

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
CAMPUS MACAPÁ

JOZUELSON CALIXTO DOS SANTOS

EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: Aplicabilidade no mercado de
investimentos na era da moeda digital

MACAPÁ

2023

JOZUELSON CALIXTO DOS SANTOS

EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: Aplicabilidade no mercado de investimentos na era da moeda digital

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do curso de Licenciatura em Matemática como requisito avaliativo para obtenção do título de Licenciatura em Matemática.

Orientador: Ma. Elma Daniela Bezerra Lima.

Coorientador: Me. Rudá Tavares Magalhães .

MACAPÁ

2023

Biblioteca Institucional - IFAP
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

- S237e Santos, Jozuelson Calixto
Educação financeira na educação básica : aplicabilidade no mercado de investimentos na era da moeda digital / Jozuelson Calixto Santos - Macapá, 2023.
52 f. : il.
- Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, Campus Macapá, Curso de Licenciatura em Matemática, 2023.
- Orientadora: Elma Daniela Bezerra Lima.
Coorientador: Rudá Tavares Magalhães.
1. Educação financeira. 2. Moeda digital. 3. Matemática financeira. I. Lima, Elma Daniela Bezerra, orient. II. Magalhães, Rudá Tavares, coorient. III. Título.
-

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica do IFAP com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

JOZUELSON CALIXTO DOS SANTOS

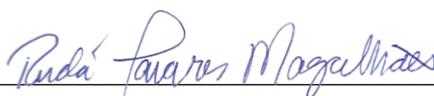
EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: Aplicabilidade no mercado de investimentos na era da moeda digital

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do curso de Licenciatura em Matemática como requisito avaliativo para obtenção do título de Licenciado em Matemática.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Ma. Elma Daniela Bezerra Lima.(Orientadora)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá



Prof. Me. Rudá Tavares Magalhães.(coorientador)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá



Prof. Dr. Carlos Alexandre Santana Oliveira. (Membro Interno)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá



Prof. Dr. Jonathan Castro Amanajás. (Membro Externo)
Centro de Ensino Superior do Amapá - CEAP

Apresentado em: 15 / 12 / 2023.

Conceito/Nota: 90

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, que fez com que meus objetivos fossem alcançados, durante todos esses anos de estudos, e por ter permitido que eu tivesse saúde e determinação para não desanimar durante a realização deste trabalho, e por me permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo da realização deste trabalho.

Ao meu pai Manoel de Jesus Ferreira dos Santos e meus irmãos, Ademilson Calixto dos Santos, Benedita Calixto dos Santos, Jose Andrisio Calixto dos Santos e Manoel Paulo Calixto dos Santos, que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho. Aos amigos, que sempre estiveram ao meu lado, pela amizade incondicional e pelo apoio demonstrado ao longo de todo o período de tempo em que me dediquei aos meus estudos.

A minha orientadora Elma Daniela Bezerra Lima por ter desempenhado tal função com dedicação e amizade. Aos avaliadores, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional ao longo do curso, por todos os conselhos, pela ajuda e pela paciência com a qual guiaram o meu aprendizado.

Ao Instituto Federal do Amapá, essencial no meu processo de formação profissional, pela dedicação, e por tudo o que aprendi ao longo dos anos do curso, aos meus colegas de curso, com quem convivi intensamente durante os últimos anos, pelo companheirismo e pela troca de experiências que me permitiram crescer não só como pessoa, mas também como formando.

“O principal processo da escola é o ensino aprendizagem e o principal agente deste processo é o professor.”

(COUTINHO, 2021, p.109).

RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso tem como tema a “matemática financeira na educação básica: aplicabilidade no mercado de investimentos na era da moeda digital”. Falar da educação financeira é o processo através do qual os indivíduos e as sociedades aperfeiçoam seus entendimentos sobre os conceitos e produtos financeiros, compreendendo abordagens de informação, formação e orientação, para que os alunos possam desenvolver valores e competências fundamentais, e se tornarem mais conscientes das oportunidades e riscos envolvidos. Dentro desse contexto, o objetivo geral deste trabalho foi compreender o processo de ensino e aprendizagem da matemática financeira na educação básica voltada para a possibilidade de imergir os estudantes na área de investimento em mercados financeiros da era digital. Quanto a metodologia, realizamos uma pesquisa descritiva, de acordo com uma abordagem qualitativa, na qual buscamos descrever as características de determinada população para compreendermos o fenômeno em profundidade, investigado através do método indutivo. No que se refere às técnicas de pesquisa, desenvolvemos uma pesquisa bibliográfica assim como também utilizamos para fundamentar a base teórica a revisão de literatura integrativa. Através da pesquisa realizada chegamos aos seguintes resultados que primeiro é importante pensarmos a respeito do conhecimento de tais práticas inseridas em um espaço onde possam ser desenvolvidas, e nesta área, a educação básica é um momento e espaço oportuno para o desenvolvimento do processo de ensino/aprendizagem. Trabalhos com o investimento em mercados financeiros da era digital, de modo a possibilitar a imersão dos docentes e discentes em mercados financeiros modernos. Concluímos que atualmente, de forma geral, o ensino da matemática financeira na Educação Básica não recebe a devida relevância, e considerando-se que o primeiro contato do aluno com este tema de forma mais efetiva ocorre no sétimo ano do Ensino Fundamental em um currículo de nove anos após o estudo de razão, proporção e regra de três, a introdução do assunto geralmente ocorre de forma artificial, em que o professor muitas das vezes recorre à regra de três, o que prejudica o aprofundamento posterior quando os alunos estudam os mesmos e novos conteúdos de matemática financeira no terceiro ano do ensino médio .

Palavras-chave: matemática financeira; educação básica; moeda digital.

ABSTRACT

This Course Completion Work has as its theme “financial mathematics in basic education: applicability in the investment market in the era of digital currency”. Speaking of financial education is the process through which individuals and societies improve their understanding of financial concepts and products, comprising information, training and guidance approaches, so that students can develop fundamental values and skills, and become more aware of the opportunities and risks involved. Within this context, the general objective of this work was to understand the teaching and learning process of financial mathematics in basic education focused on the possibility of immersing students in the area of investment in financial markets of the digital age. As for the methodology, we carried out a descriptive research, according to a qualitative approach, in which we sought to describe the characteristics of a given population in order to understand the phenomenon in depth, investigated through the inductive method. With regard to research techniques, we developed a bibliographical research, as well as using the integrative literature review to substantiate the theoretical basis. Through the research carried out, we arrived at the following results that first it is important to think about the knowledge of such practices inserted in a space where they can be developed, and in this area, basic education is an opportune moment and space for the development of the teaching process/ learning. Works with investment in financial markets of the digital age, in order to allow the immersion of professors and students in modern financial markets. We conclude that currently, in general, the teaching of financial mathematics in Basic Education does not receive the due relevance, and considering that the first contact of the student with this subject in a more effective way occurs in the seventh year of Elementary School in a curriculum of nine years after studying ratio, proportion and the rule of three, the introduction of the subject usually occurs in an artificial way, in which the teacher often resorts to the rule of three, which hinders the later deepening when students study the same and new contents of financial mathematics in the third year of high school.

Keywords: financial mathematics; basic education; digital currency.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Print da página de login e senha da plataforma Kahoot.....	28
Figura 02: Gráfico da pergunta 01: Você já ouviu falar sobre Educação Financeira?.....	35
Figura 03: Gráfico da pergunta 03: Em relação ao controle dos gastos financeiros na sua família	35
Figura 04: Gráfico da pergunta 04: Sobre seus conhecimentos em Educação Financeira, responda:	36
Figura 05: Gráfico da pergunta 05: Quando saem às compras, você e sua família têm o hábito de fazer levantamento ou pesquisa de preços antes de efetuar a compra?.....	37
Figura 06: Gráfico da pergunta 06: Na hora da compra, qual é a forma de pagamento que predomina?.....	38
Figura 07: Gráfico da pergunta 08: Você gostaria de aprender sobre o mercado financeiro e as criptomoedas em sala de aula?.....	39
Figura 08: Gráfico da pergunta 09: Você já ouviu falar sobre algum mercado de investimentos ?.....	40

LISTA DE SIGLAS

BACEN	Banco Central do Brasil
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CONEF	Comitê Nacional de Educação Financeira
COREMEC	Comitê de Regulação e Fiscalização dos Mercados Financeiro, de Capitais, de Seguros, de Previdência e Capitalização
ENEF	Estratégia Nacional de Educação Financeira
MEC	Ministério da Educação
MF	Ministério da Fazenda
MJ	Ministério da Justiça
MPS	Ministério da Previdência Social
Nº	Número
OCDE	Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico
P	Página
PCNS	Parâmetros Curriculares Nacionais
R\$	Real
SFN	Sistema Financeiro Nacional

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	ASPECTOS GERAIS	12
2.1	Aspectos históricos da educação financeira na educação básica	12
2.2	Conceito de educação financeira	14
2.3	Presença da educação financeira na educação básica	16
3	FERRAMENTAS MATEMÁTICAS NO DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES PARA A GESTÃO FINANCEIRA	19
3.1	Professor uma ferramenta acessível para ensinar a educação financeira	19
3.1.1	Educação financeira para sala de aula	20
3.2	Ferramentas matemáticas no desenvolvimento das habilidades para a gestão financeira	22
4	EDUCAÇÃO FINANCEIRA PODE AJUDAR NA CAPACITAÇÃO DOS ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA DENTRO DO MERCADO DE INVESTIMENTO USANDO A MOEDA DIGITAL	25
4.1	Capacidade dos alunos da educação básica em aprender a educação financeira	25
4.2	Alunos da educação básica no mercado de investimento usando moeda digital	27
4.3	Moeda digital na educação básica	30
5	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	33
5.1	Local do desenvolvimento da pesquisa	33
6	DESENVOLVIMENTO DA ANÁLISE DE DADOS.	33
7	RESULTADOS E DISCUSSÕES	42
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
	REFERÊNCIAS	46
	APÊNDICES	48
	APÊNDICE A:QUESTIONÁRIO DE PESQUISA	48

1 INTRODUÇÃO

Diante do tema “matemática financeira na educação básica: aplicabilidade no mercado de investimentos na era da moeda digital”, é importante compreender que a matemática financeira pode representar determinado conteúdo a qual está sendo proposto, pois, percebe-se que na atual conjuntura em que o mundo capitalista vive, compreende-se que os vínculos comerciais abarcam aspectos matemáticos que são uma constante sobre o tema abordado como por exemplo juros e porcentagem.

O objetivo geral deste trabalho tem o viés de compreender o processo de ensino e aprendizagem da matemática financeira na educação básica voltado para a possibilidade de imergir os estudantes na área de investimento em mercados financeiros da era digital. Sendo assim os objetivos específicos deste trabalho são: descrever os aspectos gerais e de que forma a educação financeira está presente na educação básica de ensino; abordar as ferramentas da matemática no desenvolvimento de habilidades para a gestão financeira de alunos da educação básica; discutir como a matemática financeira pode capacitar e possibilitar os alunos da educação básica para o mercado de investimentos na era da moeda digital.

Frente aos objetivos expostos se tem a seguinte questão problema: de que forma o ensino da matemática financeira na educação básica pode impactar o comportamento econômico dos alunos, no que se refere ao conhecimento sobre investimentos em mercados financeiros modernos?

Justifica-se este trabalho dizendo que a matemática financeira é um instrumento importante no sentido de auxiliar nas tomadas de decisões, a qual ajuda no sentido pessoal quanto no profissional, como por exemplo ajuda o consumidor a tomar a decisão de comprar um produto/serviço à vista ou a prazo, assim como outras formas de interação econômica.

A metodologia aplicada neste trabalho é de cunho bibliográfico, sendo uma pesquisa narrativa, tendo uma abordagem qualitativa que segundo Gil (2002) é a forma mais adequada para este trabalho, pois, a busca por descrever características da matemática financeira como ferramenta de auto ajuda para os alunos da educação básica frente à moeda digital.

O trabalho em questão foi dividido em capítulos, o primeiro abordará os aspectos gerais e como a educação financeira está presente na educação básica, o segundo capítulo falará sobre as ferramentas matemáticas no desenvolvimento das habilidades para a gestão financeira, o terceiro capítulo descreve educação financeira pode ajudar na capacitação dos alunos da educação básica dentro do mercado de investimento usando a moeda digital.

2 ASPECTOS GERAIS

Em linhas gerais, a educação básica tem por premissa desenvolver o aluno e dar-lhe formação prévia para tornar-se cidadão, e que para no futuro obtenha progressão nos estudos e mercado de trabalho. Ou seja, é na educação básica que se torna consoante as demandas de se tornar um cidadão entendido, a qual atenderá as exigências da sociedade, pois, esta trata questões que reflete literalmente na vida da pessoa seja ela um aluno da educação básica ou um cidadão adulto. Dentro desse contexto, a educação financeira tende a cada dia a se tornar mais presente nos currículos do ensino fundamental e por conseqüente no ensino médio. Portanto logo adiante é necessário ver prévio aspectos históricos da educação financeira na educação básica justamente para se ter melhor entendimento de sua trajetória até a atualidade.

2.1 Aspectos históricos da educação financeira na educação básica

Tomando como marco histórico o ano de 2010, a qual se sabe que a matemática financeira surgiu muito antes deste ano, mais, o traçado deste trabalho foi mostrar o marco histórico a qual a matemática financeira na educação básica deteve sua explosão, no ano supracitado acima, pois, neste ano foi criado no âmbito da Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF, a qual teve sua instituição realizada pelo governo federal no ano de 2010.

A Conferência Nacional de Educação Financeira – CONEF referendou a definição desta modalidade como sendo uma verdadeira proposta de organização a qual a educação básica seria a privilegiada, pois, o processo de educação financeira faz com que haja melhoramento no cidadão, ou seja melhora sua compreensão em relação ao dinheiro e produtos como informação, formação e orientação.

A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE relata que o projeto piloto da educação financeira na educação básica fazia uma mesclagem dos comportamentos dos alunos antes de trabalharem com educação financeira e após trabalharem com ela, a qual deteve como resultado uma mudança nas escolhas, ou seja, os alunos estavam tomando decisões mais conscientes, a qual tinham como percepção o futuro.

Na aludida conferência “CONEF”, o material didático do projeto piloto distribuiu cerca de 26 mil alunos e 2 mil professores de 891 escolas, a qual este material não se tratava de material extracurricular, ou seja, o tema educação financeira na educação básica foi abordado em aulas de história, geografia, português, ciências e matemática. O objetivo deste material didático era mostrar a nível nacional que a educação financeira poderia ser

implantada dentro das escolas. A qual ficou comprovada tal situação, pois, dos 26 mil alunos e 2 mil professores das 891 escolas, todos obtiveram sucesso (BRASIL, 2010).

O CONEF, foi criado justamente com o objetivo de gerir e coordenar os programas de estratégias, a qual a sua maior proposta é que a educação financeira deveria ser disseminada em ações para escolas de formação básica e avançada, a qual também abraçava ações para pessoas adultas como por exemplo aposentados e mulheres beneficiárias de programas sociais.

Claudia Flores (2018) superintendente da AEF-Brasil e convidada da Conferência Nacional de Educação Financeira – CONEF, a época relatou que:

A educação financeira, voltada ao jovem da educação básica e avançada na era digital, não poderia ser o melhor programa para se ter, cidadãos brasileiros preparados para o mercado de trabalho e vida pessoal, pois, a educação financeira é um recurso exponencial, pois, é uma ferramenta que varia e que o aluno pode personaliza-la, ser seu avatar, com recursos vinculados as falácias e experimentos de casos que estimule na tomada de decisão tendo como base as distintas definições que um professor pode oferecer sobre educação financeira em sala de aula (FLORES, 2018, p. 03).

O projeto piloto criado em 2010 detinha uma plataforma virtual construída por uma equipe de profissionais especializados no desenvolvimento de objetos de aprendizagem, como por exemplo designers, consultores de educação financeira. O projeto piloto foi dirigido pela equipe da TV escola a qual utilizava jogos eletrônicos com o objetivo de desenvolver atividades que se chama atenção do alunado e assim como também promover o uso correto da moeda brasileira.

A plataforma criada pelo projeto piloto detinha módulos temáticos em diferentes dimensões a qual proporciona oportunidades, sensibilização, reflexão e revisão das escolhas no âmbito pessoal, coletivo e familiar, dentro do contexto da educação financeira nas escolas. Nos módulos temáticos existiam 40 horas de conteúdos sociais, como por exemplo conceitos financeiros e compartilhamento de propostas de planos de aula (FLORES E SOUZA, 2018).

Diante desta prévia análise histórica da educação financeira na educação básica percebeu-se que o ano de 2010, obteve maior destaque pois, neste ano se teve um salto muito importante em termos de introdução de que maneira seria introduzido a educação financeira e qual a melhor ferramenta para se trabalhar o tema, que foi justamente o meio digital que mediou a época a relação da educação financeira e alunado que por muita das vezes não detêm interesse sobre o assunto, pois, sempre que se fala em educação financeira a primeira palavra que se vem a mente é matemática que não é uma disciplina amada por muitos alunos, o que acontece é que o ensino tradicional criou esse repúdio nos alunos, e que hoje as escolas

através do lúdico, era digital, educação financeira, estão realizando grandes mudanças de pensamentos (FLORES E SOUZA, 2018).

2.2 Conceito de educação financeira

Quando se fala em educação financeira se vem logo a mente matemática, é comum dizer que toda e qualquer pessoa deve realizar da sua mente o desmembramento sobre o conhecimento matemático, ou seja, a matemática financeira tem como foco estudar o comportamento do dinheiro no tempo, trabalhando os conceitos como por exemplo capital, tempo, juros, taxa de juros e montante.

No que concerne à matemática financeira escolar vai muito além do que foi citado acima, entender que denominar educação financeira é na verdade compreender que esta não é um regime de saber, um conjunto de regras discursivas e não discursiva de modos de subjetivação. A educação financeira não se trata de conceber regras, a educação financeira nas escolas é conceituada a grosso modo como sendo a conscientização sobre produtos financeiros, ou seja, conjunto de conteúdos e procedimentos que formam a pessoa enquanto cidadão que possui educação econômica (FLORES E SOUZA, 2018).

Dentro desse contexto a OCDE (2013) conceitua a educação financeira como sendo um:

Processo a qual as pessoas enquanto sociedade melhoram seu entendimento e compreensão sobre sua relação sobre conceitos de produtos financeiros de forma que a informação, formação e orientação, poderão desenvolver valores e competências essenciais para que o aluno da educação básica e avançada detenham conhecimento consciente das oportunidades e riscos das decisões tomadas, através da educação financeira as escolhas tomadas terão como base o saber da educação financeira, a qual quando tiverem dificuldade de tomar decisões difíceis poderão buscar ajuda, pois, estes já sabem a quem recorrer, e através disto adotar outras ações que façam a sua vida ter um bem estar melhor (OCDE, 2013, p. 15).

Se sabe que quando se fala em educação financeira, tal assunto levanta grandes discussões, e mais ainda quando se fala em educação financeira para crianças, em específico a educação básica. A pessoa entanto cidadão brasileira é eivada de costumes e culturas, compreender os modos pelos quais a cultura de construir saberes que legitima a mudança de comportamento, significa que haverá um choque de realidade e resistência, entretanto é necessário haver mudanças no campo do saber, justamente para que o alunado acompanhe os anseios da sociedade.

Professores tradicionais devem estar aberto a novas metodologias de ensino, deixando de lado a hegemonia capitalista, pois, se sabe que a cada dia se tem uma nova forma de ensinar, nesse sentido a educação financeira é uma destas novas metodologias a qual ensina o alunado a se preparar para tomar decisões difíceis de maneira consciente.

Dentro desse contexto Foucault (2017, p. 338) aponta que: “realizar análise de regime de práticas a qual são consideradas como um lugar de encadeamento do que se diz e do que se faz, ou seja, as regras que impõem e razões que se dão, a análise que se tem como ponto de partida os efeitos e codificação das relações do aluno com o saber”.

No guia de Boas práticas em Finanças Pessoais, expõe o benefício de se empregar o conceito da educação financeira:

Dentre os benefícios de educação financeira pode-se de destacar o convívio de limites, situações de escolhas, o saber o que comprar na hora certo no momento certo, o verdadeiro sentido de se planejar e ter autocontrole, saber o momento certo de receber o dinheiro, pagar o que se deve, comprar o necessário e poupar para poder comprar o que se deseja. Dentro desse contexto desenvolver autoconfiança, independência e autoestima, gerir os próprios recursos são os melhores passo que uma pessoa pode realizar, no que tange a criança está por sua vez não ter um salário por prestação de serviço, detém de seus genitores a mesada, e é através deste primeiro contado da criança com o dinheiro que se deve ensinar a como gastar, compreende-se que a educação financeira advém desta a família até a sala de aula, pois, sendo a pessoa aluno ou não, fazendo mal uso do seu dinheiro terá consequências desagradáveis (GUIA DE BOAS PRÁTICAS EM FINANÇAS PESSOAIS, 2014, p 06).

A educação financeira na educação básica compreende-se de maneira geral que estimular a criança a aprender a trabalhar com o dinheiro seja ele advindo de uma mesada, ou de uma atividade hora elaborado pelo professor em sala de aula ajudará este a vivenciar situações próximas da sua realidade financeira, a vantagem que se tem na vida de uma criança/aluno é que erros são admissíveis e inconsequentes, a qual este, quando compreender o conceito de educação financeira e fixar em sua mente o resultado deste, será um cidadão adulto a qual errar menos, pois, colheu em sua educação básica os benefícios de se aprender educação financeiro (GUIA DE BOAS PRÁTICAS FINANCEIRAS PESSOAIS, 2014).

Compreende-se que o conceito de educação financeira na educação básica, segue uma linha de raciocínio lúdico, ou seja, depende muito do aplicador “professor”, para construir uma metodologia que melhor se adeque a classe, ou seja, deixar de lado o ensino tradicional, e fazer com que a educação financeira e seu conceito seja empregado não somente na disciplina de matemática mais em qualquer outra disciplina ou até mesmo em aulas de recreação.

O Guia de boas práticas em Finanças Pessoais ensina o leitor a entender que o conceito de educação financeira está cada vez mais ligado à postura, valores e atitudes que

possam resultar em boa condição financeira para conquistar melhorias na qualidade de vida, presente e futura. Assim, como também de melhorar a gestão dos recursos financeiros.

Chegando ao ápice do conceito de educação financeira, a sua promoção a cada ano que passa, vem se tornando mais conveniente, ou seja, se parte dos males da sociedade moderna estão ligados ao estresse financeiro, é normal que as pessoas procurem soluções com resultados a curto prazo, sendo assim pais e mães de alunos na educação básica devem investir em seus filhos de modo a prevenir que estes não cometam os mesmos erros.

2.3 Presença da educação financeira na educação básica

A forma como a criança é educada advém diretamente da convivência com outras pessoas em sociedade, em seu lar, na escola entre outros. Todo cidadão recebe em algum momento da sua vida estudantil, seja em menor ou maior grau uma educação formal na escola, a qual ajuda a compreender o mundo em que está inserida.

O entendimento que se tem hoje sobre educação financeira é que o ser humano deve ter como obrigatoriedade desta a infância a trabalhar com autogestão, ou seja, saber administrar dinheiro não basta somente economizar precisa saber se planejar, pois, muitas das vezes passamos por dificuldades por não ter tido informações que auxiliasse na melhor decisão.

Ensinar educação financeira na educação básica é importante para que se possa manter uma vida equilibrada, ou seja, tudo na vida é aprendido, no que se diz a educação básica se tem como princípio “a moeda” a qual segundo o artigo do Master Finanças o conceito de moeda é:

Qualquer mercadoria ou produto que funcione como meio de troca, padrão de valor ou reserva de valor a qual é aceito por qualquer pessoa como forma de pagamento de dívidas e transações, no decorrer da história a mercadoria já foi muito utilizada como moeda de troca, mais com o tempo essas mercadorias com perderam o seu lugar para moeda, por diversas razões, uma delas é a deterioração pela ação do tempo, outra razão mercadoria não podia ser dividida, outra razão era difícil de manusear. Em se tratando do assunto, imagine uma criança com outra jogando peteca de godê, uma delas faz como proposta de jogo se caso ele acertar mais a petega do colega ele tem como pagamento às suas petecas, isso é moeda, só que em um contexto defasado, hoje nas escolas o que se exprime de ensino aprendizagem o que é realmente a moeda o dinheiro propriamente dito, o quanto se deve ter sabedoria de como gasta-lo e poupá-lo (INSTITUTO NACIONAL EDUCAR BM&FBOVESPA, 2013, p. 06).

A presença da educação financeira está intimamente ligada à promulgação da Base Comum Curricular BNCC, a qual o seu objetivo é garantir os direitos de aprendizagem e

desenvolver todos os estudantes brasileiros da educação básica em conformidade com o Plano Nacional de Educação – PNE.

A BNCC está em consonância com os conhecimentos orgânicos e progressivos, ou seja, suas competências e habilidades são essenciais para todos os alunos que devem desenvolver as etapas e modalidades, da educação infantil, no bojo da BNCC se tem a educação financeira como um dos temas transversais a serem desenvolvidos nas diferentes disciplinas.

Falar de educação financeira dentro do sistema de ensino de redes, é mostrar que é de responsabilidade das escolas e suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar os currículos e propostas pedagógicas a abordagem de assuntos contemporâneos que falem especificamente da forma transversal e integradora, dentro da BNCC esses temas são abarcadas pelas habilidades dos componentes curriculares, ou seja, cabe somente a escola e suas especificidades tratar do assunto de maneira contextualizada (BNCC, 2018).

A Base Comum Curricular formaliza a educação financeira, relatando que esta deve sim fazer parte do ensino aprendido, é importante ressaltar que se sentem hoje educação financeira nas escolas, esta é resultado da participação de instituições ligadas ao Comitê Nacional de Educação Financeira CONEF, quando se empenharam em criar a BNCC.

Castro (2020) explica que:

A escola é o espaço mais adequado para se ter educação financeira, ou seja, crianças e jovens devem adquirir conhecimentos, assim como também ter capacidade para viver em sociedade, tomando decisões que influenciaram direto em suas realizações e seus sonhos e suas atitudes frente à sociedade. A educação financeira é vista como sendo um tema transversal que conversa com outras disciplinas dos currículos do ensino fundamental e médio, a qual possibilita o aluno compreender e concretizar seus sonhos para que este esteja preparado para as mais variadas fases de sua vida na sociedade (CASTRO, 2020, p, 04).

A BNCC propõe para o ensino fundamental estudo sobre os conceitos básicos de economia financeira como por exemplo taxa de juros, inflação, aplicações financeiras e impostos, frente ao tratamento interdisciplinar, a referida base enfatiza que as dimensões socioculturais, políticas e psicológicas além da própria economia traz consigo problemas de consumo, trabalho e dinheiro.

Faz um destaque aqui para a questão psicológica, o best-seller internacional “A psicologia financeira: lições atemporais sobre fortuna, ganância e felicidade (2021)” de Morgan Housel, um dos livros mais de finanças mais originais dos últimos anos, aponta que a premissa do sucesso financeiro tem menos a ver com a sua inteligência e muito mais a ver

com o seu comportamento, ou seja, é a maneira com a pessoa se comporta, que é um assunto muito difícil de se ensinar, mesmo para pessoas bastante inteligentes . Housel (2021) ainda aloca em sua obra que a abordagem que este adota da psicologia financeira é moldada com objetivo de evitar a crise financeira e também a recessão.

A presença da educação financeira na educação básica é fundamentada por lei e tem como aplicador o professor, ou seja depende muito do professor como este irá repassar o ensino da educação financeira, pois, esta pode estar presente em qualquer disciplina como por exemplo a disciplina de história a qual o professor pode realizar uma pesquisa sobre dinheiro e sua função na sociedade, o professor é um dos pilares da escola a fazer presente a educação financeira, e sempre este deve instigar o aluno a achar interessante aprender sobre o assunto pois, tudo que esse receber de informação usara em um futuro não muito distante.

3 FERRAMENTAS MATEMÁTICAS NO DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES PARA A GESTÃO FINANCEIRA

Falar da educação financeira como ferramenta matemática a qual contribui no desenvolvimento das habilidades da gestão financeira, como já se sabe educação financeira é um transversal elucidado pela BNCC, assim como já exposto o professor é uma das ferramentas para o ensino da educação financeira na educação básica, outra ferramenta matemática para o desenvolvimento das habilidade para a gestão financeira são as atividades desenvolvidas pela escola para com seus alunos, dentro desse contexto nos próximos subcapítulos serão visto cada ferramenta que contribui para o ensino da educação financeira assim como também no desenvolvimento das habilidades para com a gestão financeira.

3.1 Professor uma ferramenta acessível para ensinar a educação financeira

A ferramenta professor é um agente social e cultural que ensina e ao mesmo tempo contribui para o ensino da educação financeira, pois, este transmite saberes, instrui, educa e forma. Mais, para que todas essas funções do professor funcionem, ele deve sempre estar em consonância com dizeres da escola assim como também deve sempre estar se atualizando, ou seja deve sempre está fazendo formação continuada com o objetivo de sempre estar se atualizando e se aperfeiçoando é na sua formação continuada que os professores são instigados a buscar cada vez mais forma de transmitir o ensino.

A educação financeira para o professor pode ser uma disciplina que pode ser integrada com as demais, ou seja, esta pode ser projetada junto com outra disciplina como por exemplo história, se sabe que tudo nessa terra tem um início e com o tempo este início vira contexto histórico rodeado de acontecimentos, transformações, revelações, e que dependendo do professor pode fazer bom uso destes eventos históricos para transmitir a educação financeira.

Como já dito em linhas atrás a educação financeira é um tema transversal e nesse sentido Sá (2012) faz a seguinte explicação:

Educação financeira faz parte dos temas transversais, pois, abarca a escola democrática, o direito do cidadão sobre o ensino e aprendizagem, entre outras formalidades que a matemática financeira oferece, ou seja, além de ser um tema transversal e que exige total atenção do professor, pois, deste se espera o seu melhor, o aluno do outro lado da corda espera que esse agente cultural ajude-o a resolver questões atreladas a essas temáticas e assim como também construir em si mesmo um cidadão capaz de tomar decisões importantes assim como também de ser um cidadão crítico (SÁ, 2012, p. 27).

O professor é a principal ferramenta de educação financeira, pois, este pode contribuir para com o aluno de várias formas, a título de exemplo imagine: uma relação de consumo, o professor como transmissor de ensino pode discutir e analisar com seus alunos sobre propaganda enganosa, compra financiadas, cartões de crédito, entre outros, foco desta relação de consumo é mostrar para o aluno a vantagem e desvantagem a luz da educação financeira de como este pode elucidar qualquer uma destas relações de consumo. O que ao professor como ferramenta é ter conhecimento sobre educação financeira, qual metodologia este vai empregar, para transmitir ao aluno tal assunto (SÁ, 2012).

3.1.1 Educação financeira para sala de aula

Existem várias maneiras de levar a educação financeira para dentro da sala de aula, ressalta-se que esta é uma ferramenta importante para o professor em todas as disciplinas, dentro desse contexto é importante expor aqui alguns exemplos de educação financeira em sala de aula. Marilú Bebiane da Silva é uma professora de Ciências em uma escola no município de Joinville, Santa Catarina, criou um projeto na sua escola para a fabricação de sabão.

O objetivo de fabricar sabão além da ciência que se realiza para criar, é necessário saber quanto custa para produzir sabão, a professora frente a esta tarefa de ensinar educação financeira decidiu desenvolver esse projeto, a qual em sua estimativa junto a sua classe, fizeram a estimativa e valor da venda, realizando também a comercialização do sabão caseiro para que adquirissem renda extra. Frente a isto e a metodologia adotada pela professora esta conseguiu despertar o interesse da turma pelo tema a qual nenhum de seus alunos faltava nas aulas (FEBRABAN, 2022).

Uma das coisas que todo professor precisa compreender é que a educação financeira não é um trabalho a mais. É, e como já dito em linhas atrás uma ferramenta que pode ser adequada/inserida em qualquer atividade que esteja voltada ao desenvolvimento das diferentes habilidades, ou seja, além do professor se planejar para desenvolver qualquer metodologia e também deve observar qual habilidade determinada metodologia requer, em outras palavras este deve avaliar todo o contexto realizar abordagem precisa e de maneira conjunta com a educação financeira, e quando o professor ligar todos os pontos e ver que é viável a execução de sua estratégia metodológica, este poderá realizá-la em conjunto com a sua classe.

Outra ferramenta utilizada por professor, foi a da professora Patrícia Bitencourt ela é professora de matemática e integradora de mídias do ensino fundamental II no município de Joinville a qual em sua opinião a educação financeira é assunto que pode ser desenvolvido em todas as disciplinas. A professora em questão liderou em sua escola um projeto cujo nome é “Armadilhas do Cotidiano em Quadrinhos” a qual os educandos realizaram mesa de debate referente ao trajeto que o projeto irá tomar, pois como se trata de um projeto que exige da parte mental do aluno a qual muita das vezes costumam levar a decisões equivocadas e ao consumo excessivo (FEBRABAN, 2022).

Os trabalhos desenvolvidos pelas professoras Marilú e Patrícia em Joinville demonstra a capacidade que a educação financeira tem em mudar o pensamento dos alunos, pois, como já dito em linhas atrás a educação financeira é um tema transversal e multidisciplinar, ou seja, trabalhar a educação financeira com crianças é bom pois, ajuda a desenvolver cidadãos conscientes, que saibam priorizar, poupar, planeja, compreender os riscos e oportunidades para que estes alcancem seus objetivos.

A escola é a principal responsável de preparar os educandos para lidar com todos os aspectos da vida, dentro deste universo escolar se tem o professor que tem como responsabilidade lecionar aulas que influenciam o modo de vida dos alunos, ou seja o que o professor transmitir de conhecimento será vital para que os alunos aprendam que seu valor não depende das coisas que consomem, a qual, o que o professor ensina aos alunos faz com que estes evita que estes se tornem vítimas de manobras comerciais que receberam no seu dia a dia quando forem adultos.

O professor transmite educação financeira, assim como também através desta faz com que os alunos realizem reflexões sobre seus hábitos de consumo, fazendo com os educandos tomem boas escolhas dentro da realidade de cada um.

É cediço dizer aqui que a educação financeira vai muito além de números, contas e planilhas. No ano de 2018 através da BNCC, qual está passou a considerar uma visão integrada do tema na educação básica, fazendo com que professores trabalhassem o tema de forma contextualizada dentro da área de conhecimento de cada disciplina.

O que se espera dos temas contemporâneos transversais – TCT elencados pela BNCC, que os alunos tenham a liberdade trabalhar com o dinheiro de como deve ser este utilizado, e não somente de maneira física, mas trabalhar com dinheiro de forma digital a qual se conhece como moeda digital, esse tipo de dinheiro que vem crescendo muito nos últimos tempos, diferentes de tudo aquilo que já foi visto, é assunto que será abordado no decorrer do trabalho,

por ser um tema que também é de competência da TCT e que é muito contemporâneo (FEBRABAN, 2022).

3.2 Ferramentas matemáticas no desenvolvimento das habilidades para a gestão financeira

Não muito distante do que acontece em sala de aula, o gestor financeiro de uma empresa necessita de familiaridade com a matemática financeira, para realizar administração do seu negócio da melhor maneira possível. O gestor financeiro sem esses conhecimentos básicos sobre o assunto, é praticamente impossível trabalhar a mesma coisa acontece com educandos que queiram trabalhar com a educação financeira antes de mais nada devem ter conhecimento prévio do assunto.

O gerenciamento de caixa deve acontecer de forma responsável e equilibrada, ou seja, sempre tendo cautela no fluxo de caixa, assim como também a realização de controle de folha de pagamento, destes procedimentos pode-se extrair pontos positivos como por exemplo a necessidade do gestor empresarial ter conhecimento sobre a matemática financeira de forma que ele possa desenvolver um controle da melhor maneira.

Por conseguinte, a matemática financeira trabalha basicamente com os valores e números, percebe-se que são duas ferramentas a qual tanto a empresa quanto o aluno precisam para entender de quais depende diretamente para a sua existência assim como também para o crescimento.

Como já dito em linhas atrás, a matemática financeira é um ramo da matemática que é usado para analisar dados financeiros em geral.

É importante sempre que falar de matemática financeira utilizar o conjunto de conceitos que englobam o capital, patrimônio, juros, inflação, empréstimos, investimentos, o lucro, valor fluxo de caixa, taxa de juros e etc. em resumo a matemática financeira tem como função analisar e estudar a movimentação dinheiro que é introduzido na empresa. O uso da matemática financeira ajuda a mitigar os custos e maximizar os lucros, a matemática financeira fornece ferramentas necessárias para avaliar os recursos mais viáveis, bem como investimentos que tem a capacidade de angariar pontos positivos a curto e longo prazo (IDEAIS FINANCEIRAS, 2021, p. 03).

Dentro das ferramentas matemáticas para a educação financeira, cujo objetivo seja desenvolver habilidades é importante tanto para o aluno quanto para o gestor financeiro ter em sua mente que toda e qualquer ferramenta deve expressar o mínimo de resolutividade seja para pequenos ou grandes problemas.

A primeira ferramenta utilizada pelo gestor financeiro se chama juros simples conhecido como um dos elementos que mais é utilizado para a matemática financeira e é importante para calcular qualquer sistema financeiro de qualquer empresa, pois, é uma forma de correção monetária que calcula a taxa de juros tendo como base a receita mensal. Dentro desse contexto, a ferramenta juro simples tem como fórmula básica dos juros $J = C.I.T$.

J = juros simples

C = capital

I = taxa de juros

T = tempo de aplicação

Apesar de não ser mais utilizado o sistema financeiro é necessário que todo administrador tenha em mente esse conceito, a qual este cálculo ainda é bastante aplicado em contas bancárias, pagamentos de impostos e demais casos financeiros.

Outra ferramenta importante é a valorização do risco e o retorno obtido. A qual a necessidade de avaliar o retorno de qualquer projeto ou de até mesmo investimento é de grande necessidade, quando se avaliar o envio e o retorno de qualquer projeto, este tem melhor desenvolvimento ficando capaz de calcular as taxas tanto de envio quanto de retorno, assim como também ficar atento as probabilidades de risco referente às aplicações que gestor tem a intenção de realizar, pois, quando este observar essa ferramenta de perto poderá evitar erros com grandes proporções.

É correto dizer que existem muitos programas que são utilizados para ajudar no desenvolvimento do cálculo, acontece que nem todos os programas têm como base a matemática financeira, pois, esta ajuda a calcular as taxas de juros, é fato dizer aqui que qualquer coisa que relaciona valores e porcentagens é necessário ter conhecimento matemático financeiro.

A ferramenta “tomada de decisão” esta que pode ser utilizada tanto pelo aluno que queira aprender sobre matemática financeira quanto pelo gestor financeiro. Se sabe que a matemática financeira é ferramenta básica para os gestores tomarem as melhores decisões, ou seja através desta ferramenta o gestor deve levar em conta os riscos e retornos potenciais, taxas de juros, custos operacionais, salários assim como outros pontos de relevância.

O site Ideias e Finanças (2021) fazem o seguinte apontamento:

Toda e qualquer decisão tomada pelo gestor financeiro tendem a ser realizadas tendo como base o pensamento futuro, ou seja, se baseando em projeções do fluxo de caixa, desta maneira quanto mais exata for a projeção, com mais qualidade será a decisão tomada pelo gestor. A tomada de decisão através de projeções somente terá

eficácia quando as informações obtidas através da matemática financeira a qual permite que a projeção seja segura (IDEAIS E FINANÇAS, 2021, p. 89).

Percebe-se que tanto o gestor quanto o aluno dependem da matemática financeira para ter bons resultados, os quais têm a possibilidade de estudar tudo o que envolve o processo financeiro desde o processo simples até o mais complexo processo

4 EDUCAÇÃO FINANCEIRA PODE AJUDAR NA CAPACITAÇÃO DOS ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA DENTRO DO MERCADO DE INVESTIMENTO USANDO A MOEDA DIGITAL

É importante dizer antes de iniciar este capítulo que a educação financeira nas escolas é um verdadeiro marco temporal de quebra de paradigmas, ou seja, vai muito mais além de simplesmente ensinar conceitos e técnicas financeiras aos alunos. Assim como também contribui para com o docente para este adquirir conhecimento mais aprofundado sobre o assunto.

4.1 Capacidade dos alunos da educação básica em aprender a educação financeira

Todo ser humano pode aprender sobre educação financeira, tanto isto é verdade que a Base Nacional Curricular Comum no ano de 2017, através de ampla debate com várias instituições que atuam na educação pública do país, com o objetivo de resguardar os direitos de aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes da educação básica, sendo assim a base em conjunto orgânico e progressivo de conhecimentos, habilidades e competências, essenciais para todos educandos desenvolverem ao longo do tempo etapas e modalidades para educação infantil com relação a educação financeira, pois, está dentro da BNCC é vista como tema transversal e que pode sim dar ao aluno da educação básica capacidade para este aprender sobre educação financeira.

O caderno de educação financeira gestão de finanças pessoais (2013), formulado pelo Banco Central do Brasil explica que o relacionamento com dinheiro advém desde a infância, ou seja, muito antes da criança virar aluno.

Desde a infância, nos seres humanos lidamos com uma série de situações ligadas ao dinheiro. E percebe-se que pouco é ensinado de como se deve gastar o dinheiro ou até mesmo de como tirar proveito deste. Sendo assim o aprendizado e a aplicação de conhecimentos práticos da educação financeira pode contribuir para melhorar o nível de conhecimento de qualquer pessoa seja ela um aluno da educação básica seja ela um adulto buscando formas de como melhorar suas finanças pessoais (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2013, p. 12).

O que se percebe hoje é que grande parte das pessoas sempre estão buscando informações que auxiliem na gestão de suas finanças, mais o que se percebe são gastos desenfreados, uma verdadeira cultura de não educação financeira.

No que tange às escolas, o caderno de educação financeira gestão de finanças pessoais (2013, p. 12) aponta que “nas escolas, pouco ou nada é falado sobre o assunto, pois, não se preocupam em ter alunos alfabetizados financeiramente, nesse sentido não investem nessa área”. Esse problema também é muito encontrado dentro das famílias brasileiras, onde não há o hábito de reunir os membros para discutir sobre o orçamento da família (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2013).

A capacidade dos alunos da educação básica em aprender a educação financeira, é desinteressada, ou seja, o fato que muitos pensam mais que os outros sobre o uso do dinheiro faz com que esse pensamento detenha na pessoa uma falsa sensação de domínio. Ou seja a capacidade do aluno da educação básica em aprender educação financeira advém desde o seio familiar quando a família não ensina seus filhos a trabalharem com o dinheiro, ou seja, o má forma de como gastar advém desde a família até a fase adulta da criança, qual cria uma educação financeira ruim, ou seja, em vez dos pais ensinarem o básico da educação financeira ensino o oposto aquilo que sua geração anterior ensinou, e por isso no Brasil temos um déficit de endividamento populacional tão alto.

O que se quer dizer neste trabalho é que toda e qualquer pessoa tem capacidade para se educar financeiramente seja na escola seja fora dela, o que basta é saber acabar com anos de cultura ruim de educação financeira, e procurar saber o que grandes empresários, economistas, investidores fazem para trabalhar com o dinheiro.

A cartilha de finanças desenvolvida pelo Instituto Morena Rosa, aponta que o controle financeiro atualmente se precisa do dinheiro para comprar suas necessidades básicas como por exemplo a comida, pagar a luz e água, outro exemplo o entretenimento levar a família para tomar um sorvete no final de semana, um filme no cinema, tudo isso gera para a pessoa a busca de aprendizagem em noções básicas de educação financeira.

A cartilha desenvolvida pelo instituto Rosa aloca a seguinte situação:

A instabilidade financeira é um dos fatores que interferem na harmonia familiar, sendo causa de fortes intrigas e até separações, a qual geralmente a separação não acontece pelo fato do casal ganhar pouco, e sim por causa do gasto irresponsável que compromete todo o orçamento da família (INSTITUTO ROSA, p. 03).

Dentro desse contexto a educação financeira, na educação básica seja ela dentro do ambiente escolar ou familiar, tem como ponto inicial, o planejamento e organização, ou seja, o que deve ser ensinado ao aluno é como este deve entender e compreender que o planejamento é um processo de desenvolvimento a qual uma determinada situação desejada

seja alcançada de maneira eficiente e efetiva, nesse sentido planejamento é tomar decisão sobre algo que acontecerá no futuro.

Outro ponto importante sobre educação financeira é o orçamento, que nada mais é que anotações detalhadas de tudo o que se ganha “conhecida como receita” e tudo o que se gasta “conhecida como despesas”. Nas receitas, o aluno deve entender que ele deve considerar que tudo o que ele ganha é visto como salário e tudo que não for salário líquido é considerado orçamento.

Referente às despesas o aluno em sua capacidade deve entender que estas são alguns itens fáceis de controlar, a título de conhecimento o aluno deve começar a entender que os itens fáceis são aquelas despesas que estão presentes todos os meses no orçamento

4.2 Alunos da educação básica no mercado de investimento usando moeda digital

Referente ao uso da educação financeira sendo aplicada na educação básica através do mercado de moeda digital, compreende-se no momento deste trabalho que a educação financeira somente pode ser ensinada se o professor estiver disposto a procurar novas áreas para ensinar, ou seja, o desejo de ensinar novas coisas para o seu alunado. Pois, como um professor vai ensinar educação financeira se nem ele mesmo sabe o que é inflação.

Dentro desse contexto existe o livro best-seller americano com o tema “Pai rico e Pai Pobre”, a qual é uma ótima ferramenta para ensinar educação financeira para alunos, a ideia de se trabalhar educação financeira na educação básica usando a moeda digital é trazer a tona que o dinheiro físico está deixando de ser tanto usado. Hoje o uso da moeda digital é muito mais rotativo do que o dinheiro físico, assim como também atualmente a aplicação da moeda digital em bolsas de valores vem ganhando números expressivos.

Mas apesar dos grandes avanços da moeda digital no mundo dos negócios, dentro do ambiente escolar a educação financeira e uso da moeda digital precisa avançar muito mais, ainda mais quando falamos a nível de Brasil que possui alto nível de endividamento. Ainda que um número significativo de brasileiros esteja investindo melhor, através de plataformas e de conteúdo acessível de finanças.

Existe uma plataforma digital chamada de Kahoot esta é como uma ferramenta de transmissão de ensino, o Kahoot na verdade é uma plataforma atualmente de aprendizagem baseada em jogos, a qual tem como instrumento principal o uso de tecnologias educacionais em que instituições de ensino a utilizam como verdadeira ferramenta de aprendizagem, seus

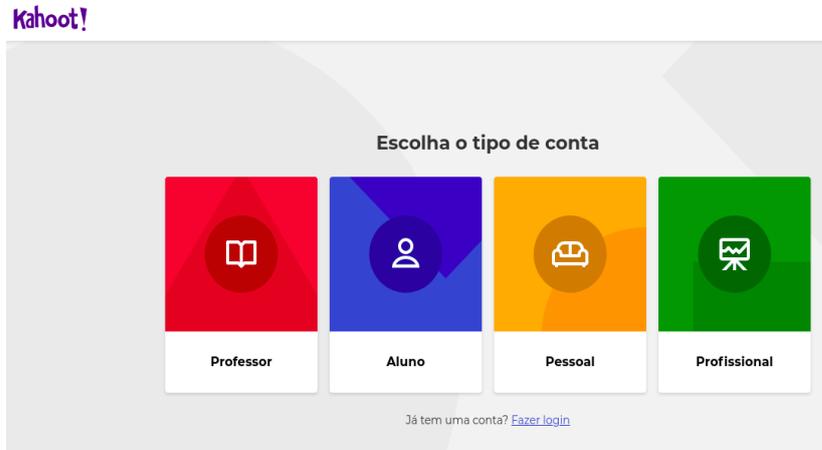
jogos de aprendizagem “kahoots” são verdadeiros testes de múltipla escolha que permite a geração de usuários a terem acesso através de um navegador da internet ou do próprio Kahoot.

Em sua obra Tardif (2019) define Kahoot:

É uma plataforma com jogos de aprendizado que consiste em testes de múltipla escolha ou quizzes, desafios e outros passatempos interativos, assim como também possibilita a construção de atividades para trabalhar em uma variedade de temas como por exemplo ciências, matemática e demais curiosidades em que professor pode alocar na plataforma pois, este é o responsável pela construção das atividades (TARDIF, 2019, p. 87).

O Kahoot além de ser bastante usado por docentes e educandos é o método de aprendizagem mais usual que se tem na atualidade para transmitir ensino aprendizagem. Através desta plataforma, profissionais da educação e alunos ao redor do mundo podem criar, compartilhar e jogar jogos e quizzes para melhorar a absorção de materiais e disciplinas além de se reunirem em vídeo chamadas.

Figura 01 - Print da página de login e senha da plataforma Kahoot



Fonte: <https://blog.b2bstack.com.br/kahoot/>

O conceito do Kahoot está ligado diretamente com seus dizeres, ou seja, é uma plataforma centrada em suas ferramentas que atendem desde o ensino fundamental básico até o alto grau de ensino, fazendo com que a gestão trabalhe com aula, treinamentos, votações e apresentações e slides, além do mais o acesso privilegiado a uma biblioteca com imagem de alta definição (SILVA, 2018).

Em se tratando de moeda digital é importante ter as ferramentas certas para poder ensinar, e até mesmo a própria educação financeira, nesse sentido o Kahoot é uma plataforma super indicada para transmitir o ensino.

O termo da moeda digital propriamente dita conhecida como bitcoin é a primeira moeda digital que surgiu no mundo, ou seja, é a criptomoeda mais importante para o mercado. A moeda digital é um sistema diferenciado em comparação aos outros tipos de moeda, pelo fato desta não ter controle de governos ou organizações bancárias.

Desde o surgimento da criptomoeda se vem ganhando popularidade assim como também valorização financeira, pois, se tem mais liberdade para realizar transações. Assim, atualmente o interesse pela moeda digital aumentou exponencialmente, visto que esta tem um potencial gigantesco de crescimento (CURSO ESCOLA EDUCAÇÃO, 2021, p. 21).

Frente a esta enorme procura sobre moeda digital e como já dito anteriormente a BNCC em seu arcabouço de normas estabeleceu que escolas devem trabalhar o ensino da educação financeira, frente a isto e como se sabe a moeda digital faz parte da educação financeira, pois, a maior parte das pessoas que trabalham com a moeda digital tem uma educação financeira rígida, sendo assim senadores e deputados federais entenderam por bem que ambos os temas deveria ser estudado desde a base, ou seja desde a educação básica até os altos níveis de estudos.

Tal apontamento da educação financeira tendo como subtópico a moeda digital é um verdadeiro tema transversal dentro da BNCC, pois, esta ensina o alunado a dirimir sua vida financeira mesmo que pouca com mais responsabilidade.

Outro ponto importante é que assim como a era digital como ferramenta de ensino dentro do ambiente escolar em específico as escolas públicas, a educação financeira e moeda digital caminha a passos curtos, pois, a maior dificuldade no ambiente de ensino público é ter meios de transmitir o ensino, como por exemplo a plataforma Kahoot exposta acima se sabe que é uma plataforma excelente de ensino, pois trabalho com uma infinidade de metodologias capazes de se adequar ao aluno.

O problema de muitas plataformas é que estas são pagas, e esse é um dos grandes empecilhos para transmitir o conhecimento, outro ponto, é o acesso à internet, pois, muitas escolas não possuem rede de computadores e muitos menos internet, nesse sentido sabendo que esse mundo de moeda digital gira em torno da internet fica difícil de transmitir o ensino, a caso fica sempre a cargo do professor procurar novas didáticas e práticas pedagógicas para ensinar educação financeira e moeda digital.

O mercado de investimento é gigantesco e grande parte das pessoas que possui educação básica, tem como foco a caderneta de poupança, essa atitude é previsível e plausível, pois, o grande passo para se investir é poupar, mas atualmente se sabe que o

rendimento da caderneta de poupança é pequeno a qual existem outras maneiras de fazer o dinheiro render.

Dentro desse contexto pode-se perceber que a educação financeira na educação frente ao uso da moeda digital é um mercado com retorno financeiro alto e rápido, de contra partida se sabe que a caderneta de poupança é uma forma conservadora das aplicações existentes no mercado, pois, se tem maior segurança e liquidez, mais com menor rentabilidade, assim como também é importante dizer essa segurança na poupança é limitada.

Dentro desse contexto o aluno da educação básica precisa entender que a tanto o risco de se trabalhar com caderneta de poupança quanto se trabalhar com a moeda digital, o que se tem que colocar na balança é a rentabilidade de ambas, ou seja, qual rende mais, frente a isto compreende-se grandes empresários e investidores apesar de terem grandes conhecimentos sobre educação financeira, estes ao tomarem qualquer decisão partem do conhecimento básica de educação financeira até conhecimentos mais aprofundados sobre o assunto. O sistema financeiro possibilita o encontro dos agentes econômicos superavitários e deficitários.

4.3 Moeda digital na educação básica

As moedas digitais já é uma realidade no mundo, a qual o ambiente escolar começou a introduzir dentro de seu ambiente a fim de criar uma nova geração de cidadãos frente a isto as moedas digitais entram como uma nova aposta do futuro, sendo assim as aulas de educação financeira tendem a começar com o conhecimento básico “o que é preciso gastar menos do que seus ganhos”, frente a isto percebe-se que é necessário criar uma reserva de emergência, com possibilidades de se fazer investimentos, uma vez que os educandos entende que essa reserva de emergência é um passo para o investimento.

Em específico a educação financeira em específico nas aulas de matemática a qual se tem mais afinidade esta é estudada na educação básica, pelas suas características como sendo a poupança e taxa Selic, e depois para renda variável, ações por fim as criptomoedas. O quanto antes o alunado se tornarem consciente sobre a moeda digital, se tem futuramente profissionais qualificados, nesse sentido não é precipitado dizer que se pode aplicar educação financeira/moeda digital no ensino fundamental, pois, nessa fase da vida a mente grava mais rápido o que aprende, e se acostuma mais com assunto e que em outro momento o aluno pode se aprofundar mais no assunto.

Eric Adams professor em Nova York, Estados Unidos aponta que o bitcoin deve começar a entrar na rotina das escolas para formar uma geração acostumada com a economia

futura, pois a criptomoeda é a nova forma de pagamento de bens e serviços pelo mundo inteiro. E isso é o que todas as escolas do mundo devem fazer para abrir as portas para ensinar sobre a tecnologia.

A partir da educação financeira, crianças e adolescentes podem entrar em um ambiente novo que é o da criptomoeda tendo como entrada várias portas como por exemplo games em que vencedores ganham criptomoedas, a título de exemplo Kahoot, ele não tem a finalidade de captar dinheiro, mais tem a finalidade de transmitir ensino através dos jogos. Outra ferramenta importante de transmitir educação financeira através da moeda digital são as criptos focadas em assuntos específicos como educação ecológica, um verdadeiro assunto educacional, a qual é possível transmitir conhecimento (MERCADO BITCOIN, 2022, p. 03).

O advogado Nicolas Fabeni aloca que governos, escolas e demais departamentos de ensino devem pensar na escola do futuro, pois, o que se tem hoje são escolas críticas, a qual estas precisam instruir seu alunado sobre educação financeira, afinal falar de criptomoedas em um futuro não muito distante será um assunto discutido no dia a dia por qualquer pessoa (MERCADO BITCOIN, 2022).

Em termo de lei muito já se citou aqui a lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional conhecida pela sigla BNCC, o ponto importante sobre o assunto lei é e apesar da BNCC ser o guardião da educação financeira, pois está aloca tal assunto como tema transversal, é que esse ano de 2023, foi promulgada mais uma lei “conhecida como lei da educação digital” lei nº 14.533 de 11 de janeiro de 2023, a qual altera a BNCC, a qual em seu artigo 1º fala do que lei se trata “esta lei institui a Política Nacional de Educação Digital”.

O fato de se importante citar esta lei aqui é que esta trabalha com a educação digital a qual tanto a educação financeira e a moeda digital, somente se consegue trabalhar através deste em específico a moeda digital, nesse sentido é importante colocar aqui o art. 3º da lei em comento O eixo Educação Digital Escolar tem como objetivo garantir a inserção da educação digital nos ambientes escolares, em todos os níveis e modalidades, abarcando o mundo digital, que envolve a aprendizagem sobre hardware, como computadores, celulares e tablets, e sobre o ambiente digital baseado na internet, como sua arquitetura e aplicações (BRASIL, 2023, p. 01).

É importante dizer que a lei em discussão quando promulgada sofreu dois vetos em referência ao seu projeto inicial, um dos vetos foi atribuído à educação digital a natureza do componente curricular para o ensino de nível fundamental e médio, o veto se deu com o escopo em que os novos componentes curriculares só poderão ser criados se aprovados pelo Conselho Nacional de Educação que rever e aprovar a educação digital como componente da base nacional curricular considerando a necessidade de estudo, aplicação e preparação do alunado para vida digital em

específico a educação financeira/moeda digital, que já é uma realidade (PEREIRA, 2023, p. 01).

Trabalhar mudança de como ensinar dentro da escola é algo desafiador, mudança de aplicação do ensino aprendizagem, a qual vem se introduzindo a educação digital/educação financeira em um país com dimensões incontáveis e com realidades com diferenças extremas, a qual em uma via de mão única a Política depende sempre de regulamentação pelos órgãos normativos dos sistemas de educação dos entes federados, ou seja, a regulamentação deve ser designada para complementar as ações que atendem as seguintes bases: educação digital escolar, capacitação e especialização digital, inclusão digital.

Falar de moeda digital é falar da educação digital, ou seja, ambas andam de mão dadas, pois, estas estão em pleno processo de desenvolvimento educacional, dentro do sistema público de educação. Apesar de haver hoje leis que amparam a educação financeira, se sabe que este tema transversal junto à moeda digital caminha a passos lentos dentro do ambiente escolar, mas acredita que os professores estão acordando para essa realidade.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de uma pesquisa narrativa, de acordo com uma abordagem qualitativa que, no trabalho em questão, visa descrever as características de determinada população para compreender um fenômeno em profundidade, investigado através do método indutivo (MARCONI; LAKATOS, 2017). No que tange às técnicas, uma pesquisa bibliográfica será utilizada para fundamentar a base teórica da iminente revisão de literatura integrativa.

Tente entender o fenômeno em termos do significado que as pessoas mantêm”. Consequentemente, o trabalho elaborado apresenta detalhadamente as fases do projeto aplicado, de acordo com os procedimentos de aquisição de informações dentro da metodologia proposta. O desenvolvimento deste estudo incluiu etapas que possibilitaram a coleta e análise de dados sobre o projeto desenvolvido, e incluíram a estrutura do objeto de pesquisa, o local da pesquisa realizada e algumas características dos participantes.

5.1 Local do desenvolvimento da pesquisa

A aplicação ocorreu no Instituto Federal do Amapá Câmpus Santana , nas turmas de 3º ano do curso de Logística e também na turma de 3º Ano de Publicidade, ambos são cursos Técnico Nível Médio na modalidade Integrado, onde através de uma mini palestra sobre educação financeira e mercados de investimos imergindo a aplicabilidade da moeda bitcoin em sala de aula, sobre a concepção das análises de gráficos da moeda em questão. logo após aconteceu a aplicação dos questionários para a coleta de dados .

Foram escolhidas as turmas de Logística e Publicidade, pois a turma de logística usa frequentemente a matemática financeira nos seus afazeres e a turma de publicidade é a turma onde eles não usam a matemática com frequência e assim foram feitas as escolhas por essas duas turmas.

6 DESENVOLVIMENTO DA ANÁLISE DE DADOS

Neste capítulo abordaremos a análise das respostas obtidas a partir do questionário aplicado no dia da aplicação da pesquisa que foi aplicado dia 01/12/2023. O questionário consta no Apêndice A e contém 11 perguntas, dentre elas perguntas objetivas e subjetivas, e foi aplicado 60 alunos e assim após a aplicação do questionário obtivemos 18 respostas dos questionários.

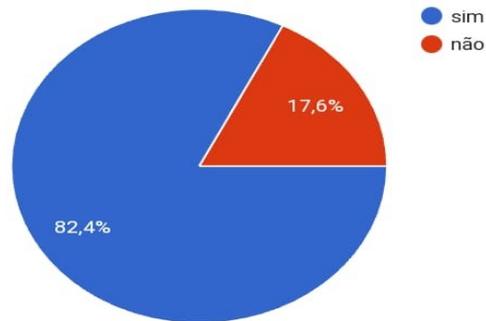
Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN 's) evidenciam a importância de uma matemática universalizada, acessível e que possa ser utilizada em situações do interesse pessoal e do dia a dia dos alunos. Concomitantemente, existe a necessidade de um ensino da matemática voltado para a realidade do estudante, permitindo que este interaja com os demais indivíduos e se torne parte integrante da sociedade na qual vive, de tal modo que os conhecimentos adquiridos em sala de aula possam ser usados em ambiente extraclasse (BRASIL, 1998).

Com base nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN 's) que envolvem o ensino aprendizagem da matemática voltada à realidade do estudante, foi perguntado aos alunos se eles já ouviram falar sobre Educação Financeira e se eles consideram um assunto importante a ser estudado em sala de aula.

Com base no questionário em questão aplicada aos alunos falar sobre educação financeira nas escolas é extremamente relevante pois pode auxiliá-los a melhor administrar suas finanças fazendo com que eles se tornem adultos conscientes sobre seus gastos e investimentos, tendo assim suas finanças equilibradas e o controle financeiro para não se tornarem adultos inconscientes sobre seus gastos financeiros.

Tal questão pode ser percebida com base nas falas do aluno 4 “Sim. Porque é uma forma de ser responsável com relação aos gastos. Ao aprender sobre educação financeira na escola é possível que os alunos se tornem adultos que saibam gastar e investir da melhor maneira”

Figura 02 - Gráfico da pergunta 01- você já ouviu falar sobre educação financeira?

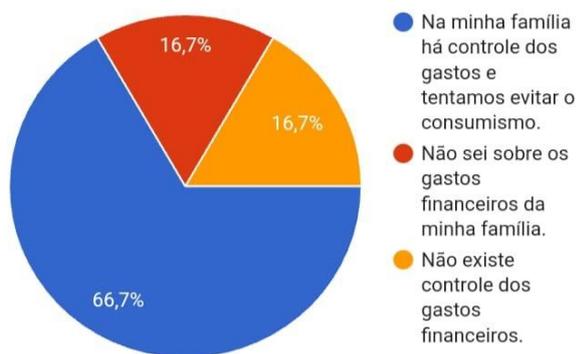


Fonte : Questionário de pesquisa aplicado pelo autor.

Através do gráfico apresentado pode se perceber que 82,4% dos alunos já ouviram falar de educação financeira e 17,6% ainda não ouviram falar sobre educação financeira nas escolas

Levando em consideração que a educação financeira se inicia dentro junto ao convívio com a família, foi questionado aos alunos se suas famílias conseguem fazer um controle dos gastos mensais. Obtendo enquanto resposta que mostra o gráfico apresentado. O gráfico a seguir mostra que;

Figura 03 - Gráfico da pergunta 03: Sua família consegue ter o controle dos gastos mensal?

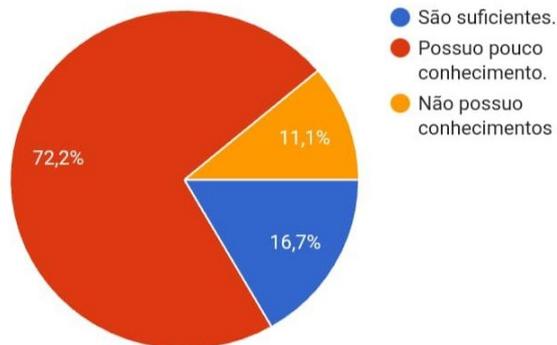


Fonte : Questionário de pesquisa aplicado pelo autor.

Segundo Trindade et al (2021) ensinar os alunos desde cedo sobre educação financeira é essencial para que o mesmo possa compreender sobre como viver com as finanças equilibradas, o que fará com que este aluno consiga usar o dinheiro com

responsabilidade e consciência. Diante do exposto pelo autor, também foi questionado aos alunos se eles possuem conhecimentos relacionados à educação financeira.

Figura 04 - Gráfico da pergunta 4: você possui conhecimentos em educação financeira?



Fonte : Questionário de pesquisa aplicado pelo autor.

De acordo com as respostas dos alunos foi possível identificar que a maioria das famílias dos alunos que responderam ao questionário de pesquisa conseguem ter um controle quanto aos seus gastos, o que nos leva a um outro ponto de análise que pode ser debatido, o qual está associado a 4ª pergunta feita no questionário de pesquisa onde foi perguntado sobre o que eles sabem sobre educação financeira, onde 72,2% dos alunos afirmaram possuir pouco conhecimento relacionado a educação financeira, o que nos leva a entender que os únicos que se encarregam em cuidar dos gastos dos alunos são seus familiares, deixando os alunos omissos a tais questões o que pode levá-los futuramente a enfrentar desafios quanto aos controles de seus gastos.

Deve-se possibilitar ao aluno compreender sua realidade, e desenvolver suas capacidades cognitivas e sua confiança para enfrentar desafios, de modo a ampliar os recursos necessários para o exercício da cidadania, ao longo de seu processo de aprendizagem (REZENDE; SILVA-SALSA; CARRASCO, 2022). Para tanto, é necessário que o aluno do Ensino Médio realmente compreenda a matemática financeira aplicada aos diversos aspectos da atividade humana e sua influência nas decisões de ordem pessoal e social (SILVA; SELVA, 2018). Essa relevância relaciona-se ao trato com dívidas, com crediários, à interpretação de descontos, à compreensão dos reajustes salariais, à escolha de investimentos financeiros, dentre outros (BRASIL, 1998).

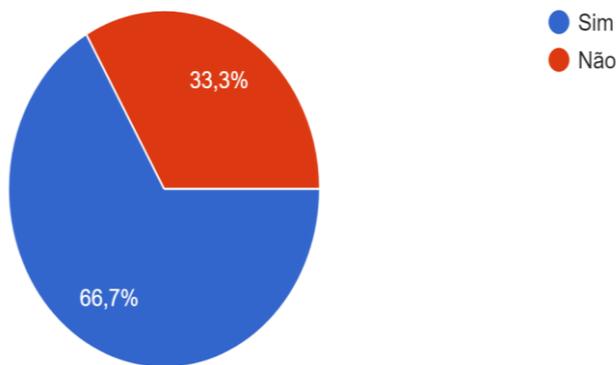
O aluno não estuda noções de comércio, economia, finanças ou impostos. O sistema educacional ignora o assunto “dinheiro”, algo incompreensível, já que a

alfabetização financeira é fundamental para ser bem sucedido em um mundo complexo. [...] Não tenho dúvida de que essa falha é responsável por muitos fracassos pessoais e familiares. (MARTINS, 2004, p. 05).

Sobre a relação do aluno com o meio cotidiano através do envolvimento compras e vendas foi perguntado aos alunos , quando saem às compras, você e sua família têm o hábito de fazer levantamento ou pesquisa de preços antes de efetuar a compra e também na hora da compra, qual é a forma de pagamento que predomina.

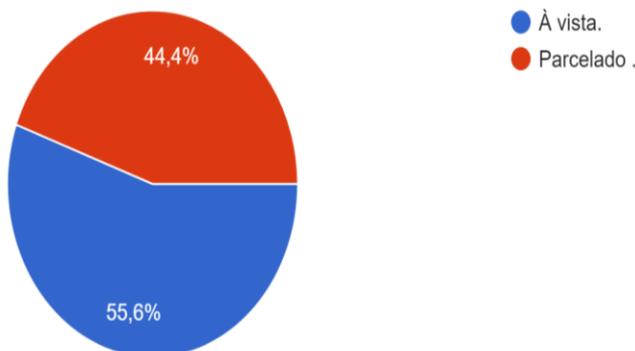
Através das respostas obtidas no questionário aplicado vamos analisar o gráfico

Figura 05 - Gráfico da pergunta 05 : Quando saem as compras, você e sua família tem o hábito de fazer levantamento ou pesquisas de preços antes de efetuar a compra?



Fonte : Questionário de pesquisa aplicado pelo autor.

Figura 06: Gráfico da pergunta 06: Na hora da compra, qual é a forma de pagamento que predomina?



Fonte : Questionário de pesquisa aplicado pelo autor.

Segundo os gráficos da pergunta 5 podemos analisar que 66.7% pesquisam sobre os fazem algum levantamento de pesquisa quanto a preços e locais que possam comprar produtos com um preço menor e com descontos mais acessíveis , já 33.3% não possuem o hábito de fazer esse levantamento, e o uso de suas aplicações matemáticas sobre o gasto do dinheiro fazendo assim um não gasto consciente sobre suas finanças.

Sobre a pergunta 6 o gráfico nos mostra que 55.6% fazem compras à vista e 44.4% fazem compras parceladas.

Com base no afirma Eloi (2020), que não adianta o aluno tenha conhecimento das ferramentas matemáticas sem que se tenha atenção ao seu consumo ,pois as ferramentas e o seu controle de orçamento pessoal andam lado a lado , sendo assim não adianta o domínio da matemática financeira sem que reflita as relações de consumo. foi perguntado aos alunos se eles acham que o conhecimento adquirido em sala de aula sobre matemática financeira pode auxiliá-los em suas vidas cotidianas .

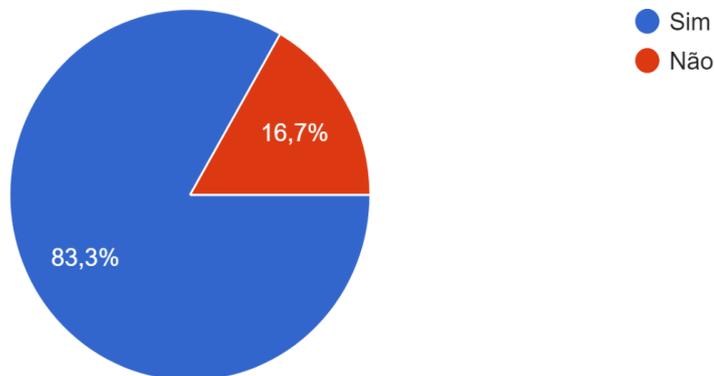
Com base nas respostas nas respostas dos alunos, é possível identificar que para todos os alunos que participaram dos questionários de pesquisa, afirmaram que estudar educação financeira é importante tendo em vista que tal assunto pode ser relacionado em seus cotidianos, nesse sentido tratar acerca de educação financeira pode auxiliá-los quanto aos seus gastos e ajudá-los a ter uma economia instável no futuro .

“Sim. Trás assuntos relevantes que podem ser aplicados no dia a dia como uma forma de ser mais consciente em relação aos gastos”. (aluno 5)

“Com certeza. O fato de eu ter o conhecimento sobre como a matemática financeira pode me ajudar a controlar gastos diários, me ajudando a ter uma vida economicamente estável”. (Aluno 17)

Segundo Andrade(2021) Educação Financeira na escola fornece mecanismos de reflexão sobre o comportamento e a relação do indivíduo com as questões que envolvem finanças. Assim, a Educação Financeira, discutida na Educação Básica, pode ser percebida como uma estratégia que visa à aquisição de conhecimentos que contribuam para a busca do sucesso mercado financeiro e que podem ter seu ponto de culminância com a sonhada independência financeira, situação em que o indivíduo pode viver apenas a partir de rendas provenientes de seus investimentos. A seguir perguntamos aos alunos se eles gostariam de aprender sobre o mercado financeiro e criptomoedas e sala de aula. Através da análise do gráfico do questionário aplicado em sala percebe-se que:

Figura 07- Gráfico da pergunta 8: Você gostaria de aprender sobre o mercado financeiro e as criptos moedas em sala de aula?



Fonte : Questionário de pesquisa aplicado pelo autor.

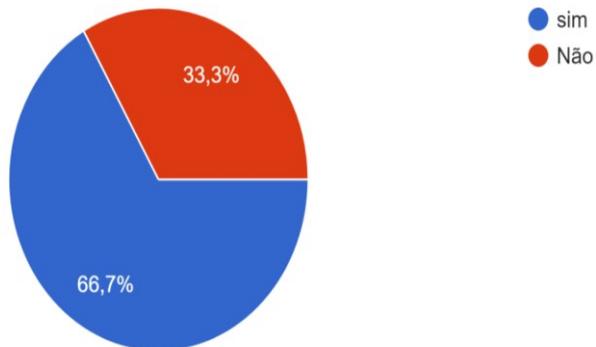
Segundo a análise do gráfico 83.3% responderam que gostariam de serem ensinados sobre o mercado financeiro e criptomoedas em sala de aula, pois é um atrativo pros alunos e 16.6% falaram que não gostariam .

A matemática financeira consiste em uma temática indispensável para a vida de qualquer indivíduo, sendo utilizada diariamente, ainda que por muitas vezes as pessoas não percebam (HOFMAN; MORO, 2012). Um dos maiores desafios da educação financeira é a aplicação prática dos assuntos estudados durante as aulas, sobre o qual o professor não pode deixar de utilizar temas de larga aplicação como a matemática financeira, que possui uma gama de contextos, presentes em vários tópicos da matemática, como razão, proporção, funções e progressões (MOTA, 2016). Essas ferramentas podem apresentá-la de modo a desobrigar o aluno a decorar uma série de fórmulas, principalmente se ela estiver diluída dentro dos tópicos que serão ministrados, e desta feita, o aluno perceberá a importância do conteúdo em seu cotidiano e o aprendizado será mais eficiente (SILVA; POWELL, 2013).

Em relação às moedas digitais, existem vários tipos, neste trabalho de pesquisa utilizaremos o conceito do *Bitcoin*, que é uma forma de dinheiro, puramente digital e não sendo emitida por nenhum governo, onde seu valor é determinado livremente pelos indivíduos do mercado. Para melhor compreender, utiliza-se de uma rede *peer-to-peer* (de ponto a ponto), sendo suas transações registradas em um grande banco de dados público chamado *blockchain* (uma espécie de livro-razão), tudo de forma *online*. Esta moeda digital tem um preço, sendo seu valor agregado a produtos (bens ou serviços), participando do

mercado de criptomoedas e sendo objeto de compra, venda e posse, por estar presente na Bolsa de Valores (ULRICH, 2014). sendo assim foi questionado aos alunos se já ouviram falar sobre algum mercado de investimento, com base no que mostra o gráfico é possível identificar

Figura 08 - Gráfico da pergunta 09: Você já ouviu falar sobre algum mercado de investimento?



Fonte : Questionário de pesquisa aplicado pelo autor.

Com base no gráfico 66.7% já ouviram falar de algum tipo de mercado de investimento e outros 33.3% ainda não ouviram falar de nenhum tipo de mercado de investimento ,assim com base na palestra realizada aos alunos foi possível identificar que os mesmos apresentaram grande interesse em obter conhecimento sobre o assunto.

Corroborando com os conceitos e características básicos de moeda, é possível atribuir a moeda digital características pertinentes a origem, como sendo uma forma de pagamento aceita para troca de bens ou serviços, e atende as funções básicas: ser intermediária nas trocas, ser medida de valor e ser uma reserva de valor, e esta percepção válida a moeda digital (ULRICH, 2014). Apesar de não serem genericamente aceitas como meios de pagamento, a quantidade de entidades que já aceitam *bitcoins* tem aumentado, bem como recebido o sinal verde em países como Estados Unidos, Austrália e Japão. Entretanto, alguns bancos centrais e algumas instituições financeiras observam com desconfiança a movimentação da moeda digital, afirmando por exemplo que ela seria apenas instrumento de especulação, não tem valor e seria foco de evasão fiscal (MELO *et al.*, 2021).

Nesta seara, pode-se elencar quais as vantagens e desvantagens de adquirir as moedas digitais nos dias atuais. Como vantagens: alta rentabilidade a curto prazo; boa liquidez; tarifas mais baixas; como moeda virtual universal, pode ser usada em todos os países; é um mercado

livre, dependendo apenas das pessoas; a forma de aquisição é fácil; pode pagar contas sem a intervenção do governo; elimina-se os perigos de se circular com papel-moeda (ULRICH, 2014).

Nesse contexto, observando o mercado que teve um grande crescimento nos últimos tempos e modernização de mercados financeiros nos quais surgiram e surgem novos meios de aplicabilidade da moeda digital foi indagado aos alunos se eles conheciam a moeda digital bitcoin, com base nas respostas dos alunos obtive .

“Que o bitcoin é uma criptomoeda, uma forma de moeda virtual que funciona representando um valor real em dinheiro dentro do mundo virtual”. (Aluno 6)

“Uma criptomoeda que serve como “dinheiro” dentro das redes, sem envolvimento com governos ou bancos” (Aluno 11)

De acordo com as respostas do questionário de pesquisa percebe-se que os alunos, pelo fato fazerem parte da conhecida era tecnológica apresentam conhecimento mesmo que de forma rasa, sobre a evolução e crescimento dos novos mercados digitais que tem se popularizado cada vez mais, estando assim cada dia mais presente nas vidas dos educandos. Nesse contexto é possível identificar que as escolas estão cada vez mais distantes dos elementos e contextos que fazem parte da vida cotidiana dos alunos, o que pode incidir no modelo de educação pautada no tradicionalismo, que tem como consequência a falta de interesse por parte do educando no processo de ensino aprendizagem.

7 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Chega-se a este ponto do trabalho dizendo que falar de educação financeira e a moda digital, a qual se tem um tema muito satisfatório, em específico no momento em que se vive, as grandes transformações no uso do dinheiro, que 90% das pessoas já utilizam dinheiro digital na atualidade.

O foco deste trabalho é relatar se educação financeira na educação básica e aplicabilidade no mercado de investimentos na era da moeda digital, assim como também a sua questão problema detinha a seguinte questão: de que forma o ensino da matemática financeira na educação básica pode impactar o comportamento econômico dos alunos, no que se refere ao conhecimento sobre investimentos em mercados financeiros modernos?

Tanto a temática em questão quanto a sua questão problema estão alinhadas no interesse se a educação financeira pode impactar na mudança de comportamento do aluno da educação básica e qual seria a sua postura referente a moeda digital, como foi visto no decorrer do trabalho que o ensino da educação financeira já é uma realidade, apesar dos pesares com seus passos lentos, mais que tal temática é sim a amparada por lei.

Acontece que como qualquer outra forma de ensino se tem como transmissor o “professor”, a qual é a peça chave para o desenvolvimento do aluno dentro do ambiente escolar, ou seja, quando não se tem professores atualizados, capacitados para trabalhar qualquer tipo de assunto dentro do ambiente escolar independente de ser, educação financeira ou outro assunto (SEBRAE PREVIDÊNCIA, 2023).

É importante dizer e até mesmo ressaltar que alunos da educação básica podem aprender a trabalhar com educação financeira, e até mesmo serem impactados com o aprendizado do assunto, pois, se tornaram adultos que saberão investir, poupar e demais áreas. Mas tudo isso depende do professor saber despertar no aluno a vontade de aprender sobre educação financeira.

O professor exerce papel fundamental no ensino da educação financeira dos alunos, é responsável por transmitir habilidades, e atitudes saudáveis. Com toda exposição realizada no decorrer deste trabalho compreende-se que, o que se tem visto é que os professores de matemática têm interesse em ensinar e torná-la uma ferramenta essencial para preparar crianças e jovens para lidar com o dinheiro no futuro.

Acontece que apesar de construção de lei aferindo a introdução de tal assunto, esquece que tal assunto impacta diretamente na metodologia dos professores, pois, a educação financeira vai muito além de ensinar conceitos e técnicas financeiras aos educandos. Esta

oferece ao professor a oportunidade de adquirir conhecimento mais aprofundado no assunto (SEBRAE PREVIDÊNCIA, 2023).

Assim como na vida do aluno ensinar e aprender sobre a educação financeira causa impacto. Na vida do professor a educação financeira também causa impacto, ou seja, em primeiro lugar é necessário destacar que ensinar educação financeira a qual os professores são desafiados a expandir seu próprio entendimento sobre o assunto, a qual além de melhorar seu entendimento sobre o assunto, suas experiências fazendo impacto positivo em vida profissional e do alunado.

Além do mais, os professores precisam compreender os conceitos derivados da educação financeira para aprender e poder transmitir as informações aos alunos. A busca pelo conhecimento adicional pode proporcionar aos professores uma maior segurança em relação aos seus próprios comportamentos em relação ao dinheiro (MERCADO BITCOIN, 2022).

Quando se tem professores qualificados estes se tornam referências dentro da comunidade escolar, a qual através deste pode orientar os demais colegas sobre a estratégia da educação financeira. O desejo de ensinar educação financeira para os alunos é grande, mais, as escolas públicas não têm aparato físico para se trabalhar o assunto, e poucos, professores, tiram de seu próprio bolso para se especializar, comprar material, para dar um dia de aula lúdica para seu alunado (MERCADO BITCOIN, 2022).

Frente a essa escassez de conhecimento o que se tem percebido é que professores que se especializam colaboram entre educadores, justamente para fortalecer o conhecimento, fazendo um verdadeiro processo de ensino aprendizagem, para que haja impacto no aluno através da educação financeira.

O que se discute neste trabalho é a inércia do poder público em ajudar o professor a realizar cursos de capacitação, deixando este a míngua sem saber a quem recorrer, pois, se houve apoio do governo o efeito seria transformador através da educação financeira tanto na vida do professor quanto na vida do alunado, ou seja, quando estes aprenderem a gerenciar este conhecimento a sociedade terá educadores e alunos com notório saber financeira.

Percebe-se que neste momento tanto alunos quanto professores estão aprendendo juntos, mas o professor tem o dever de adquirir o conhecimento primeiro e repassar, para que estes se concentrem no desenvolvimento de seu alunado e no aprimoramento de suas práticas pedagógicas. Não se pode finalizar este assunto sem falar na capacitação deste que hoje é a grande barreira para implantação da educação financeira, pois, de acordo com o relatório do Instituto XP e da Nova Escola 34% dos educadores não estão preparados para trabalhar o assunto, é essencial que estes recebam orientações e recursos para trabalhar o assunto.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chega-se ao fim deste trabalho dizendo que falar sobre educação financeira e seu impacto na educação básica tendo como aplicabilidade o mercado de investimento na era da moeda digital, é assunto muito importante, até pelo fato de se estar em um país cujo o déficit de endividamento é muito alto, pois ensina matemática financeira/educação financeira, detém o resultado de se ter futuros cidadãos com conhecimento adequado sobre finanças, pois, se terá pessoas tomando decisões coerentes em assuntos difíceis que se chama renda financeira pessoal.

Nesse sentido é importante dizer que o objetivo geral deste trabalho foi alcançado que era compreender o processo de ensino e aprendizagem da matemática financeira na educação básica voltado para a possibilidade de imergir os estudantes na área de investimento em mercados financeiros da era digital. Dentro desse mesmo contexto compreende-se que os objetivos específicos também foram exauridos no decorrer do trabalho qual era: descrever os aspectos gerais e de que forma a educação financeira está presente na educação básica de ensino; abordar as ferramentas da matemática no desenvolvimento de habilidades para a gestão financeira de alunos da educação básica; discutir como a matemática financeira pode capacitar e possibilitar os alunos da educação básica para o mercado de investimentos na era da moeda digital.

Além do mais também se chegou a uma resolutividade sobre a problemática central deste trabalho:

“Educação financeira na educação básica: aplicabilidade no mercado de investimentos na era da moeda digital”, de que forma o ensino da matemática financeira na educação básica pode impactar o comportamento econômico dos alunos, no que se refere ao conhecimento sobre investimentos em mercados financeiros modernos?

A termo de resposta sobre o impacto, o que se pode dizer diante da pesquisa colhida, é que aprender sobre educação financeira faz com que os alunos tenham conhecimento de como gastar e com que gastar, assim como também faz com estes tomem atitudes diferentes antes de conhecer a educação financeira, tanto aluno como qualquer pessoa têm atitudes diferente, ou seja gasta mais, o poder de consumo é muito alto, e muitas das vezes este compra coisas que não são essenciais. Através da educação financeira o alunado compreende que o dinheiro seja físico ou digital deve ser gasto com prudência.

Por fim conclui-se este trabalho dizendo que a educação financeira impacta de maneira positiva os alunos da educação básica, e também se pode dizer que este trabalho não teve a intenção de exaurir o assunto, mas de trazer à tona um assunto importante.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's)**. Matemática. Ensino Fundamental. Brasília-DF, 1998.

ANDRADE, Flávio Gonçalves de. et al. **EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO FUNDAMENTAL: uma revisão bibliográfica e proposta de ensino**. Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana – vol. 12 - número 2, Pernambuco 2021.

AUGUSTO, Cleicle Albuquerque et al. **Pesquisa Qualitativa: rigor metodológico no tratamento da teoria dos custos de transação em artigos apresentados nos congressos da sober**. Revista de Economia e Sociologia Rural, [s. l.], v. 51, n. 4, p. 745-764, dez. 2013.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Caderno de educação financeira gestão de finanças pessoais**. Brasília: cidadania financeira, 2013.

BRASIL. Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE. **Conferência Nacional de Educação Financeira – CONEF. Disponível em:** [BRASIL. **Política Nacional de Educação Digital: lei nº 14.533 de janeiro de 2023**. Disponível em: \[https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/L14533.htm\]\(https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/L14533.htm\). Acesso em: 12 de setembro de 2023.](http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/35987-educacao-financeira#:~:text=Criado%20no%20%C3%A2mbito%20da%20Estrat%C3%A9gia,)%2C%20adaptado%20%C3%A0%20realidade%20brasileira. Acesso em 31 de agosto de 2023.</p>
</div>
<div data-bbox=)

CASTRO, Tamara. **Educação financeira na BNCC**. Disponível em: <https://www.cenpec.org.br/tematicas/educacao-financeira-na-bncc>. Acesso em 31 de agosto de 2023.

ELOI, Eliane Pelity. **Educação Financeira nas Escolas: Uma Proposta de Projeto a ser Implementado na Rede Pública Estadual de São Paulo**. Universidade Cruzeiro do Sul SP, 2020.

FEBRABAN. **Como levar a educação financeira para a sala de aula**. Disponível em: <https://meubolsoemdia.com.br/Materias/dicas-para-professores-como-levar-e-ensinar-educacao-financeira-na-sala-de-aula>. Acesso em: 01 de setembro de 2023.

FLORES, Claudia Regina; SOUZA, Jéssica Ignacio de. **Uma história da educação financeira na escola por meio de uma análise em livros didáticos**. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ufsc.br/bitstream/item/18229347-d67f-4977-9107-dafd5eeab023/Uma%20Hist%C3%B3ria%20da%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Financeira%20na%20Escola%20por%20meio%20de%20uma%20an%C3%A1lise%20em%20livros%20did%C3%A1ticos.pdf?sequence=1>. Acesso em 31 de agosto de 2023.

FOUCAULT, Michel (2017). O liberalismo. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/34337/1/TESE%20%20Foucault%20e%20o%20liberalismo%20%20Luiz%20Felipe%20M.%20Candido%20%28final%29.pdf>. Acesso em: 12 de setembro de 2023.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. - São Paulo Atlas, 2002.

GONDIM, Marcos Vinicius (2018). **Guia De Boas Práticas Pessoais**. Disponível em: https://sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Semana%20MEI%202019/conteudos%20MEI/ce_ebook_finan_a_s_pessoais_1.pdf. Acesso em: 12 de setembro de 2023.

HOFMAN, R. M.; MORO, M. L. F. **Educação matemática e educação financeira: perspectivas para a ENEF**. Zetetiké – FE/Unicamp, São Paulo, v. 20, n. 38, jul./dez. 2012.

HOUSEL, Morgan(2021). **A psicologia financeira**. Tradução Roberta Clapp e Bruno Fiuza Rio de Janeiro, Harper collins. 2021.

- IDEAIS E FINANÇAS. **A importância da matemática financeira na gestão empresarial**. Disponível em: <https://ideiasefinancas.com.br/gestao-financeira/importancia-da-matematica-financeira-na-gestao-empresarial/>. Acesso em: 08 de setembro de 2023.
- INSTITUTO BM&F BOVESPA. **A importância da educação financeira**. São Paulo: instituto educacional, 2013.
- INSTITUTO MORENA ROSA. **Cartilha de finanças pessoais**. São Paulo: GROUP,
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- MARTINS, José Pio. **Educação financeira ao alcance de todos**. 1. ed. São Paulo, SP. Fundamento, 2004.
- MELO, Francisco Egberto Martins. *et al.* Moedas digitais: do conceito original aos dias atuais. **Mostra Científica Multidisciplinar (Unicatólica)**, Quixadá, p. 1-4, 2021.
- MERCADO BITCOIN (2022). **Em busca de educação financeira, criptoativos entram na rotina de escolas**. Disponível em: <https://valor.globo.com/patrocinado/mercado-bitcoin/noticia/2022/06/23/em-busca-de-educacao-financeira-criptoativos-entram-na-rotina-de-escolas.ghtml>. Acesso em 11 de setembro de 2023.
- MOTA, Marcelo Nunes. **Literária financeira de educadores: um estudo na rede pública do município de Sorocaba**. 98 f. Dissertação (Mestrado em Controladoria Empresarial) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2016.
- PEREIRA, Rafael (2023). **Educação digital uma análise sobre a lei 14.533/2023**. Disponível em: <http://www.miceli.adv.br/educacao-digital-uma-analise-sobre-a-lei-14-533-2023/>. Acesso em 12 de setembro, 2023.
- REZENDE, Adriano Alves; SILVA-SALSE, Ângela; CARRASCO, Eduardo. A Matemática Financeira no Ensino Médio Brasileiro: perspectivas para formação de indivíduos críticos. **Revista Baiana de Educação Matemática**, Salvador, v. 3, n. 1, p. 01-24, e 202201, jan./dez. 2022.
- SÁ, Ilydio Pereira de. **A educação matemática crítica e a matemática financeira na formação de professores**. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Bandeirante de São Paulo. São Paulo, 2012.
- SEBRAE PREVIDÊNCIA (2023). **Educação financeira nas escolas**. Disponível em: <https://www.sebraeprevidencia.com.br>. Acesso em: 12 de setembro de 2023.
- SILVA, A. M.; POWELL, A. B. Um programa de Educação Financeira para a Matemática Escolar da Educação Básica. **XI Encontro Nacional de Educação Matemática: Retrospectiva e Perspectiva**, Curitiba, 2013.
- SILVA, Ingrid Teixeira; SELVA, Ana Coelho Vieira. **Programa de educação financeira nas escolas – ensino médio: uma análise das orientações contidas nos livros do professor e suas relações com a matemática**. REnCiMa, v. 9, n. 1, p. 140-157, 2018.
- TARDIF, Maurice (2019). **Trabalho docente, saberes docentes e base de conhecimento: contribuições**. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/index.php/revistaich/article/view/18539>. Acesso em 12 de setembro de 2023.
- TRINDADE, Larissa de Lima et al. **Educação Financeira na Escola** 1 ed, Paco Editorial. Jundiaí SP, 2021.
- TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, 2005.
- ULRICH, F. **Bitcoin: a moeda na era digital**. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014. 100p.

APÊNDICES

APÊNDICE 1: QUESTIONARIO DE PESQUISA

MATEMÁTICA FINANCEIRA NA EDUCAÇÃO E

Perguntas Respostas 18 Configurações

Turma:

Texto de resposta curta

1. Você já ouviu falar sobre Educação Financeira?

sim

não

...

2. Você acha que é relevante adquirir conhecimentos sobre Educação Financeira na escola? porque ?

Texto de resposta longa

3. Em relação ao controle dos gastos financeiros na sua família:

Na minha família há controle dos gastos e tentam...

Não sei sobre os gastos financeiros da minha famí...

Não existe controle dos gastos financeiros.

4. Sobre seus conhecimentos em Educação Financeira, responda:

São suficientes.

Possuo pouco conhecimento.

Não possuo conhecimentos

5. Quando saem às compras, você e sua família têm o hábito de fazer levantamento ou pesquisa de preços antes de efetuar a compra?

B *I* U ↻ ✕

Sim

Não

6. Na hora da compra, qual é a forma de pagamento que predomina?

À vista.

Parcelado .

7. Você acha que o conhecimento adquirido em sala de aula sobre matemática financeira pode auxiliar na sua vida cotidiana ? Comente.

Texto de resposta longa

8. você gostaria de aprender sobre o mercado financeiro e as criptomoedas em sala de aula?

Sim

Não

9. *Você já ouviu falar sobre algum mercado de investimentos ?*

sim

Não

10. o que você sabe sobre o bitcoin ?

B *I* U ↻ ✕

Texto de resposta longa
