(EM13MAT101) Interpretar criticamente situações econômicas, sociais e fatos relativos às Ciências da Natureza que envolvam a variação de grandezas, pela análise dos gráficos das funções representadas e das taxas de variação, com ou sem apoio de tecnologias digitais.</p> <p>(EM13MAT102) Analisar tabelas, gráficos e amostras de pesquisas estatísticas apresentadas em relatórios divulgados por diferentes meios de comunicação, identificando, quando for o caso, inadequações que possam induzir a erros de interpretação, como escalas e amostras não apropriadas.</p> <p>(EM13MAT104) Interpretar taxas e índices de natureza socioeconômica (índice de desenvolvimento humano, taxas de inflação, entre outros), investigando os processos de cálculo desses números, para analisar criticamente a realidade e produzir argumentos.</p>

Continua na próxima página

Tabela 1 – *Continuação da tabela*

Competências	Habilidades
Competência específica 2	<p>(EM13MAT202) Planejar e executar pesquisa amostral sobre questões relevantes, usando dados coletados diretamente ou em diferentes fontes, e comunicar os resultados por meio de relatório contendo gráficos e interpretação das medidas de tendência central e das medidas de dispersão (amplitude e desvio padrão), utilizando ou não recursos tecnológicos.</p> <p>(EM13MAT203) Aplicar conceitos matemáticos no planejamento, na execução e na análise de ações envolvendo a utilização de aplicativos e a criação de planilhas (para o controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros simples e compostos, entre outros), para tomar decisões.</p>
Competência específica 3	<p>(EM13MAT301) Resolver e elaborar problemas do cotidiano, da Matemática e de outras áreas do conhecimento, que envolvem equações lineares simultâneas, usando técnicas algébricas e gráficas, com ou sem apoio de tecnologias digitais.</p> <p>(EM13MAT303) Interpretar e comparar situações que envolvam juros simples com as que envolvem juros compostos, por meio de representações gráficas ou análise de planilhas, destacando o crescimento linear ou exponencial de cada caso.</p> <p>(EM13MAT304) Resolver e elaborar problemas com funções exponenciais nos quais seja necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como o da Matemática Financeira, entre outros.</p> <p>(EM13MAT305) Resolver e elaborar problemas com funções logarítmicas nos quais seja necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como os de abalos sísmicos, pH, radioatividade, Matemática Financeira, entre outros.</p>
Competência específica 4	<p>(EM13MAT404) Analisar funções definidas por uma ou mais sentenças (tabela do Imposto de Renda, contas de luz, água, gás etc.), em suas representações algébrica e gráfica, identificando domínios de validade, imagem, crescimento e decréscimo, e convertendo essas representações de uma para outra, com ou sem apoio de tecnologias digitais.</p>

Continua na próxima página

Tabela 1 – Continuação da tabela

Competências	Habilidades
Competência específica 5	<p>(EM13MAT503) Investigar pontos de máximo ou de mínimo de funções quadráticas em contextos envolvendo superfícies, Matemática Financeira ou Cinemática, entre outros, com apoio de tecnologias digitais.</p> <p>(EM13MAT510) Investigar conjuntos de dados relativos ao comportamento de duas variáveis numéricas, usando ou não tecnologias da informação, e, quando apropriado, levar em conta a variação e utilizar uma reta para descrever a relação observada.</p>

Fonte: Próprio autor com dados da BRASIL (2018)

Atualmente, essas competências e habilidades estão sendo cultivadas tanto nas disciplinas da base comum quanto nas que estão presentes nos itinerários formativos, como é o caso da Educação Financeira (EF). Isso é feito com o objetivo de contribuir para uma formação e qualificação aprimoradas, de acordo com as particularidades de cada contexto educacional.

Seria interessante abordar a Educação Financeira por meio de metodologias de aprendizagem baseadas em problemas, permitindo que os alunos se envolvam em situações concretas e, com orientação e pesquisas, proponham soluções.

Ainda há alguns pontos que precisam ser ajustados no que diz respeito ao efetivo desenvolvimento da BNCC, uma vez que muitos professores ainda necessitam de treinamento e as escolas precisam se adaptar a esse novo modelo.

As escolas públicas precisam de investimentos por parte dos governantes, com políticas públicas voltadas para a promoção de um educação com qualidade. Por outro lado, as escolas particulares devem seguir com as mudanças necessárias para se adaptarem ao Novo Ensino Médio. Neste caso, tem que se levar em consideração o impacto dessas mudanças nas mensalidades, na saúde financeira das escolas e dos pais, que já dispõem de um certo valor para investir na educação dos seus filhos, sendo alguns até com sacrifício para garantir esta possibilidade aos filhos.

5 EDUCAÇÃO PARA O CONSUMO CONSCIENTE E RESPONSÁVEL

Após abordarmos a ENEF e a BNCC, vamos neste capítulo, refletir sobre a presença da educação na construção de um consumo consciente e responsável. A educação deve guiar o indivíduo a uma maior consciência e responsabilidade diante de sua realidade e dos desafios que se apresentam.

Iniciamos este capítulo tratando sobre marketing e consumo, por entender que para a comercialização é necessário que haja campanha de publicidade. Estas campanhas muito bem produzidas e direcionadas deixam em evidência as tendências e lançamentos, despertando o desejo para o consumo.

Existem as necessidades pessoais que, a partir da veiculação das publicidades vêm a se confirmar mediante as aquisições de bem de consumo, serviços e produtos conforme planejamento prévio. Um ponto a ser observado são aquelas aquisições que não estavam no radar do planejamento, sendo adquiridas simplesmente pelo calor da emoção a partir dos anúncios comerciais, podendo levar o cidadão ao endividamento.

5.1 MARKETING E CONSUMISMO

Atualmente são inúmeros os fatores que influenciam e determinam as escolhas e comportamento dos consumidores. Dentre esses, podemos citar alguns, como a influência das mídias digitais através de suas campanhas de marketing, facilidade na aquisição e uso do cartões de crédito, parcelamentos em inúmeras prestações, além de fatores culturais, sociais e emocionais de acordo com (KOTLER; KELLER, 2012 p.4).

Diante dos fatores acima apresentados, somados à ausência de planejamento financeiro, falta de organização, controle e gestão das finanças, pode-se facilmente desencadear uma situação de desordem financeira, resultando no endividamento.

O ato de consumir é um fator que está relacionado a cada pessoa de acordo com suas necessidades pessoais, desejos e sonhos e não há problema quando está em sintonia com suas condições de orçamento e dentro do seu planejamento. Deve-se observar com todo cuidado e atenção quando o consumo sem critérios objetivos tem impacto negativo na vida financeira do indivíduo e, em muitas vezes ele ocorre menos por necessidades efetivas e mais para que a pessoa se sinta aceita em determinado grupo social (GONÇALVES, 2016).

O consumidor deve estar atento à real necessidade de consumo para não ser

envolvido e guiado apenas pelo marketing em massa e agressivo em relação ao consumo. Segundo Kotler e Keller (2012 p.4), um dos seus mais bem sucedidos conceitos afirma que o objetivo do marketing é suprir necessidades gerando lucro. Em uma escala de progressão Kotler afirma que o Marketing 1.0, que é a abordagem predominante de muitas empresas, visa lucrar alcançando a mente das pessoas e oferecendo um serviço de boa qualidade. O estágio mais avançado do Marketing é chamado de Marketing 4.0, surge da consolidação do mundo digital e da necessidade das empresas estarem presentes também nesse ambiente.

Conforme argumenta Kotler e Keller (2012 p.4) o marketing é um processo social pelo qual indivíduos e grupos obtêm o que necessitam e desejam por meio da criação, da oferta e da livre troca de produtos de valor entre si.

O objetivo do marketing é conhecer e entender o cliente tão bem que o produto ou o serviço possa se adequar a ele e se vender sozinho. De maneira ideal, o marketing deveria resultar em um cliente disposto a comprar. A única coisa necessária, então, seria tornar o produto disponível. (KOTLER; KELLER, 2012 p.4).

Dessa forma, torna-se claramente evidente que o propósito do marketing reside na empresa, buscando viabilizar a ocorrência das vendas para gerar receitas. Isso é algo comum, uma vez estabelecidas, as empresas precisam gerar renda por meio de seus modelos de negócios, a fim de sustentar suas atividades e cumprir seu papel social.

Cabe uma importante observação ao consumidor que é o discernimento ao adquirir bens, serviços e produtos de acordo com suas reais possibilidades e necessidades. Que os desejos não sejam encobertos pelo poder do marketing em massa e os transformem em necessidades aparentes, tampouco para satisfazer padrões e modelos definidos pelas mídias e grupos.

O consumo de forma equilibrada, aliado a um orçamento bem definido e um planejamento financeiro, certamente contribuirá para que as pessoas evitem o endividamento. Aqueles que possam eventualmente se encontrar nessa situação, possam identificar sua real situação, devem ser capazes de enxergar sua real condição, identificando seus problemas, desafios e limitações.

Para quem já possui um certo grau de controle e gestão de suas finanças, sabendo discernir quais compromissos pode ou não assumir, lidar com a abundância de informações convidativas ao consumo pode ser desafiador. Imagine então como será para aqueles que não possuem consciência sobre a importância e necessidade da educação financeira.

5.2 CONSUMO

Consumir é uma ação inerente a todos e que verdadeiramente é prazerosa. Quem nunca experimentou alegria ao fazer uma aquisição, poder presentear, realizar aquela tão

esperada viagem? De fato, isto é positivo, agrega satisfação ao ser humano. Precisamos de momentos de intensa satisfação, duradouros e que possam ser repetidos. Nossa análise, no entanto, recai sobre o processo de tomada de decisão que guia tais escolhas.

Segundo Bauman (2008), no passado, o consumo estava direcionado a bens sólidos e duráveis. Atualmente, verifica-se uma instabilidade dos desejos aliada a uma insaciabilidade das necessidades, pela conseqüente tendência ao consumo instantâneo, bem como a rápida obsolescência dos objetos consumidos. Esse ambiente é desfavorável ao planejamento, ao investimento e ao armazenamento de longo prazo.

Sem o consumo, não há desenvolvimento econômico e conseqüentemente sustentabilidade econômica. O consumo é imprescindível para a sociedade contribuindo diretamente para a geração de emprego, renda e movimentação da economia. O aspecto que devemos analisar é a possibilidade de que o consumo se torne uma prática ética, consciente e responsável, em harmonia com as necessidades reais e a capacidade financeira de cada cidadão.

Quantos fazem uma reflexão antes de fazer uma aquisição para entender de fato as reais necessidades? Compras e quantidades não planejadas geralmente implicam em arrependimento, preocupações e angústia para alguns indivíduos.

Se verificada a necessidade de compras de alguns itens, como exemplo roupas e sapatos, antes é interessante fazer uma busca dos itens que ainda podem ser usados. Fazer uma doação destes itens é um ato nobre que deixará outras pessoas felizes. As doações podem ser feitas diretamente ou por meio de alguma entidade que promova alguma ação social neste sentido.

O consumo possibilita a realização de sonhos: uma viagem, aquisição de um veículo, a compra de sua casa e outros bens de menor valor que são objetos de desejo. O diferencial consiste na análise e ponderação da dualidade *querer versus poder* não cause problemas de ordem financeira em nossa vida. Portanto o consumo deve ser um ato planejado de forma consciente.

Segundo Cerbasi (2014), planejamento tem um significado muito maior do que simplesmente não ficar no vermelho. Vai além de guardar dinheiro.

O consumo planejado significa consumir tudo aquilo que é possível de acordo com suas possibilidades, sem necessariamente estar relacionado às restrições. É poder consumir mais daquilo que traga significados, sejam relevantes para você e sua família, evitando desta forma os impulsos e as realizações instantâneas. Consumir mais não deve ser associado a gastar mais. Procurar as ofertas, fazer pesquisa, pedir descontos, “pechinchar” ter “paciência”, são algumas soluções imediatas para valorizar os seus recursos.

O consumo está diretamente relacionado com a otimização dos recursos, pois é possível consumir mais, evitando os desperdícios e mantendo os seus investimentos e

planejamento futuro.

Existem várias formas de otimizar os recursos disponíveis. Uma delas é a antecipação do pagamento de contas ou faturas, em alguns casos proporcionando descontos e/ou evitando encargos de juros. A atenção também se volta para a dinâmica da casa, verificando torneiras abertas ou possíveis vazamentos, quantidades de lâmpadas acesas ou a necessidade de substituição por modelos mais eficientes. Da mesma forma, essa análise se aplica a eletrodomésticos e, de um modo geral, à nossa despensa, observando se os produtos estão dentro da validade, adequados para o consumo e que não fiquem guardados por muito tempo evitando os desperdícios.

O planejamento eficiente certamente será um norteador, um “GPS” financeiro que mostrará quais são os melhores rotas a serem seguidas rumo ao seu destino e objetivo. Problemas podem acontecer no meio do percurso, muitas vezes a rota precisa ser corrigida e em alguns casos até ser refeita, porém quem planeja, irá superar de forma mais rápida e eficiente imprevistos ou mesmo alguma falha.

Para que o planejamento seja eficiente é necessário que nós consumidores estejamos comprometidos com a sua realização. Estejamos atentos aos apelos e convites para o consumo.

Deve-se ter bastante atenção e um olhar questionador sobre diversas situações. Em muitos casos são colocados a título de propaganda letras gigantes para dar destaque a algum produto ou seu preço. Muitos produtos são anunciados mencionando seu custo diário ou fazendo a comparação ao custo de um cafezinho. Por exemplo, propagandas que dizem que o produto custa apenas R\$ 4,99 ao dia. Então se observarmos serão R\$ 149,70 por mês e, conseqüentemente, R\$ 1796,40 ao final de um ano. Os produtos terminados com centavos produzem a impressão de ser um preço menor.

Outro fator que as vezes provoca uma saída involuntária da rota previamente traçada são os parcelamentos e as frases com efeito de apelo emocional. Nas compras a prazo, são apresentados valores mensais “parcelas que cabem no seu bolso”. No entanto, é fundamental calcular o custo real e viável e buscar negociações com desconto. Quando o planejamento está em vigor, a compra à vista deve ser considerada. Os apelos emocionais são frases do tipo “compre logo antes que acabe”, “últimas unidades”, “não perca esta oportunidade”, “dinheiro fácil e sem burocracia”, “compre hoje e só pague depois”. Um bom entendimento em relação à Educação Financeira evita cair nestas armadilhas .

5.3 CONSUMO CONSCIENTE

Neste mundo globalizado, a cada dia que passa é mais importante analisar nossas decisões em relação ao consumo de acordo com o proposto na competência 2 do Ensino

Médio na BNCC mostrado na Tabela 1.

Propor ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas sociais, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade.(BRASIL, 2018, p. 534).

Assim, de acordo com o estabelecido na competência 2 do EM na BNCC, a sociedade deve ser esclarecida para que os consumidores tomem consciência das decisões de consumo que impactam os recursos naturais. Muitas ações estão indo de encontro à natureza que é limitada, e sobre e alguns recursos que são imprescindíveis para sobrevivência da humanidade.

Diante desta realidade, há de se pensar e promover ações que busquem algumas mudanças, pensando nas gerações futuras deste planeta. Atualmente, já somos mais de 8 bilhões de pessoas e com tantos desafios ainda pela frente.

O consumo consciente leva em consideração não apenas as formas como consumimos, mas também as consequências a médio e longo prazo para o planeta. Na Seção 5.2, enfatizamos principalmente as formas de consumo que impactam no orçamento pessoal e causam desequilíbrios e problemas pessoais. Agora, abordamos todos esses aspectos, juntamente com os impactos ambientais.

Dentro da Educação Financeira é possível, e se faz necessário, trabalhar estas questões de conscientização. No que diz respeito às causas ambientais, é viável adotar uma abordagem interdisciplinar, envolvendo disciplinas como ciências, geografia, história e matemática, para tratar da relevância do consumo consciente e da sustentabilidade.

Tudo envolve uma dimensão muito ampla e que deve ser colocada em pauta. O consumo deve levar em consideração fatores sociais e econômicos além dos benefícios individuais. Deve-se buscar entender como ocorre a produção, de onde ela vem, meio de transporte, matéria prima, mão de obra, e a responsabilidade social das empresas que podem causar impactos sociais gigantescos para o meio ambiente. Todos esses são pontos que devem ser observados sob a óptica da EF.

Assim como o consumo excessivo e não planejado provoca efeitos indesejáveis, a prática consciente de consumo trará consigo benefícios significativos.

Ensinar sobre práticas de consumo consciente resultará em um padrão de consumo sustentável e socialmente responsável, promovendo a aquisição de produtos que causem menos impactos ambientais. Dessa forma, estaremos contribuindo para uma sociedade mais equitativa e economicamente viável, respeitando a realidade financeira de cada cidadão.

O consumo consciente atua para melhoria da qualidade de vida e bem-estar social. Ele assegura a utilização racional e planejada dos recursos financeiros por meio de escolhas

e decisões, transformando-os em benefícios tanto individuais quanto coletivos.

Consumo consciente, mas uma vez não significa restrições, mas sim buscar o equilíbrio entre o que de fato nos é necessário. Isso trará benefícios que estejam em consonância com nossas possibilidades financeiras, permitindo-nos ser consumidores que agem de acordo com princípios sustentáveis, com práticas sociais, ambientais e econômicas que promovem a sustentabilidade.

O consumo consciente exige uma série de regras e disciplinas a partir de nós mesmos, pois a decisão e ação é particular de cada indivíduo. Porém, ainda que seja difícil de se adaptar, é necessário.

Organizar o planejamento e seguir as orientações que foram planejadas, observando a capacidade de pagamentos, é uma forma de evitar o endividamento excessivo, tomar decisões de consumo conscientes e desfrutar de uma qualidade de vida em harmonia com um mundo mais sustentável.

O consumo consciente envolve uma participação ativa e crítica de cada indivíduo em diversas situações do cotidiano que muitas vezes passa despercebido.

Consumir de forma conscientes está relacionado com a prática e convivência diária. Podemos relacionar alguns exemplos que nos levam ao consumo consciente: consumo de água e energia da nossa casa; planejamento das compras no supermercado; reaproveitamento dos alimentos; receitas práticas; organização e planejamento de aquisições pessoais e familiares; não se deixar levar pelos apelos de marketing; avaliar suas necessidades; ser essencialista.

6 PESQUISA SOBRE A EDUCAÇÃO FINANCEIRA: ANÁLISE DOS RESULTADOS

Com o objetivo de analisar a relevância da Educação Financeira no Ensino Médio, foi realizada uma pesquisa com os alunos do ensino médio do Colégio Candelária na cidade de Indaiatuba, SP. A pesquisa buscou investigar os conhecimentos financeiros dos alunos sobre temas cotidianos e práticos que envolvem finanças, consumo, ações individuais e familiares, bem como aspectos gerais relacionados à Educação Financeira.

A metodologia aplicada nesta pesquisa é de caráter exploratório, com características: método indutivo e levantamento de dados através de questionário estruturado.

No decorrer da pesquisa não houve a participação e/ou interferência do pesquisador quando da realização da pesquisa e levantamento de dados, ficando este processo de envio de link e liberação dos alunos através do seu coordenador mediante as autorizações.

A proposta da pesquisa foi elaborada através de um formulário que foi apresentado e apresentada à direção da escola, que após análise do conteúdo, permitiu a sua aplicação. O questionário foi elaborado através do Google Forms através da conta de estudante da Universidade federal de São Carlos - UFSCAR - Sorocaba. Para que a pesquisa pudesse ser encaminhada aos alunos foi solicitado a autorização dos responsáveis através do Termo de Livre Consentimento, TLC, veja Anexo A, que foi enviado pela escola. A partir da autorização de cada responsável, a coordenação foi liberando o formulário, veja Anexo B, através do Google sala de aula pelas contas dos alunos regularmente matriculados no colégio, para que pudéssemos ter a certeza de que as respostas obtidas fossem apenas dos alunos que estavam autorizados a responder. Os alunos poderiam responder de forma individual ou de forma coletiva com os seus familiares.

Segundo Marconi e Lacatos (2005), questionário é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador.

O método escolhido teve o suporte das ferramentas oferecidas pelo Google, em particular o Google Drive e Google Classroom, que permitiram a coleta de informações com rapidez, eficiência e praticidade. O questionário pôde ser respondido e encaminhado de acordo com a disponibilidade dos participantes independente da localidade.

Outra vantagem e diferencial, é a facilidade na obtenção dos dados, análise

diagnóstica e interpretação para fins exclusivamente pedagógicos. A cada resposta vai se construindo um banco de dados de forma precisa e eficiente que otimiza o trabalho do pesquisador.

A justificativa e escolha do método de coleta de dados, foram fundamentadas com base em Mota (2019).

São apontadas, então, algumas características do Google Forms: possibilidade de acesso em qualquer local e horário; agilidade na coleta de dados e análise dos resultados, pois quando respondido as respostas aparecem imediatamente; facilidade de uso entre outros benefícios. Em síntese, o Google Forms pode ser muito útil em diversas atividades acadêmicas, nesse caso em especial para a coleta e análise de dados estatísticos, facilitando o processo de pesquisa. (MOTA, 2019, p. 3).

Mesmo contando com as facilidades que a tecnologia nos possibilita, desafios e impossibilidades podem se apresentar. A baixa adesão dos participantes, uma vez que o questionário foi submetido a um grupo de mais de 120 alunos, obtendo-se 30 respostas, o que corresponde a um percentual de 25%, é um ponto a ser considerado.

Podemos associar, e de certa forma justificar este percentual, devido a aproximação das férias, e o fato de boa parte das turmas estarem envolvidas com simulados e eventos relacionados à rotina dos estudantes. Talvez possa ter gerado uma concorrência e mudança de foco.

Porém Marconi e Lacatos (2005), nos garante que este número é considerado razoável pois questionários que são enviados para os entrevistados alcançam em média 25% de devolução.

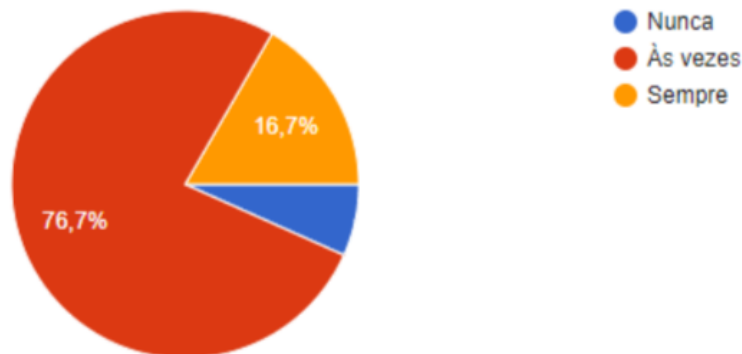
Após a aplicação dos questionários, os dados foram coletados e armazenados no Google Drive. Após o fechamento da pesquisa, a plataforma do Google compilou as informações, gerando resultados na forma de gráficos de setores que posteriormente foram analisados sob a percepção e entendimento dos alunos acerca de temas cotidianos sobre finanças.

Uma das propostas da EF é tornar popular assuntos sobre finanças e que sejam conversados entre família, amigos com um grau de conhecimento. Assim iniciamos questionando sobre a frequência com a qual ocorre uma conversa sobre finanças em família.

Analisando o gráfico da Figura 16 podemos perceber que se faz necessário aprofundar mais os estudos sobre EF nas escolas. Esta análise nos permite propor aos alunos tratarem destes assuntos com seus familiares e trazerem contribuições que irão enriquecer o conhecimento, gerar pautas para outros encontros, além do aprendizado coletivo.

Os alunos do ensino médio muitas vezes dependem exclusivamente dos seus pais

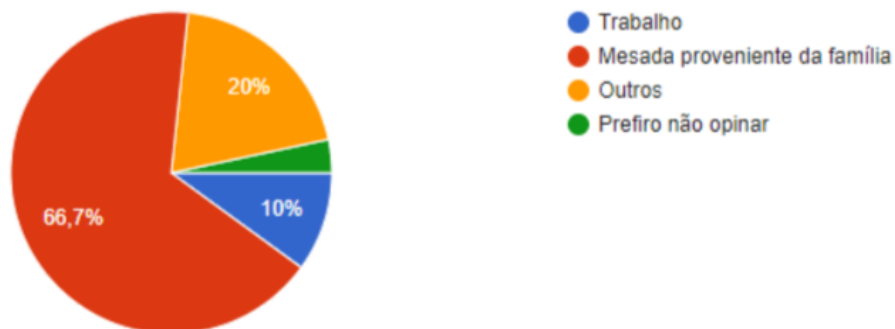
Figura 16 – Com que frequência você e sua família conversam sobre dinheiro/finanças?



Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa

e/ou responsáveis para tudo que está relacionado a custos, como escola, alimentação, moradia, assistência à saúde, entretenimento, dentre outros. Porém, existem alunos que já estão empregados, alguns em empreendimentos/negócios familiares, enquanto outros estão começando ou têm o desejo de iniciar e desenvolver uma atividade remunerada. Portanto, realizamos a pergunta acerca da origem dos recursos financeiros com o intuito de obter um registro e uma compreensão precisa dessa informação.

Figura 17 – Qual a origem dos seus recursos financeiros (monetários)?



Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa

Desta forma, podemos perceber pelo gráfico exibido na Figura 17, que de fato a maioria dos alunos, 66,7% tem como origem de seus recursos a mesada proveniente da sua família. Assim é extremamente necessária esta tratativa sobre EF na escola.

Em sintonia com Pontes (2021), é interessante que os jovens tenham acesso cada vez mais cedo aos instrumentos financeiros, sendo imprescindível que eles desenvolvam habilidades acerca de Educação Financeira, com o propósito de minimizar a inadimplência

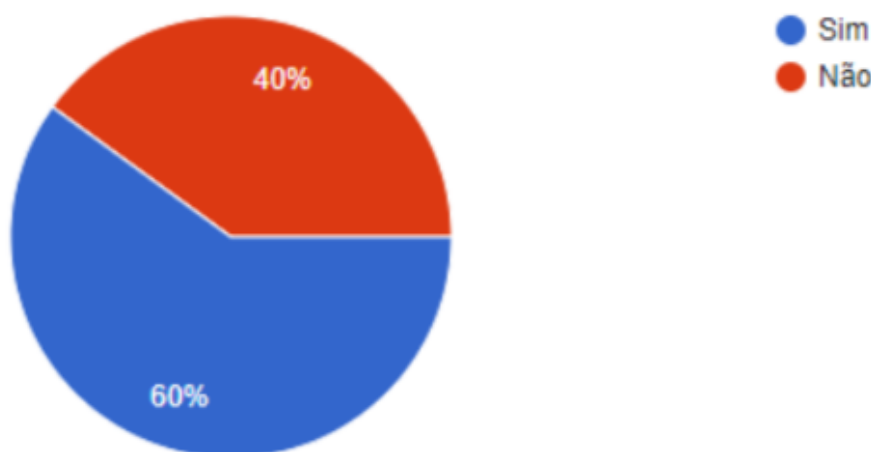
e promover o consumo consciente do dinheiro.

A sabedoria milenar vem completar dizendo “já que foste fiel no pouco, eu te confiarei muito”(Mateus 25:23). Ou seja, independentemente de quanto seja os recursos no presente, saiba administrar, faça bom uso de forma equilibrada e racional.

A nossa realidade atual, tem sido de crescentes e sucessivos aumentos nos preços, e conseqüentemente, do custo de vida, mesmo com a inflação sob controle. Pensando nesta situação foi feita pergunta se os alunos costumam participar das compras do lar e se eles têm conhecimento das principais despesas da família.

Os resultados foram apresentados quando os alunos responderam às perguntas 3 e 4. Os gráficos que representam as respostas à essas perguntas podem ser vistos nas Figuras 18 e 19.

Figura 18 – Você costuma participar das compras domésticas com seu responsável?



Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa

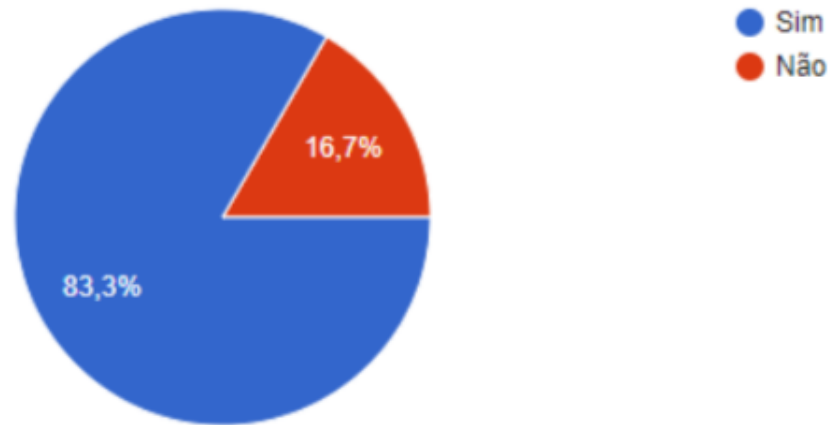
A partir da leitura destas informações, é possível perceber que os alunos estão interessados e participam das decisões familiares em relação às compras para manutenção da família e às despesas gerais da casa.

Segundo informações obtidas a partir do IBGE, podemos observar a variação do IPCA dos últimos doze meses o que reforça a nossa preocupação com o aumento nos preços, veja gráfico da Figura 20.

Assim, podemos observar pelo gráfico exibido na Figura 21 que as respostas que os alunos deram quando questionados sobre a comparação de preços, fazem sentido. Devido a volatilidade nos preços dos produtos, a pesquisa é sempre uma opção inteligente.

Um ponto muito relevante e sobre o qual fizemos uma pergunta foi com relação

Figura 19 – Você tem conhecimento das principais despesas de sua família?



Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa

às compras por impulso. Uma escolha precipitada faz com que muitas pessoas e famílias assumam compromissos, adquiram produtos e serviços somente por um prazer instantâneo, não havendo necessidade real.

Ao serem questionados sobre compras por impulsos, podemos observar que às vezes há um descuido, de repente uma publicidade sedutora, fez ativar o gatilho de compras de 73,3 % daqueles que responderam. Veja gráfico da Figura 22.

As compras por impulso, indesejadas, acontecem pelo fato de muitos não terem definido no seu orçamento, o planejamento do que de fato é necessário para si e sua família. Falta definir e priorizar itens importantes que impliquem na qualidade de vida e satisfação pessoal.

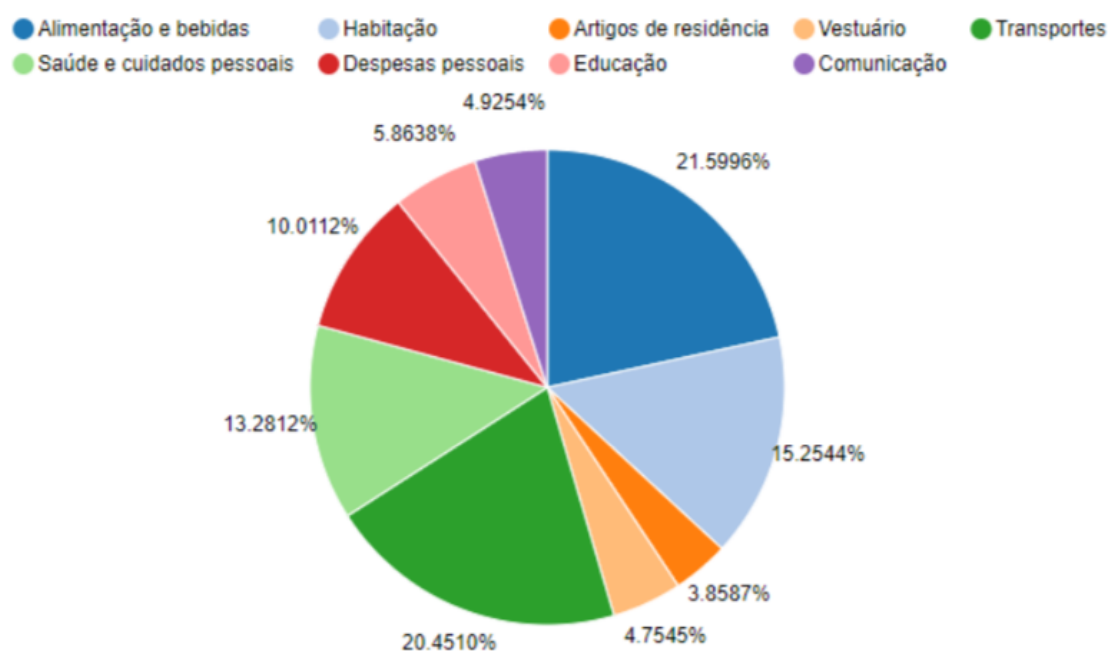
O planejamento auxilia nesta organização, além das metas, sonhos e objetivos bem definidos que irão servir como um controle na hora que vier um falso atrativo de compra.

O consumo e aquisições sem dúvidas são prazerosos, porém sempre temos que associar as aquisições à nossa necessidade e à capacidade financeira. As compras não devem preencher espaços existenciais vazios. Não devem ser válvulas de compensação.

Deste modo, é desejável que todas as compras sejam bem planejadas e fontes de satisfação pessoal, entre amigos e familiares sempre de acordo com as necessidades. Que estas aquisições jamais diminuam as possibilidades de adquirir outras, ou causem impactos negativos individuais ou sociais.

Atualmente, as opções de pagamento no mercado são amplamente diversificadas, visando a facilitação do comércio devido a motivos de segurança, conveniência e outros

Figura 20 – IPCA - Variação mensal acumulada no ano e peso mensal, segundo o Índice Geral e os Grupos de Produtos e Serviços, Brasil, Junho 2023



Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA

fatores. Uma das formas bastante utilizadas, além de outras opções modernas como o PIX, é a realização de compras por meio de cartões, seja de crédito ou débito.

Quando foi perguntado aos alunos sobre compras com cartão de crédito a resposta positiva foi de 90% como mostra o gráfico da Figura 23.

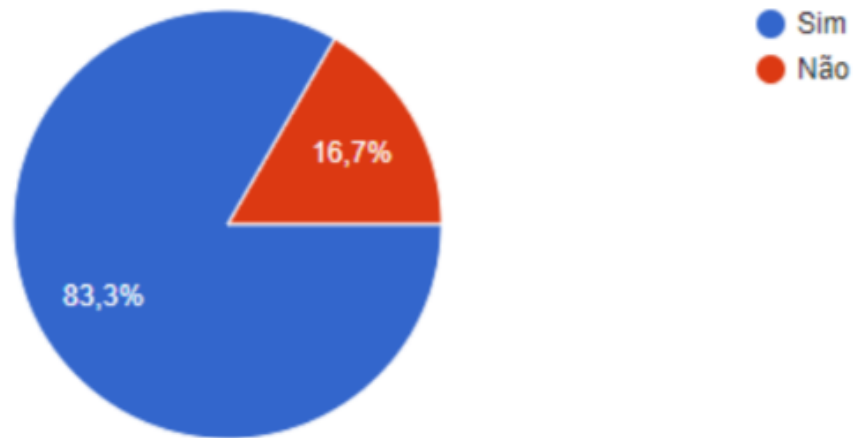
Na verdade, as facilidades proporcionadas pelo mercado e pela tecnologia têm como objetivo oferecer comodidade aos cidadãos. A nossa sociedade e esses jovens enfrentarão inúmeras transformações sociais, o que ressalta a importância de lidar e utilizar tudo isso de maneira consciente e sábia por meio de uma educação financeira eficaz.

Os meios de pagamentos através dos cartões de crédito proporcionam à sociedade, diversidade e facilidade nos pagamentos. Sejam aquisições no crédito à vista ou parcelado, é sempre um mecanismo de pagamento bastante utilizado.

Pesando neste meio de pagamento tão popular, os alunos responderam uma pergunta sobre a importância do uso do cartão de crédito envolvendo alguns itens como podemos observar no gráfico exibido na figura 24.

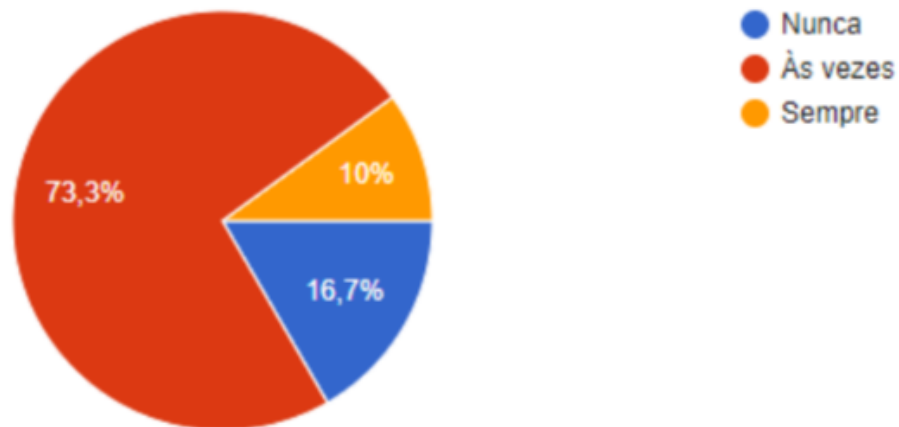
Analisando alguns itens das respostas, podemos observar que 26,7% gostariam de antecipar algum item de desejo. Estas escolhas devem ser analisadas com cautela para não comprometerem o orçamento e impactar noutras aquisições mais importantes.

Figura 21 – Você tem o hábito de observar e comparar os preços dos produtos antes de comprar?



Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

Figura 22 – Você já fez compras por impulso?

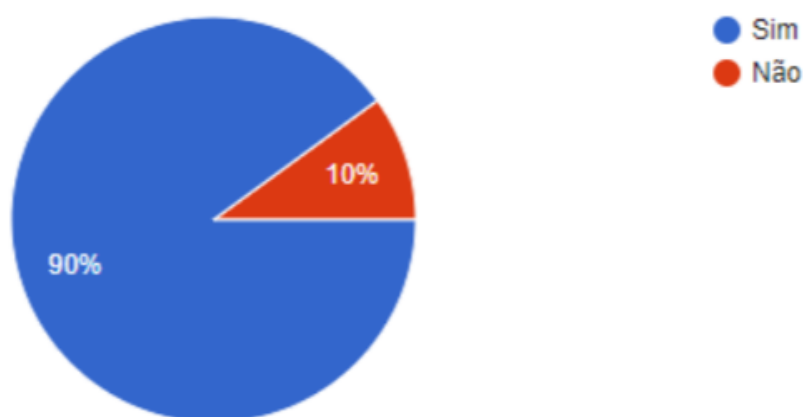


Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

Observamos que 30% dos entrevistados consideram importante o uso do cartão de crédito pois além de ser um meio fácil de pagamento possui vantagens como milhas, *cashback* e outras possibilidades. Nesse contexto, é relevante ressaltar que essas facilidades e comodidades não devem se tornar iscas que incentivem compras excessivas, levando a um aumento do valor na fatura apenas para obter alguma vantagem.

Uma parcela de 16,7% considera que é importante o uso do cartão de crédito, pois é possível comprar parcelado sem pagar juros. Na verdade, não há uma taxa explícita

Figura 23 – Você ou alguém da sua família utiliza cartão de crédito?



Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

Figura 24 – Você acha importante que as pessoas façam uso cartão de crédito?



Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

de juros, mas eles existem, estão implícitos nos preços. Não sei se alguém já passou pela situação de verificar o produto ofertado em 10 vezes por certo valor e ao se fazer a proposta de um valor à vista com desconto ela não ser aceita.

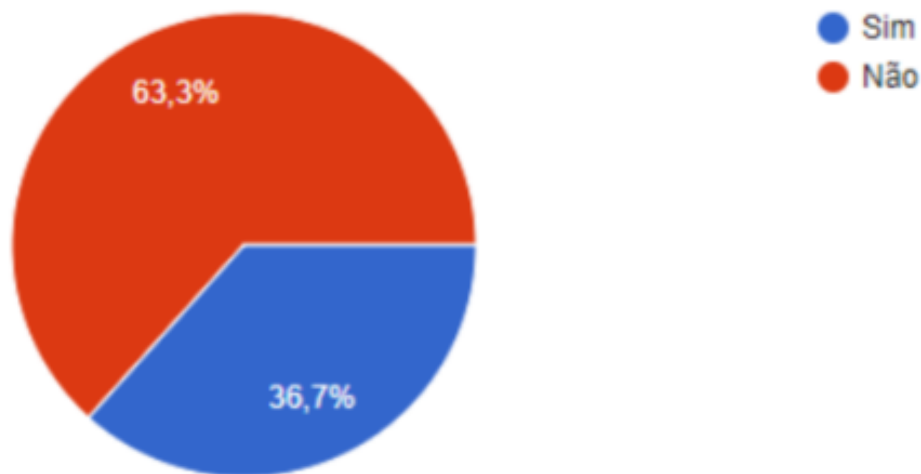
Cerca de 3,3% não considera importante, pois a prioridade é pagar à vista e obter descontos. Esta parcela certamente tem uma clareza e planeja suas compras e aquisições. Através da educação financeira, com melhores reflexões, mais pessoas possam fazer estas escolhas conscientes.

Através de uma boa EF e conhecimentos sobre economia, uma boa gestão de recursos nos faz refletir e questionar sobre algumas situações que podem ser imponderáveis. Um exemplo disso é: caso ocorra um imprevisto e eu não possua uma reserva de emergência

para pagar parcial ou integralmente a fatura de um cartão, quais serão as implicações nos próximos dias? E no próximo mês? Qual é a taxa de juros associada às possíveis situações de não pagamento?

Neste sentido foi proposta uma pergunta para saber se os alunos tinham conhecimentos sobre os juros que envolvem um cartão de crédito. Analisando as repostas podemos observar que 63,3% não tem conhecimento sobre os juros e multas caso ocorra atraso no pagamento de uma fatura. Veja gráfico exibido na figura 25.

Figura 25 – Você tem conhecimento da taxa de juros cobrada pela administradora do cartão para o usuário que não paga o valor integral da fatura?



Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

Certamente podemos não saber os valores exatos, pois variam de acordo com as bandeiras, empresas que os liberam e a análise de crédito do titular.

Na Figura 26 segue algumas informações sobre taxas e encargos de um cartão crédito.

É importante destacar que o cartão de crédito é um instrumento de pagamento eficaz, que oferece comodidade e diversas vantagens. No entanto, a ênfase não deve estar apenas em possuir um cartão, já que atualmente sua obtenção é simplificada. O aspecto crucial a ser considerado reside na maneira como ele é utilizado.

Na organização financeira, durante o planejamento, um fator que deve ser primeiramente levado em consideração é a reserva de emergência. Esta estratégia de investimento é primordial pelo fato de possibilitar uma certa tranquilidade para outros investimentos e diversificações uma vez que há uma quantia preservada.

A reserva de emergência pode ser interpretada como um colchão financeiro para suprir algumas necessidades emergenciais. Esta reserva permite que escolhas planejadas

Figura 26 – Taxas e Encargos de um Cartão Crédito

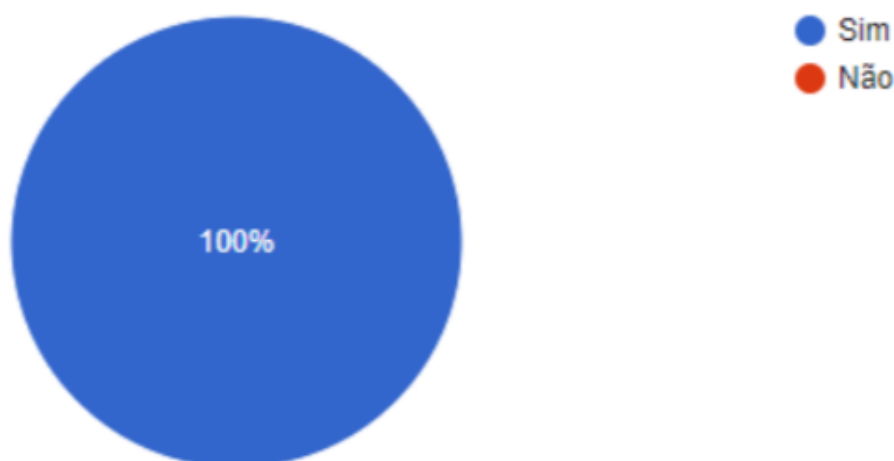
CET	NO PERÍODO		ANUAL	
CET FINANCIAMENTO	18,29	% A.M.	651,15	% A.A.
CET COMPRAS PARCELADAS	10,47	% A.M.	230,55	% A.A.
CET PARCELAMENTO DE FATURA	3,38	% A.M.	48,98	% A.A.
CET SAQUE	18,59	% A.M.	674,17	% A.A.
ENCARGOS	NO PERÍODO (15/06 a 14/07)		MÁX. PRÓX. PERÍODO (15/07 a 14/08)	
ROTATIVO	17,40	% A.M.	20,40	% A.M.
COMPRAS PARCELADAS	9,90	% A.M.	10,90	% A.M.
SAQUE	16,90	% A.M.	17,90	% A.M.
PARCELAMENTO DE FATURA	2,90	% A.M.	19,00	% A.M.
IOf	0,0082	% ao dia + 0,38 %		

Fonte: dados do autor

sejam possíveis. Por exemplo, pagando à vista ao se obter um bom desconto ao invés de assumir um parcelamento.

Os alunos foram unânimes na resposta sobre a importância da reserva financeira de acordo com a resposta apresentada e ilustrada através do gráfico na Figura 27.

Figura 27 – Você acha importante fazer uma reserva financeira para emergências?



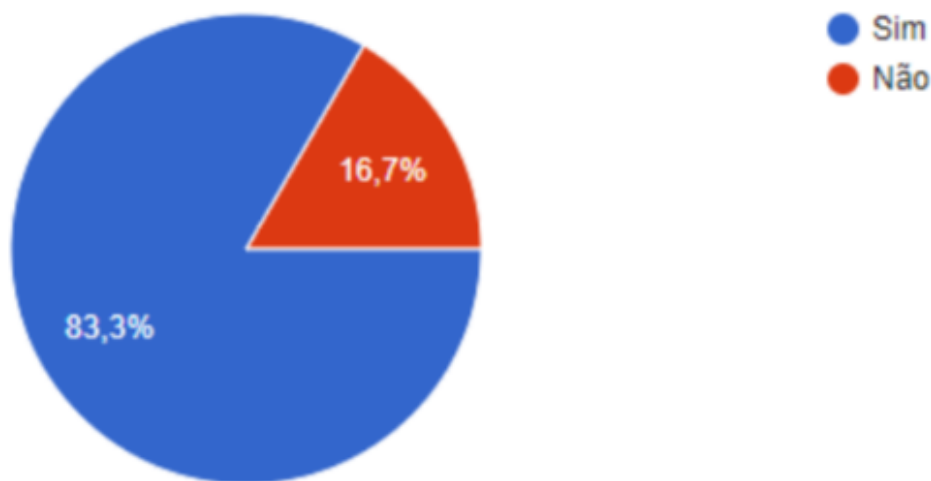
Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

Como a reserva financeira deve estar à disposição para que seja possível suprir alguma emergência ou otimizar um planejamento, é bom deixar claro que não significa deixar “embaixo do colchão” como antigamente.

O valor que forma a reserva de emergência deve estar aplicado em um bom

investimento que tenha liquidez diária, com boa rentabilidade, ao menos 100% CDI. Analisando as respostas dos alunos, percebemos que 83,3% concordam com aplicação da reserva financeira aplicada em um bom investimento. As respostas podem ser analisadas no gráfico ilustrado na Figura 28.

Figura 28 – Uma reserva financeira deveria estar aplicada a um bom investimento e com liquidez?



Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

Como já foi comentado anteriormente, a reserva financeira de emergência é fundamental para manter e garantir o equilíbrio financeiro, além de proporcionar uma margem de segurança. Porém esta primeira estratégia de investimento demanda recursos que são provenientes da sua renda. Assim é extremamente necessário saber qual é fonte de renda, seus valores e a partir daí traçar um plano bem definido com os objetivos pessoais e familiares.

A partir do rendimento e do planejamento bem definido, é possível estabelecer a parcela ou porcentagem que será reservada mensalmente para formação da reserva financeira ou investimentos.

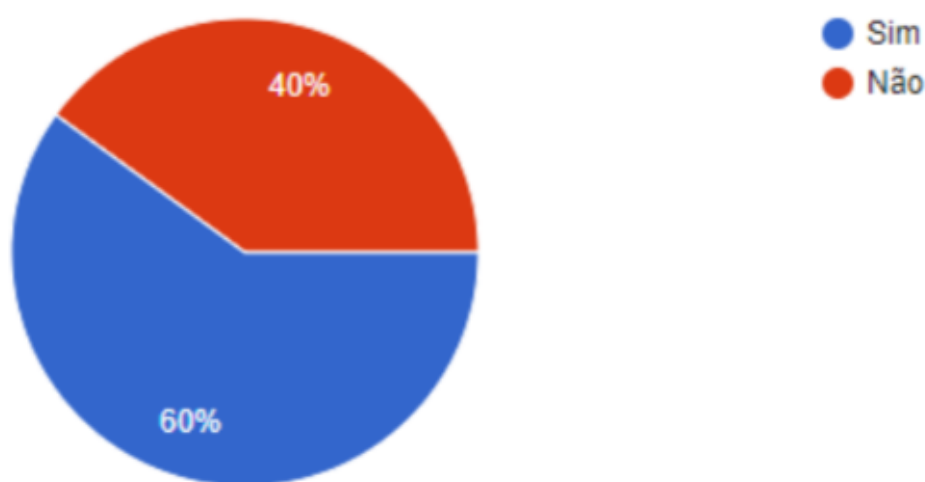
Especialistas em inteligência financeira, como Gustavo Cerbasi e Roberto Navarro, recomendam que a reserva de emergência corresponda a 3 a 6 meses de sua renda, a fim de estabelecer uma margem de segurança.

Com o intuito de alcançar esse objetivo, é essencial reservar uma quantia desde o início do recebimento dos recursos e manter essa prática ao longo do tempo, de forma contínua.

Após a formação do “colchão financeiro”, qual será próxima etapa e planos? Planos

para aposentadoria? Planos para o futuro? Uma viagem em família? Seja qual for o objetivo pessoal e familiar sempre é interessante que haja ponderações, conversas, orientações pessoal ou familiares, para que as decisões sejam conscientes e o quanto de sacrifício, as renúncias do presente vão impactar positivamente num futuro próximo, por exemplo como uma viagem em família. De acordo com a pesquisa, observamos que 60% dos alunos consideram que o investimento está associado ao que sobra ao final do mês. Os demais 40%, estabelecem prioridades e já pensam na formação de uma reserva ou investimento. Veja gráfico na Figura 29.

Figura 29 – Na sua opinião, poupar ou investir depende do valor que sobra no final do mês?

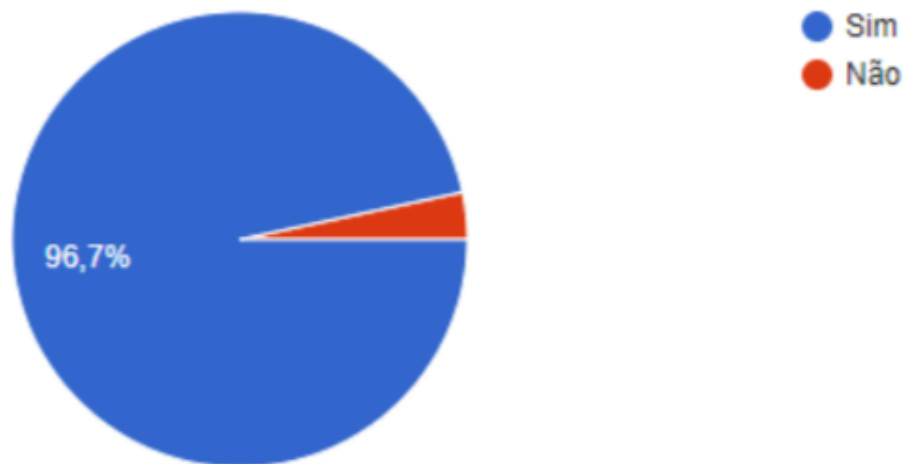


Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

De acordo com a pesquisa realizada pela Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC), 78,3% das famílias brasileiras tem dívidas a pagar. Considerando esse número muito alto e preocupante, os alunos foram questionados se tinham conhecimento de alguém com problemas financeiros. As respostas apontam que 96,7% tiveram conhecimento desta situação. Veja gráfico na Figura 30. A falta de inteligência financeira pode ter sido um fator que contribuiu para a grande porcentagem de alunos responderem afirmativamente à essa questão. Um ponto a ser levado em consideração é se houve mudanças externas como diminuição da renda, perda do emprego, falta de reserva de emergência e parcelamentos a longo prazo, além dos fatores comportamentais.

Cabe uma observação em relação ao endividamento. As dívidas são preocupantes quando não há capacidade de pagamento. Ao contrário de quem está usando cartão, tem boletos, financiamentos e todos os meses conseguem quitar tudo sem usar cheque especial

Figura 30 – Você já ficou sabendo de alguém com problemas financeiros?



Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

ou contrair novas dívidas.

A preocupação é que sem o conhecimento da Educação Financeira as pessoas façam dívidas não planejadas. Se deixem levar por fatores comportamentais e comprem por impulso, adquirindo mais do mesmo e deixando de viver o essencial, aquilo que mais importa.

Um bom planejamento financeiro que busca o equilíbrio e tudo aquilo que faz sentido, agrega valor e traz felicidade pessoais e à família, é a melhor condição. Desta forma é necessário que tudo esteja bem definido e muito claro com relação às suas receitas, custos, desejos e aquisições de cada um.

Através do planejamento é possível ter um “diagnóstico” da sua capacidade financeira e saber quais são as providências necessárias e onde fazer as intervenções.

Uma boa forma de enxergar com transparência o planejamento financeiro é fazendo o uso de planilhas ou aplicativos. Alguns optam por anotar em uma agenda, livro caixa ou algo da sua conveniência. No entanto, a preocupação surge quando não há qualquer forma de registro do planejamento.

Desejando saber a opinião das pessoas sobre a importância do planejamento financeiro e como organizá-lo de forma eficaz usando a EF, foi perguntado aos alunos sobre o uso de planilha para controle dos gastos.

De acordo com as respostas podemos perceber que 70% consideram essencial ter este mapeamento, controle financeiro, através de um recurso como uma planilha. Uma parcela de 30% considera importante, mas não essencial visto que podem utilizar de outras formas. Veja gráfico na Figura 31.

Figura 31 – Sobre utilizar uma planilha para controle de gastos, o que você considera?



Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

Sobre o uso dos aplicativos obtemos as seguintes respostas: Um percentual de 43,3% considera essencial para o controle de gastos considerando que os dados estão ali na tela, disponíveis para atualizações e consultas.

Importante, porém não essencial, foi a opinião de 33,3% dos participantes, considerando que a gestão e controle financeiro podem ser realizados através de extratos ou registros escritos.

Nos meios eletrônicos, em particular os aplicativos, trazem consigo uma preocupação com relação à exposição de dados e informações tão sensíveis como as de ordem financeira. Assim 20% dos participantes revelaram ter receio de expor suas informações financeiras e 3,3% usariam se este aplicativo fosse disponibilizado pela sua instituição financeira. Veja gráfico na Figura 32.

O importante é planejar, fazer escolhas inteligentes a partir da sua realidade, dos seus ganhos atuais, sempre com um olhar para o horizonte de oportunidades e possibilidades de realizações pessoais e familiares.

Para se obter um nível de Educação e Inteligência Financeira, a educação sempre será o melhor caminho, não somente a educação formal das escolas e faculdades, mas aquela que vem pela disciplina, pela busca por conhecimento.

Neste sentido, há um longo trabalho a ser desenvolvido pelas escolas e as famílias de cada jovem da educação formal. É essencial fornecer uma orientação com excelência, diante de um mundo globalizado com tantos estímulos ao consumo.

Existem várias informações que oferecem conteúdos relacionados à EF, porém deve-se sempre levar em consideração, filtrar muitos ensinamentos que trazem fórmulas mágicas. Gurus da internet que ostentam, vendem cursos prometendo que se seus passos

Figura 32 – Sobre utilizar um aplicativo (App) para controle de gastos, o que você considera?



Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

forem seguidos você chegará àquela posição social.

O caminho para conquista de qualquer bem durável e que traz resultados duradouros depende de um direcionamento. Existem sim bons cursos e mentorias on-line, bons profissionais, cursos, livros, bons conteúdos.

O diálogo em família, entre os bons amigos e na escola, trazendo temas relevantes, desafios, que demandem pesquisa e que geram conhecimento coletivos será sempre positivo e um guia nas escolhas e decisões financeiras.

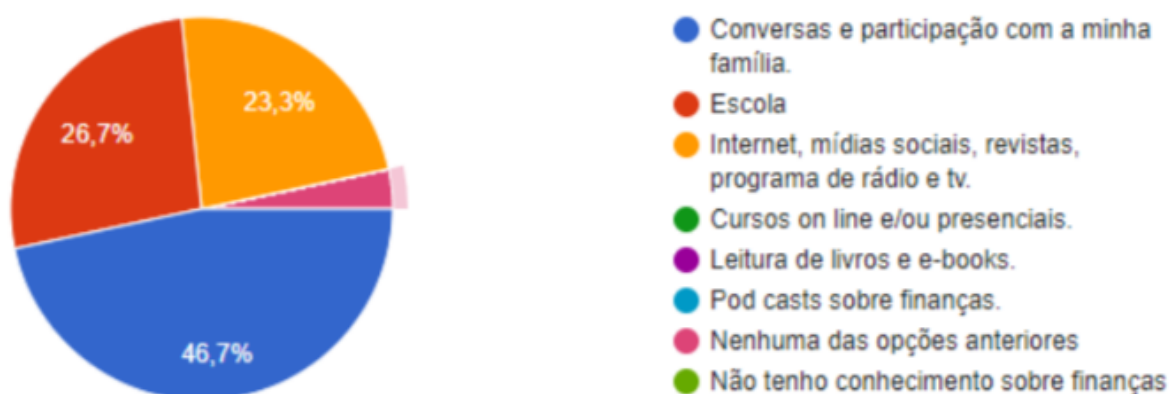
Analisando a forma como os alunos adquiriram os conhecimentos financeiros presentes, temos a resposta abaixo registrada através do gráfico da Figura 33.

Confirmando a importância do diálogo e a participação familiar na orientação dos jovens, temos que 46,7% consideram que os conhecimentos vieram da família. Uma parcela de 26,7% considera que os conhecimentos foram adquiridos na escola. De fato, a escola é um ambiente de grandes aprendizados de modo coletivo e troca de experiências.

Enfatizar a educação financeira na escola, seja a partir de temas transversais ou como disciplina, será uma contribuição fundamental para o futuro dos jovens que serão agentes transformadores.

Muitos dos aprendizados na escola serão socializados em família que passará para à sociedade de um modo geral. Outras demandas podem surgir a partir das sugestões e casos particulares apontados pelos alunos. Uma parcela de 23,3% buscam suas informações e conhecimento através da Internet, mídias sociais, revistas, programa de rádio e tv. Um total 3,3% através de outras fontes. O importante é que tudo venha a somar para o conhecimento coletivo, pois o mediador poderá orientar, sugerir, questionar, fazer

Figura 33 – Se você tem algum conhecimento financeiro, como o adquiriu?



Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

considerações, com o intuito de despertar atitudes comportamentais sobre Educação Financeira.

Em um mundo onde a inteligência é hipercompetitiva e muitas habilidades técnicas anteriores se tornaram automatizadas, as vantagens competitivas tendem a ser habilidades comportamentais — como a comunicação, a empatia e, talvez acima de tudo, a flexibilidade. Se você é flexível, pode esperar boas oportunidades tanto na carreira quanto nos investimentos. (HOUSEL, 2011, 2021, p. 93)

Existem diversas opções e formas de investimento que são anunciadas, o que por vezes pode gerar até mesmo uma certa confusão devido à quantidade de opções e suas nomenclaturas.

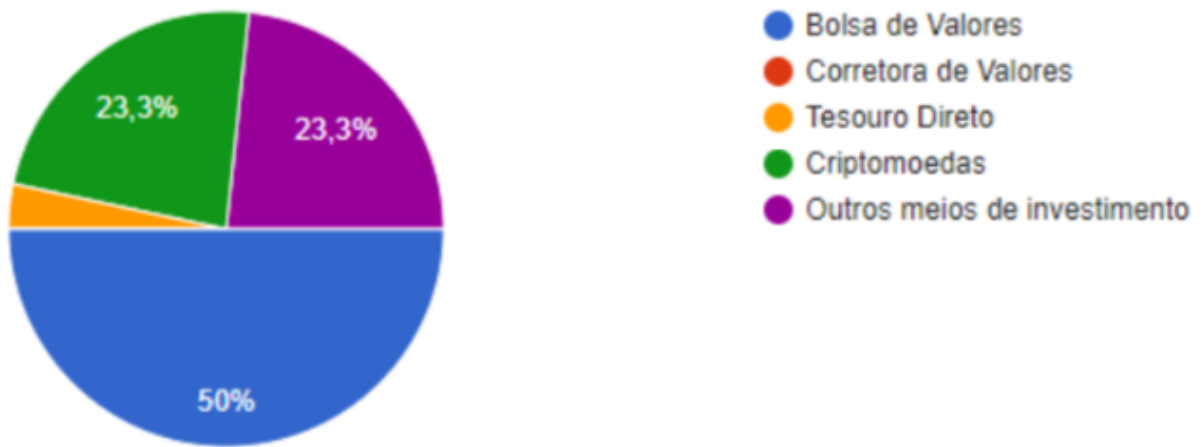
Aos alunos foi perguntado se eles conheciam alguns termos relacionados a investimentos. O resultado é representado no gráfico da Figura 34.

A bolsa de valores é a forma mais conhecida de investimento apontada por 50% das escolhas, ficando com 23,3% as criptomoedas e outras formas de investimentos.

Apenas uma parcela de 3,3% conhece o tesouro direto. Esta modalidade é uma forma muito segura de investimento que proporciona aos investidores liquidez, segurança e boa rentabilidade. De acordo com nossa pesquisa, ainda falta informação sobre investimentos e suas possibilidades.

A tabela da Figura 35, mostra rentabilidade do tesouro direto, que oferece uma boa oportunidade de investimento se comparado com a poupança, com valor inicial de investimento de pouco mais de R\$ 30,00.

Figura 34 – Você tem conhecimento dos itens abaixo?



Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

Figura 35 – Títulos do Tesouro Nacional

● Mercado Aberto | 🕒 Horário de funcionamento: 09:30min às 18h | 🔄 Última atualização: 17/07/2023 • 09h22min

INVESTIR **RESGATAR**

Ver cards Ver tabelas

Informações sobre os títulos

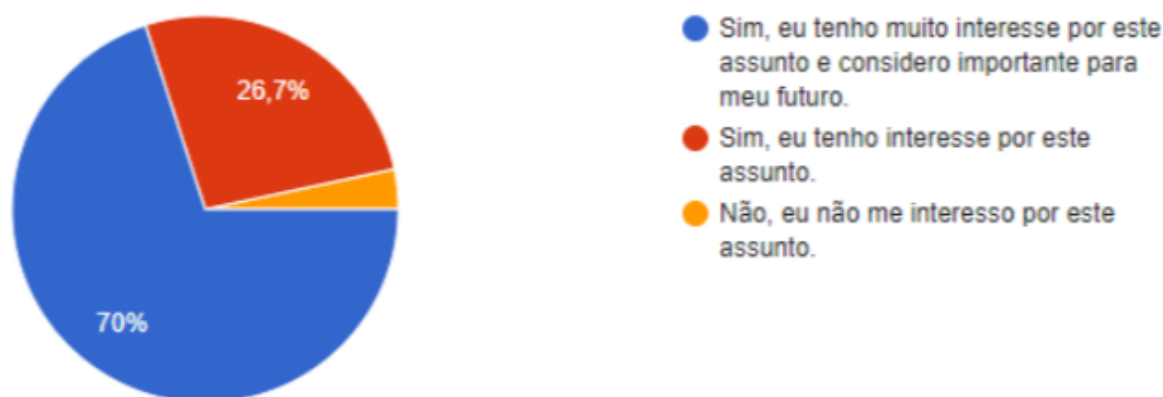
Título	?	Rentabilidade anual	Investimento mínimo	Preço Unitário	Vencimento	Simule
TESOURO PREFIXADO 2026	?	10,31%	R\$ 31,40	R\$ 785,20	01/01/2026	Simule
TESOURO PREFIXADO 2029	?	10,67%	R\$ 34,56	R\$ 576,04	01/01/2029	Simule
TESOURO PREFIXADO com juros semestrais 2033	?	10,71%	R\$ 38,61	R\$ 965,45	01/01/2033	Simule
TESOURO SELIC 2026	?	SELIC + 0,0643%	R\$ 135,02	R\$ 13.502,35	01/03/2026	Simule

Fonte: <https://www.tesourodireto.com.br/titulos/precos-e-taxas.htm>

As questões relacionadas aos conhecimentos financeiros e aos conhecimentos adquiridos na escola, apontam uma oportunidade e necessidade de trazer ensinamentos e conhecimentos sobre EF os quais são apresentados nos gráficos das Figuras 36 e 37.

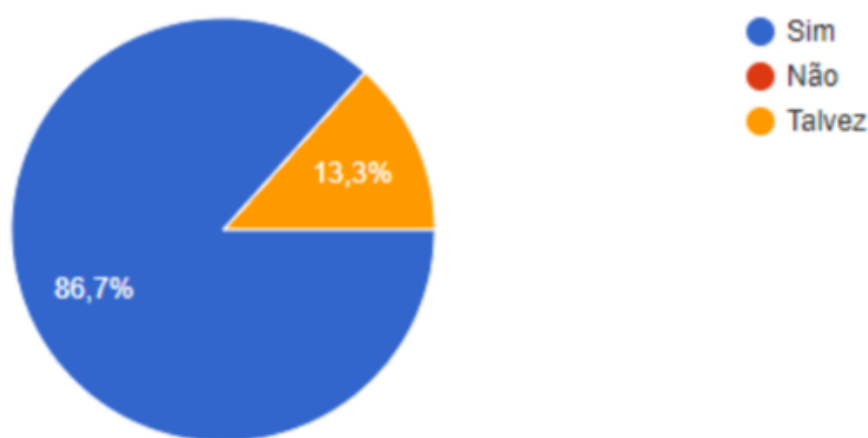
De acordo com os dados mencionados, 70% dos entrevistados desejam que conhecimentos sobre EF sejam tratados na escola. Não há dúvidas que temos um universo considerável de mentes brilhantes, um terreno fértil para se plantar, difundir conhecimentos

Figura 36 – Você gostaria de obter conhecimentos financeiros, periodicamente em seu colégio?



Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

Figura 37 – Você considera importante implementar na escola uma disciplina voltada para a Educação Financeira desde o Ensino Fundamental?



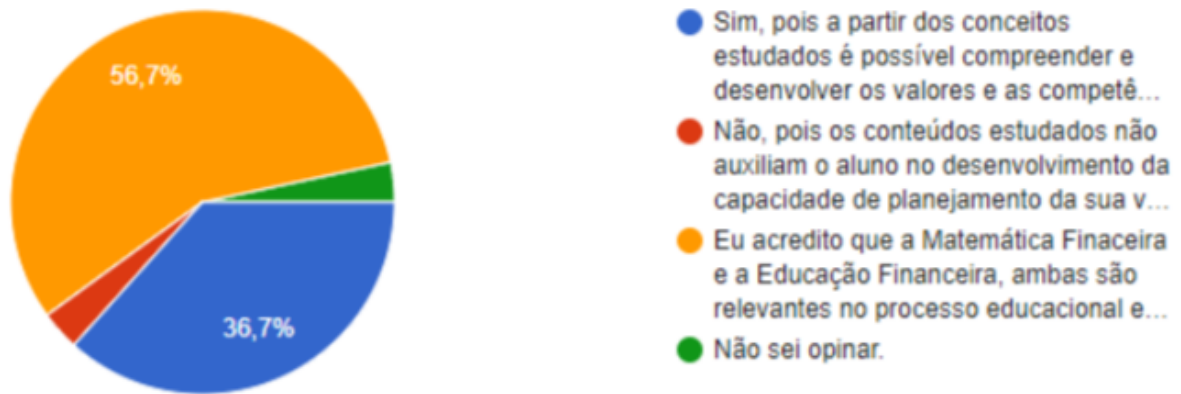
Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

e abordar temas gerais, gerar reflexões que proporcionem uma mudança de paradigma na sociedade.

O que fica bem claro e determinado é que quanto mais cedo se iniciar o processo de EF e desenvolver a IF melhor será, pois a cada ano teremos gerações mais prósperas e a esperança de futuro promissor.

Os alunos deram sua opinião e registraram suas respostas quando perguntados sobre a contribuição da matemática financeira na educação financeira, as quais foram registradas no gráfico da Figura 38.

Figura 38 – O conteúdo de Matemática Financeira visto na escola contribui de forma significativa para uma boa Educação Financeira?



Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

Para 56,7% dos alunos, a Matemática Financeira e a Educação Financeira, ambas são relevantes no processo educacional e na vida pessoal, cada qual na sua vertente. A Matemática Financeira explicando e fazendo os cálculos, provando-se dados numéricos, projeções e análises. A Educação Financeira desempenha um papel fundamental ao conscientizar e efetivamente demonstrar a importância de utilizar de forma prudente os recursos disponíveis, realizar um planejamento adequado e alcançar uma vida financeira saudável.

Um total de 36,7% dos estudantes entrevistados considera relevante, pois a partir dos conceitos estudados é possível compreender e desenvolver os valores e as competências necessárias para tomar ciência das oportunidades e riscos, pesquisar, calcular, comparar, questionar e, então, fazer escolhas e tomar decisões.

Com 3,3% das respostas estão aqueles que não sabem opinar ou não consideram que os conteúdos estudados auxiliam no desenvolvimento da capacidade de planejamento da sua vida financeira.

A nossa reflexão se concentra na ideia de levar a educação como uma abordagem comportamental, com o intuito de modificar crenças, estabelecer parâmetros e contribuir para a formação de mentes determinadas e prósperas.

A pesquisa foi concluída com uma pergunta aberta, na qual os alunos puderam expressar sua opinião sobre a relevância da Educação Financeira. A seguir, das Figuras 39 até 53, estão registradas as respostas dos alunos.

Observamos que cada uma das respostas demonstra a relevância do que já vivenciamos na escola atualmente. Manifesta opiniões e pontos que devem ser melhorados.

Figura 39 – Resposta 1

A educação financeira é muito benéfica para pessoas que não conversam ou sabem pouco de dinheiro, como eu, comecei a pensar em finanças no 9º ano e então eu entrei nesse mundo, primeiramente indo atrás de vídeos sobre o assunto, depois, com a ajuda da matemática financeira aprendi a como lidar com juros, e os tipos de juros. Sinto que seria de ótima ajuda para várias pessoas se elas pudessem aprender sobre.

Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

Figura 40 – Resposta 2

Sim. Educação financeira é extremamente necessária para a geração atual. Sinto que essa geração tem uma certa defasagem em relação a conhecimentos sobre lidar com finanças, onde, as aulas são ótimas para que possamos sanar esse problema. Jovens fazem m**da mesmo rsrs, tomam decisões erradas. Essas escolhas podem estar relacionadas a como gastam seu dinheiro, onde uma educação financeira desde cedo pode ser a solução. Sua aula é top Rogério!

Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

Figura 41 – Resposta 3

Muitos perdem dinheiro por não saber investir, se organizar e se controlar. A educação financeira é sim muito relevante e necessária para ambas as áreas de estudo: humanas e exatas

Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

Figura 42 – Resposta 4

A educação financeira é essencial para garantir uma boa qualidade de vida, fugir de dívidas e problemas financeiros, além de proporcionar uma boa análise sobre preços e produtos para nosso dia a dia, fazendo com que possamos administrar o dinheiro da melhor forma para garantir bem estar.

Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

Figura 43 – Resposta 5

Ela é um dos passos mais importante para uma pessoa amadurecer e poder montar a sua carreira, família e vida.

Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

Sugere que as tratativas relacionadas à Educação Financeira cumpram com o seu propósito de tornar a vida das pessoas mais saudáveis e felizes a partir das decisões, escolhas e comportamentos financeiros.

Figura 44 – Resposta 6

Acredito ser de extrema importância um jovem aprender sobre controle financeiro na escola, porém não acho que a matemática nem a educação financeira foram de ajuda para mim pessoalmente. Sobre os assuntos da pergunta 17 eu tenho um amplo conhecimento por causa do meu pai, nenhum deles me foi ensinado de maneira prática na escola, e vejo o mesmo acontecer com meus colegas, além disso, acredito que educação financeira se envolve muito com política, (não em sentido partidário) mas isso também não me foi mostrado na escola.

Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

Figura 45 – Resposta 7

Acredito que seja algo importante para no futuro já ter um conhecimento de como se organizar na questão financeira

Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

Figura 46 – Resposta 8

Para mim, educação financeira é muito importante, para fazer com que as pessoas possam desenvolver conhecimento sobre os gastos, saber o que é importante ou não sobre gastos, cartão de crédito/débito, etc, acredito que seja importante ensinar para o fundamental, para que eles possam desenvolver uma opinião sobre os assuntos financeiros.

Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

Figura 47 – Resposta 9

A educação financeira é essencial pelo menos ter o básico pois ajudará na gestão dos recursos, assim fazendo que nós saibamos usar de maneira consciente o dinheiro para acabar não entrando em dívidas ou problemas financeiros futuros.

Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

Figura 48 – Resposta 10

a educação financeira é relevante para que o número de endividados no Brasil seja cada vez menor, evitando problemas causados pela má-gestão do dinheiro, que afeta como um todo a sociedade brasileira acarretando em problemas sociais e econômicos.

Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

Figura 49 – Resposta 11

É extramente importante principalmente tendo em vista o país do qual nos encontramos. Sendo q a falta desse conhecimento podem gerar futuros problemas dos quais são relativamente difíceis de se lidar sem o conhecimentk adequado.

Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

Figura 50 – Resposta 12

A Educação Financeira é algo essencial para a grade escolar. Neste âmbito, acredito que tenha uma falta dos ensinamentos básicos e úteis ao dia a dia. Com isso, é necessário a mudança e reorganização para incluir a Educação Financeira como uma prioridade e de maneira interativa, para que não se torne algo maçante aos alunos, visto que a matemática é algo que gera complicações a muitos.

Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

Figura 51 – Resposta 13

Acho que ela não tem que ser apenas uma matéria teórica, ela tem quer ser mais prática do que só teórica, se não acabam não fazendo diferença alguma na vida das pessoas

Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

Figura 52 – Resposta 14

Sim pra ter uma boa vida financeira aprender a correr risco saber que não existe dinheiro fácil e ter paciência na hora de consumir não se enganar com modas temporárias mídias entre outros

Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

Figura 53 – Resposta 15

Eu acredito que a educação financeira é de extrema importância e por isso, considero importante que seja implementada em escolas públicas e particulares, como matéria obrigatória. A educação financeira é importante tanto para o controle de gastos, tanto para evitar problemas na saúde mental, gerados muitas vezes em momentos de crises financeiras. Assim, acredito que possuindo um conhecimento maior nessa vertente, muitos casos de crise seriam evitados. O dinheiro que ganhamos não é pouco se sabermos como gastar e investir.

Fonte: Autor. Banco de dados da pesquisa.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste trabalho percebemos o quanto é importante o estudo e aprofundamento da Educação Financeira associada à Matemática Financeira explorando os conceitos de porcentagem, juros, taxas, impostos, inflação e indicadores econômicos, bem como a sua interligação com outras áreas do conhecimento de acordo com a BNCC.

Aqui foi possível apontar alguns fatos históricos sobre a economia brasileira decorrentes do período de hiperinflação, que ainda permanecem na sociedade, demonstrando que a Educação Financeira deveria fazer parte do processo educacional há muito tempo.

Desde cedo a humanidade já tem conhecimento do dinheiro e a sua finalidade, porém assim como se ensina/aprende-se muitas coisas durante a vida, estudar e saber mais como lidar com as finanças pessoais é essencial. A escola é um ambiente propício para apresentar instruções básicas que preparam os jovens para observar essas questões sob uma perspectiva diferente, permitindo-lhes iniciar sua organização financeira a partir da mesada e contribuir para a interação com a família, que é um pilar fundamental nessa jornada.

A proposta da BNCC demonstra um novo ciclo para o ensino do fundamental e médio, possibilitando, certamente, uma melhor formação e conhecimentos aos jovens para o mundo moderno e tecnológico. Assim é necessário que estudos mais aprofundados sejam concluídos para que os objetivos da BNCC sejam contemplados. Este processo demanda uma série de esforços por parte do governo e das escolas que devem adequar seus espaços e matriz curricular.

Independentemente da área escolhida no Ensino Médio, seja em exatas ou humanas, ou da atuação profissional, é inevitável que o cidadão tenha que lidar com recursos financeiros. A Educação Financeira proporciona conhecimentos valiosos que, se aplicados, podem trazer excelentes resultados na vida financeira de todos. Isso ocorre por meio do equilíbrio entre suas capacidades financeiras, uma vida saudável e harmoniosa com o meio ambiente através de práticas sustentáveis.

Mesmo com todos os estudos realizados, estas considerações finais não encerram a pesquisa, há ainda de se explorar um ciclo de estudos considerando a Educação Financeira na base curricular, sendo tratada como disciplina, e a possibilidade de tratar temas atuais, relevantes e cotidianos e que permitam experiências para sua eficácia. Outro ponto a se observar é a sociedade de um modo geral, aqueles que lidam com recursos e estão fora da escola, como motivar e ensinar sobre EF com aplicações práticas na sua própria vida, para que conscientemente entendam que este propósito irá contribuir para um novo tempo com

a vida financeira equilibrada, práticas sustentáveis, qualidade de vida e bem-estar.

Referências

- BAUMAN, Zygmunt. **A Fluidez do mundo líquido de Zygmunt Bauman**. [S.l.: s.n.], 2016. Disponível em: <<https://www.fronteiras.com/leia/exibir/a-fluidez-do-mundo-liquido-de-%20zygmunt-bauman>>. Acesso em: 5 jul. 2023.
- _____. **Vida para Consumo: A transformação das pessoas em mercadoria**. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.
- BBC. **Como surgiu o dinheiro - e como o dólar virou principal moeda global**. BBC News Brasil: [s.n.], 2023. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=AnZge4m995w>>. Acesso em: 15 mar. 2023.
- BCB. **Controle da Inflação- 25 Anos do Plano Real**. Banco Central do Brasil: [s.n.], 2023. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/25anosreal>>. Acesso em: 14 abr. 2023.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular BNCC**. BRASIL: [s.n.], 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2023.
- BRASIL. **Projeto de Lei 4882/2020**. Câmara dos Deputados: [s.n.], 2020. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2264252>>. Acesso em: 31 jul. 2023.
- BRASIL, BANCO CENTRAL DO. **Caderno de EF Gestão de Finanças Pessoais**. Banco Central do Brasil: [s.n.], 2013.
- CASA DA MOEDA. **Origem do Dinheiro**. Casa da Moeda: [s.n.], 2023. Disponível em: <<https://www.casadamoeda.gov.br/portal/socioambiental/cultural/origem-do-dinheiro.html#:~:text=As%20primeiras%20moedas%2C%20tal%20como,martelo%2C%20em%20primitivos%20cunhos.>>. Acesso em: 5 mai. 2023.
- CERBASI, Gustavo. **Casais Inteligente Enriquecem Juntos**. Rio de Janeiro: Sextante, 2019.
- _____. **Pais Inteligentes Enriquecem seus Filhos**. Rio de Janeiro: Sextante, 2014.
- ENEF. **Vida e dinheiro**. Estratégia Nacional de Educação Financeira: [s.n.]. Disponível em: <<https://www.vidaedinheiro.gov.br/>>. Acesso em: 6 jul. 2023.
- ESTADÃO. **Como o dólar se tornou a moeda mais importante do mundo?** São Paulo, 2022. Disponível em: <<https://investidor.estadao.com.br/educacao-financeira/dolar-moeda-mais-importante-mundo/>>. Acesso em: 24 mai. 2022.

- GONÇALVES, P. Inadimplência e endividamento das famílias brasileiras no período de 2014: algumas alternativas ao endividamento familiar. **Revista Eletrônica de Debates em Economia**, v. 4, 2016.
- HOUSEL, Morgan. **A psicologia financeira: lições atemporais sobre fortuna, ganância e felicidade**. Rio de Janeiro: Harper Collins Brasil, 2011.
- IEZZI, G. et al. **Fundamentos de matemática elementar, 11 : matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva**. São Paulo: Atual, 2013.
- KISTEMANN, Marco Aurélio. **Sobre a produção de significados e a tomada de decisão de indivíduos-consumidores**. 2011. Tese (Doutorado) – Instituto de Geociências De Ciências Exatas, Campus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista.
- KOTLER, P.; KELLER, L. **Administração de Marketing**. São Paulo: São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012 p.4.
- MARCONI, M. A.; LACATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2005.
- MOTA, Janine S. Utilização do Google Forms na Pesquisa Acadêmica. **Revista Humanidades & Inovação, Palmas - Tocantins, V. 6, N.12., P. 371-380**, 2019. Disponível em: <<https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/1106>>. Acesso em: 11 jul. 2023.
- OCDE. **Recommendation on Principles and Good Practices For Financial Education and Awareness**. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico: [s.n.], 2005. Disponível em: <<http://www.oecd.org>>. Acesso em: 7 jul. 2023.
- OCDE. **Financial Education Project: Background and Implementation**. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico: [s.n.], 2004. Disponível em: <<https://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/oecdfinancialeducationprojectbackgroundandimplementation.htm>>. Acesso em: 7 jul. 2023.
- OCDE.. **Os alunos são inteligentes sobre dinheiro?** Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico: [s.n.], 2018. Disponível em: <<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/48ebd1ba-%20en.pdf?expires=1691162457&id=id&accname=guest&checksum=EB39BFAB5108%20FAE1CA65EB4C2B689BDC>>. Acesso em: 4 ago. 2023.
- OLIVEIRA, Francisco Jose Marinho de. **A educação financeira como disciplina eletiva no novo ensino médio**. 2021. Monografia (Mestrado Profmat) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte PROFMAT, Natal.

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser; NAKANO, Yoshiaki. Hyperinflation And Stabilization In Brazil: The First Collor Plan, 1991. Disponível em:

<<http://www.bresserpereira.org.br/papers/1993/93->

[Hyperinflation&Stabilization.pdf](http://www.bresserpereira.org.br/papers/1993/93-Hyperinflation&Stabilization.pdf)>. Acesso em: 21 abr. 2023.

PONTES, Juliana M. **Educação Financeira no Ensino Médio: concepções, ENEF e livros didáticos**. 2021. Monografia (Especialização) – Insitituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Intubiara.

SEMANEZ, C. P. **Gestão de Investimentos e Geração de Valor**. São Paulo: Pearson, 2007.

THUESEN, H.G. **Engeneering Economy**. New Jersey: Prentice Hall, 1977.

VERSIGNASSI, Alexandre. **Crash: uma breve história da economia: da Grécia Antiga ao século XXI**. São Paulo: LeYa, 2015.

ANEXO A – TERMO DE LIVRE
CONSENTIMENTO ENCAMINHADO AOS
PAIS.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DOS PAIS DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

Eu, _____, abaixo assinado, concordo com a participação do meu filho, _____ respondendo o questionário em anexo da pesquisa “**A EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA NOVA FASE NA VIDA FINANCEIRA A PARTIR DE ESCOLHAS CONSCIENTES**”, sob responsabilidade do mestrando **Rogério de Souza Lima**, professor do Colégio Candelária e orientação da **Prof.^a Dr.^a. Ana Cristina de Oliveira Mereu** - UFSCAR Sorocaba, vinculada ao Mestrado Profissional do **Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas – PPGECE**. Declaro que estou ciente de que as informações prestadas serão analisadas e utilizadas na pesquisa, mas será garantido o anonimato.

Sorocaba, de Junho de 2023.

Rogério de Souza Lima

ANEXO B – PESQUISA COM ALUNOS

**PESQUISA SOBRE EDUCAÇÃO FINANCEIRA COM ALUNOS DO 1 - 3º ANO
DO ENSINO MÉDIO DO COLÉGIO CANDELARIA**

1) Com que frequência você e sua família conversam sobre dinheiro/finanças?

Nunca

Às vezes

Sempre

2) Qual a origem dos seus recursos financeiros (monetários)?

Trabalho

Mesada proveniente da família

Outros (Qual? _____)

3) Você costuma participar das compras domésticas com seu responsável?

SIM

NÃO

4) Você tem conhecimento das principais despesas de sua família?

SIM

NÃO

5) Você tem o hábito de observar e comparar os preços dos produtos antes de comprar?

SIM

NÃO

6) Você tem hábito de comprar por impulso?

Nunca

Às vezes

Sempre

7) Você ou alguém da sua família utiliza cartão de crédito?

SIM

NÃO

8) Você acha importante que as pessoas façam uso cartão de crédito?

Sim, pois eu consigo comprar parcelado sem pagar juros.

Sim, eu consigo antecipar e adquirir algumas coisas que desejo adquirir.

Sim, principalmente quando está chegando ao final de um mês.

Sim, pois é um meio de pagamento que facilita, além das vantagens como milhas, chasback e outras possibilidades.

Não, pois na verdade é uma porta aberta para dívidas.

Não, pois minha prioridade é pagar à vista e obter descontos.

Ter o cartão, sem anuidade, programa de fidelidade e somente usar em caso de necessidade ou compras programadas que serão quitadas no momento do pagamento da fatura do cartão.

9) Você tem conhecimento da taxa de juros cobrada pela administradora do cartão para o usuário que não paga o valor integral da fatura?

SIM

NÃO

10) Você acha importante fazer financeira para emergências?

SIM

NÃO

11) Uma reserva financeira, deveria estar aplicada a um bom investimento e com liquidez?

SIM NÃO

12) NA SUA OPINIÃO, POUPAR OU INVESTIR DEPENDE DO VALOR QUE SOBRA NO FINAL DO MÊS?

SIM NÃO

13) VOCÊ JÁ FICOU SABENDO DE ALGUÉM COM PROBLEMAS FINANCEIROS?

SIM NÃO

14) SOBRE UTILIZAR UMA PLANILHA PARA CONTROLE DE GASTOS, O QUE VOCÊ CONSIDERA?

ESSENCIAL PARA UM BOM PLANEJAMENTO E CONTROLE DOS MEUS GASTOS.

IMPORTANTE MAS NÃO ESSENCIAL, POIS É POSSIVEL VERIFICAR ATRAVÉS DE EXTRATOS.

É MUITO TRABALHOS INSERIR OS DADOS E FAZER O ACOMPANHAMENTO.

NÃO ACHO IMPORTANTE .

15) SOBRE UTILIZAR UM APLICATIVO (APP) PARA CONTROLE DE GASTOS, O QUE VOCÊ CONSIDERA?

ESSENCIAL PARA UM BOM PLANEJAMENTO E CONTROLE DOS MEUS GASTOS.

IMPORTANTE MAS NÃO ESSENCIAL, POIS É POSSIVEL VERIFICAR ATRAVÉS DE EXTRATOS.

TENHO RECEIO DE EXPOR MINHAS INFORMAÇÕES FINANCEIRAS.

USARIA SEM RESTRIÇÕES SE FOSSE DISPONIBILIZADO PELA MINHA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA.

NÃO ACHO IMPORTANTE.

16) SE VOCÊ TEM ALGUM CONHECIMENTO FINANCEIRO, COMO O ADQUIRIU?

CONVERSAS E PARTICIPAÇÃO COM A MINHA FAMÍLIA.

ESCOLA

INTERNET, MÍDIAS SOCIAIS, REVISTAS, PROGRAMA DE RÁDIO E TV.

CONVERSAS ENTRE AMIGOS PESSOALMENTE E/OU PLATAFORMAS DIGITAIS.

CURSOS ON LINE E/OU PRESENCIAIS.

LEITURA DE LIVROS E EBOOKS.

POD CASTS SOBRE FINANÇAS.

NÃO TENHO CONHECIMENTO SOBRE FINANÇAS.

17) VOCÊ TEM CONHECIMENTO DOS ITENS ABAIXO?

BOLSA DE VALORES

CORRETORA DE VALORES ()
TESOURO DIRETO ()
CRIPTOMOEDAS

18) Você gostaria de obter conhecimentos financeiros, periodicamente, em seu colégio?

() Sim, eu tenho muito interesse por este assunto e considero importante para meu futuro.

() Sim, eu tenho interesse por este assunto.

() Não, eu não me interesso por este assunto.

19) Você considera importante implementar na escola uma disciplina voltada para a Educação Financeira desde o ensino fundamental II?

() SIM () NÃO

20) O conteúdo de Matemática Financeira visto na escola, contribui de forma significativa para uma boa Educação Financeira?

() Sim, pois a partir dos conceitos estudados é possível compreender e desenvolver os valores e as competências necessários para tomar ciência das oportunidades e riscos, pesquisar, calcular, comparar, questionar e, então, fazer escolhas bem informadas.

() Não, pois os conteúdos estudados não auxiliam o aluno no desenvolvimento da capacidade de planejamento da sua vida financeira.

() Eu acredito que a Matemática Financeira e a Educação Financeira, ambas são relevantes no processo educacional e na vida pessoal, cada qual na sua vertente, MF - explicando e fazendo os cálculos, provando-se dados numéricos, projeções,

análises ..., enquanto a EF vem conscientizando e mostrando de forma eficaz o quanto é importante lançar mão dos recursos disponíveis, fazer bom uso, se planejar para ter uma excelente vida e saúde financeira.

() Não sei opinar.

QUESTÃO EXTRA - VOCÊ GOSTARIA DE EXPRESSAR SUA OPINIÃO SOBRE EDUCAÇÃO FINANCEIRA E A IMPORTÂNCIA PARA CADA UM DE NÓS?