



Universidade Estadual  
da Região Tocantina  
do Maranhão

CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS, NATURAIS E TECNOLÓGICAS - CCENT  
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

**A POTENCIALIDADE DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA CRÍTICA FRENTE AOS  
GOLPES FINANCEIROS**

LARA FERNANDA GOMES SANTOS

Imperatriz - MA, 2024

LARA FERNANDA GOMES SANTOS

A POTENCIALIDADE DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA CRÍTICA FRENTE AOS  
GOLPES FINANCEIROS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Matemática Licenciatura do Centro de Ciências Exatas, Naturais e Tecnológicas, da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão, como requisito para a obtenção do grau de Licenciada em Matemática.

Orientador: Prof. Dr. José Milton Lopes Pinheiro

Fevereiro de 2024

S237p

Santos, Lara Fernanda Gomes

A potencialidade da educação financeira crítica frente aos golpes financeiros. / Lara Fernanda Gomes Santos. – Imperatriz, MA, 2024.

37 f.; il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL, Imperatriz, MA, 2024.

1. Golpes financeiros. 2. Educação financeira crítica. 3. Educação matemática. 4. Imperatriz - MA. I. Título.

CDU 51:343.53

Ficha elaborada pelo Bibliotecário: **Mateus de Araújo Souza CRB13/955**

CCENT - Centro de Ciências Exatas, Naturais e Tecnológicas Universidade Estadual da  
Região Tocantina do Maranhão

Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura em Matemática intitulado **A potencialidade da Educação Financeira Crítica frente aos golpes financeiros**, de autoria de Lara Fernanda Gomes Santos, aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

Prof. Dr. José Milton Lopes Pinheiro  
Orientador

---

Prof. Dr. Yuri Rafael Leite Pereira  
Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL

---

Prof. Me. Wesley Jonh Barros Silva  
Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL

Imperatriz, 26 de fevereiro de 2024

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a minha mãe, Dalzenir, que foi meu apoio nos momentos de angustia e, em especial, à minha querida avó, Maria Natividade (in memoriam), que foi meu exemplo de força e dignidade.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por tudo.

À toda minha família, meus pais , Dalzenir e Fernando, por me incentivar e me dar força para alcançar meus objetivos.

À Maria Natividade, *in memoriam*, minha avó, que sempre incentivou os netos a estudar e por ser uma vó carinhosa e amorosa.

A meu padrasto, Deiner, que sempre esteve presente como um pai.

Às minhas irmãs e irmãos, por mostrarem o que é o verdadeiro significado de amizade, sempre me apoiando e aconselhando.

Às minhas meninas, com as quais compartilhei momentos de desesperos e muitas alegrias: Ana Luiza e Ana Clara.

A todos os amigos que criei durante o curso, em especial à Tereza e ao Jheferson, pela companhia, amizade e paciência.

Ao orientador, José Milton Lopes Pinheiro, pelos sermões nas correções, pela paciência e os conselhos.

A todos os professores que passaram pela minha trajetória, que contribuíram para a formação da pessoa e da profissional que sou hoje.

*“Educação não transforma o mundo.  
Educação muda as pessoas.  
Pessoas mudam o mundo”.*

(Paulo Freire)

## RESUMO

Este artigo busca compreender: como a Educação Financeira Crítica pode ir de encontro aos golpes financeiros? Para tanto, foi realizado um estudo qualitativo, de cunho bibliográfico, destacando e articulando as compreensões de pesquisadores que se voltam à Educação Financeira e à Educação Matemática Crítica, para com eles pensar e discutir um tema que é comum à sociedade brasileira, os golpes financeiros, que afetam milhares de pessoas e famílias. Com os estudos realizados foi possível compreender e articular que uma educação financeira crítica pode dar subsídios às pessoas para se posicionar criticamente frente a uma possibilidade de golpe financeiro, tendo como ato primeiro o de questionar a situação que se apresenta, seguido do ato exploratório e investigativo, para verificar a veracidade das informações apresentadas pelo possível estelionatário. Tendo como argumento essa compreensão, defende-se que desde o Ensino Fundamental a Educação Financeira Crítica seja curricularizada e realizada, para que com o tempo se reduza na sociedade os pontos de vulnerabilidade a partir dos quais os golpistas projetam suas ações.

**Palavras-chave:** Golpes Financeiros. Educação Financeira Crítica. Educação Matemática.

## ABSTRACT

This article seeks to understand: how can Critical Financial Education meet financial scams? Therefore, a qualitative bibliographic study was carried out, highlighting and articulating the understandings of researchers who focus on Financial Education and Critical Mathematics Education, so that together with them we can think about and discuss a topic that is common to Brazilian society, financial scams, which affect thousands of people and families. With the studies carried out, it was possible to understand and articulate that Critical Financial Education can support people to critically position themselves in the face of a possible financial blow, with the first act being to question the situation that presents itself, followed by the exploratory and investigative act, to verify the veracity of the information presented by the possible swindler. Taking this understanding as an argument, it is argued that since Elementary School, Critical Financial Education is curricularized and carried out, so that, over time, the points of vulnerability from which the scammers project their actions are reduced in society.

**Key-words:** Financial Scams. Critical Financial Education. Mathematics Education.



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
EF	Educação Financeira
EFC	Educação Financeira Crítica
EMC	Educação Matemática Crítica
BC	Banco Central
ENEF	Estratégia Nacional de Educação Financeira
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
CONEF	Comitê Nacional de Educação Financeira

## SUMÁRIO

Introdução.....	13
Destacando principais golpes financeiros .....	15
Educação Financeira: a constituição de um campo de ensino e pesquisa .....	19
A Educação Financeira Crítica e suas implicações na sociedade.....	22
A Educação Financeira Crítica frente aos golpes financeiros: dando conta da pergunta de pesquisa.....	27
Tecendo outras considerações .....	33
Referências .....	35

## Introdução

O mundo é repleto de acontecimentos, o que caracteriza a diversidade de possibilidades que se abrem ao nosso olhar, à nossa apreciação. Quando acontecimentos afetam um maior número de pessoas, ganhando com isso maior visibilidade, por mais que existam os diversos olhares, eles tendem a se convergir para esse acontecimento. É isso que agora acontece no mundo, uma pandemia viral (do Covid-19) se impõe e enlaça nosso olhar, nossas vidas, interfere, configura e ressignifica as relações humanas.

De acordo com Pinheiro, Araujo e Alves (2021, p. 02), no final do ano de 2020, “uma pergunta frequente realizada pelos jornalistas de campo a seus entrevistados foi: qual palavra caracteriza o ano de 2020? Nas respostas: angústia, ausências, vulnerabilidade, empatia, solidariedade, esperança, saúde, dentre muitas outras”. São palavras que não podem ser compreendidas fora de um contexto, ou em suas individualidades, “elas constituem uma unidade de sentimentos que afetou e ainda afeta milhões de pessoas” (PINHEIRO; ARAUJO; ALVES, 2021, p. 02).

Entendendo a pertinência da unidade acima posta e a complexidade de um estudo que vise abarcar sua totalidade, neste texto, foca-se uma das palavras citadas, a vulnerabilidade, trazendo-a sob um dos contextos no qual se realiza, o financeiro. Com isso, podemos adentrar à Educação Financeira Crítica, que constitui a temática deste estudo. A vulnerabilidade financeira não é tema específico da temporalidade atual, marcada pela pandemia, ela se faz presente desde a criação das primeiras sociedades. No entanto, “a vulnerabilidade financeira das pessoas foi mais exposta na iminência da pandemia; o noticiário de todos os dias escancarou a desigualdade social ao expor as mazelas de quem está às margens da sociedade, necessitando do básico, de alimentação, de saneamento, de saúde (PINHEIRO; ARAUJO; ALVES, 2021, p. 02).

A vulnerabilidade financeira é uma porta que se abre aos golpes financeiros, pois eles se apresentam como o que pode vir a ser a “única oportunidade” para que se consiga pagar as contas do mês, pagar um financiamento ou para a compra do alimento que tende a faltar. Na quarentena provocada pela pandemia golpes como o phishing, falso motoboy, falso funcionário e telefonista, aumentaram 80%, 65% e 70% respectivamente, sendo que 60% desses golpes foram direcionados a idosos (PORTAL FEBRABAN, 2020).

Os números apresentados acima constituíram base para realização de campanhas de alerta da Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN) com apoio da Secretaria Nacional de Promoção e Defesa dos Direitos da Pessoa Idosa, vinculada ao Ministério da Mulher, da

Família e dos Direitos Humanos, e do Banco Central.

Entende-se como relevantes essas campanhas, mas, vê-se que elas se mostram paliativas, chegando depois do ocorrido e, especialmente, depois de toda uma vivência na qual as pessoas que hoje estão mais suscetíveis aos golpes não tiveram acesso a uma educação financeira. Ainda, vale ressaltar que quando acima se explicita que os golpes aumentaram na pandemia, entende-se que eles não são exclusivos da temporalidade da mesma, eles atingem pessoas das diferentes classes sociais a muito tempo. Conjectura-se que um cerceamento da vulnerabilidade dessas pessoas pode se dar mediante estudos em Educação Financeira e que as crianças e adolescentes que vierem a ter contato com esta educação no Ensino Básico possam estar menos vulneráveis aos golpes financeiros.

No entanto, há de se perguntar: como as implicações dessa educação podem incidir sobre situações de golpes e como elas contribuem ou podem contribuir à formação de um cidadão atento e crítico à sua vulnerabilidade financeira e a daqueles que o circunvizinha? O olhar para si, que se abre ao outro, à sociedade, à democracia e igualdade, ao direcionar-se à Educação Financeira, direciona-se também à Educação Matemática Crítica. Portanto, a interrogação acima posta foi fazendo sentido como pergunta desta pesquisa ao poder ser assim escrita: como a Educação Financeira Crítica pode ir de encontro aos golpes financeiros?

Visando compreender o que indaga esta interrogação, foi realizado um estudo qualitativo, de cunho bibliográfico, buscando o que dizem Educadores Matemáticos sobre Educação Financeira e Educação Matemática Crítica, bem como o que dizem veículos de comunicação e documentos oficiais sobre os crimes de golpes financeiros. A fonte dos dados destas buscas foi o Google Scholar, por se entender que a internet veiculando informações, notícias e documentos relevantes à compreensão aqui almejada. No site de busca, para foram inseridas as palavras-chave: Educação Financeira, Educação Matemática Crítica, Educação Financeira Crítica e Golpes Financeiros. Já a conexão dos conhecimentos correlatos ao que se apresentou em cada uma dessas buscas é realizado pelos que aqui escrevem, tendo em vista que não foi encontrado nenhum trabalho que tenha focado os Golpes financeiros, como tema de pesquisa, a partir de qualquer das áreas que citadas como palavras-chave, o que permite afirmar a originalidade deste estudo.

Na postura qualitativa aqui assumida, compreensões em torna da pergunta desta pesquisa são aquelas que se mostram no percurso da investigação, não cabendo, portanto, predeterminações sobre possíveis respostas. É a imprevisibilidade do por vir que sustenta a originalidade deste estudo e que permite seu fluxo, visando o fenômeno interrogado: a Educação Financeira Crítica frente aos golpes financeiros.

## **Destacando principais golpes financeiros**

Percebe-se que ao passo que surgem novos meios tecnológicos que potencializam transações financeiras, sob justificativa de facilitar a vida das pessoas, muitas dessas pessoas se tornam mais vulneráveis aos golpes financeiros, pois junto ao avanço tecnológico não se faz presente uma Educação Financeira para com esses meios trabalhar. Portanto, apesar dos bancos criarem um suporte para monitorar essas transações, as pessoas precisam de conscientização. Vale ressaltar que de acordo com o Banco Central (BC), indivíduos educados financeiramente são aqueles que realizam o monitoramento do mercado (BRASIL, 2010), o que solicita atenção aos veículos de informação, que frequentemente destacam a iminência de golpes financeiros. Então, a educação financeira vai de encontro aos golpes, por trazê-los à luz, fazendo-os conhecidos e, com isso, passíveis de serem evitados.

Em consonância com os veículos de informação, este artigo, especialmente neste tópico, tem por objetivo explicitar os principais golpes, visando levar esta discussão aos pesquisadores da área da Educação Matemática, aos professores de Matemática e, por meio deles, aos alunos nos diferentes níveis de formação.

Segundo reportagem do Blog Nubank (2020), em meio ao cenário de pandemia, o número de golpes envolvendo o sistema financeiro teve uma alta considerável. Além dos velhos golpes, tais como os que destacaremos aqui, há registros de novos golpes que surgem na medida em que o sistema do Banco Central facilita as transações financeiras. Um exemplo disso é a chegada do Pix, que é um meio de pagamento quase instantâneo que permite com que as pessoas façam transações em menos de dez segundos, usando o APP do seu banco.

Mesmo com esse novo modelo de transferência, os golpes continuam com o mesmo roteiro, porém, quando dão certo, o desfecho é mais rápido, devido a quase instantaneidade da transferência bancária. Por exemplo, pode-se citar o golpe do WhatsApp, no qual os criminosos clonam o aplicativo de mensagens da vítima através da engenharia social e enviam mensagens para a lista de contatos em ordem alfabética pedindo ajuda via Pix, pelo fato de ser mais rápida a transferência. Quando realizadas transações via TED ou DOC, havia tempo de pelo menos um dia no qual a vítima pudesse dar-se conta de estar caindo num golpe, podendo a partir disso agir junto ao banco para evitar a concretização da transferência, quando possível. Com isso, a operação de dez segundos faz do Pix um meio vantajoso aos golpistas. Além disso, tem-se o falso cadastro de chaves Pix, onde os infratores cadastram as chaves como se fossem suas, sem que os donos saibam. Deste modo, quando realizada alguma transação, os valores que deveriam ser direcionados às contas das vítimas, vão para os

golpistas.

Um dos golpes mais comuns é a clonagem de cartão, que acontece na maioria dos casos quando realizadas operações online. Nele, a vítima fornece os dados do seu cartão para um site, sem antes verificá-lo e sem atentar-se ao aviso de segurança. Esse site pode ter sido projetado apenas para recolher informações confidenciais, que são posteriormente utilizadas em transações financeiras por estelionatários.

Porém, esse tipo de golpe, de clonagem de cartão, acontece também em movimentações financeiras físicas, numa loja por exemplo, onde as “maquininhas” são programadas para registrar os dados do cartão do cliente. Em outra situação, o vendedor pode aproveitar um momento de distração do cliente e tirar fotos do seu cartão para utilizar os dados posteriormente.

Ainda relacionado ao cartão de crédito ou débito, um golpe antigo, mas que se intensificou nesse ano, mediante pandemia, é o conhecido “golpe do delivery”. No contexto atual, de isolamento social, cresce o número de compras, especialmente de alimentos na modalidade delivery, sendo que muitos dos pagamentos são realizados no ato de entrega do pedido. O golpe se realiza mediante suposta falha no visor da máquina de pagamento. Registra-se um valor superior ao valor de fato e, sem vê-lo, o cliente digita sua senha e confirma o pagamento.

Nos golpes conhecidos como “falso motoboy” e “falso funcionário”, o estelionatário age através de ligações ou correspondências via e-mail, fingindo ser alguém do banco, e inventando uma suposta compra realizada com o cartão do cliente. Logo a vítima informa que não realizou esse gasto, constituindo abertura para o próximo passo do golpista, a afirmação de que o cartão foi clonado e que por isso será enviado um motoboy em sua residência para recolher o cartão para que o banco possa “solucionar” o problema. Esse tipo de golpe faz várias vítimas, dentre as quais uma mulher de 69 anos, no Espírito Santo que teve um prejuízo de R\$ 3 mil, segundo reportagem de A Gazeta (2020).

De modo similar, um “falso funcionário” de banco, via ligação telefônica, convence a vítima que há alguma irregularidade na sua conta e que precisa de seus dados para solucionar esse problema. Tendo as informações em mãos, o criminoso realiza transações que o beneficie. Um caso correlato ocorreu em Americana/SP. Segundo o Jornal Liberal (2020), um suposto funcionário do Nubank ligou para a vítima, de 46 anos, informando que estava ocorrendo erros no sistema do banco e que precisaria das fotos de seus documentos pessoais para atualizações. A vítima enviou as fotos como solicitado. Com isso o criminoso realizou um empréstimo de R\$ 12 mil, além de outras transações totalizando um prejuízo de R\$ 23

mil, que foi descoberto pela vítima apenas meses depois.

O golpe da Pirâmide Financeira, segundo reportagem do Blog Nubank (2020), se aproveita do anseio, necessidade ou ambição de muitos por um ganho rápido e significativo, ou seja, esse golpe propõe atalhos. Os golpistas prometem ganho fácil em um intervalo de tempo pequeno, o que se torna uma opção que salta aos olhos. Esse golpe se consolida mediante investimento das várias pessoas atraídas por ele. De acordo com o G1.Globo (2020), Jonas Jaimovick, dono da JJ Invest foi preso por ser responsável pelo maior esquema de pirâmide financeira do país, que ao apresentar a falsa estimativa de lucro de 10% a 15% por mês, fez cerca de 3 mil vítimas, produzindo ao montante delas um prejuízo estimado em R\$ 170 milhões.

Outro golpe muito comum é o golpe de phishing, que significa “pescar informações”. Tal golpe pode ocorrer de diferentes formas. “Algumas são bastante simples, como conversas falsas em mensageiros instantâneos e e-mails que pedem para clicar em links suspeitos. Fora isso, existem páginas inteiras construídas para imitar sites de bancos e outras instituições” (MULLER, 2012, s/p). Uma das iniciativas é a oferta de promoções tentadoras que influenciam as vítimas a clicar no link enviado para adquirir o produto, inserindo os seus dados pessoais e bancários. Os números mostram que o golpe de phishing vem crescendo. Uma pesquisa realizada pela empresa Avast, entre outubro de 2019 e setembro de 2020, expõe que ocorreram cerca de 3800 tentativas desse tipo de golpe.

Com o avanço da internet, o e-commerce tornou-se parte da realidade diária da sociedade contemporânea. E-commerce se trata de “toda e qualquer transação que tenha origem em equipamentos eletrônicos, ou seja, transações que possuem início no ambiente online, o que envolve desktops, dispositivos mobile e mais recentemente wherables, como relógios e outros dispositivos conectados à internet” (VALLE, 2017, s/p).

O comércio eletrônico “permite a realização de compras de produtos ou contratação de serviços, sem precisar, na maioria dos casos, se dirigir até o fornecedor, expressa uma nova dinâmica cultural, com importante repercussão econômica” (TEIXEIRA; CHAVES, 2015, s/p). No entanto, na esteira dessas facilidades inserem-se pessoas e organizações direcionadas à prática de crimes contra os consumidores de produtos dispostos em plataformas virtuais.

Como exemplo, um golpe comum referente ao consumo virtual é o relacionado à compra de carros. O golpista engana tanto o comprador do carro quanto o vendedor. O roteiro do golpe consiste em considerar o anúncio de uma venda legítima de um carro, devidamente postado por um vendedor. Toma-se os dados deste veículo e, a partir dos mesmos cria-se outro anúncio, um falso, preservando os dados, mas indicando um preço abaixo daquele de

mercado, visando chamar a atenção de possíveis compradores. Quando surge algum comprador, o golpista agenda um encontro entre este e o vendedor. Nesse encontro, todos os elementos de uma compra legítima estão presentes: o vendedor e seu carro, que no momento é vistoriado pelo comprador. No entanto, os dados para pagamento já foram antes, ou depois da vistoria, fornecidos pelo golpista. Portanto, mesmo o comprador concordando com a compra frente ao legítimo vendedor, ele realiza o pagamento para o golpista.

Ainda no contexto do e-commerce, há o golpe da “loja falsa”. Essa fraude constitui-se pela criação de uma página na internet com uma interface aparentemente confiável, contendo todos os requisitos de uma loja existente, e valores abaixo do mercado. “Muitas vezes, os golpistas simplesmente anunciam uma mercadoria aproveitando dados fictícios ou roubados, empresas laranjas ou fantasmas ou o bom nome de empresas verdadeiras” (PARODI, 2008, p. 185). Porém, tal loja fixa que suas promoções estão abertas apenas para pagamento através de boleto bancário. Além disso, os golpistas criam perfis falsos para fazer boas avaliações da loja com o intuito de convencer mais clientes a cair no golpe.

Embora esses sejam apenas alguns dos exemplos dentre muitos outros golpes financeiros conhecidos e, mesmo esses sendo divulgados e de conhecimento do sistema judiciário, vale ressaltar que “atualmente não temos legislação penal que tipifique ações específicas do mundo cibernético como a obtenção de dados estritamente digitais, por exemplo, um arquivo contendo uma senha, que é copiado de um computador” (CONTEÚDO JURÍDICO, 2011, s/p).

No entanto, pode-se estabelecer associações com a legislação vigente, pois temos previsto em nossa Constituição Federal no seu artigo 5º, X e XII: “(...) X - são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação; XII - é inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas, salvo, no último caso, por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal; (...)”.

Segundo artigo publicado na plataforma Conteúdo Jurídico (2011), são necessárias adequações normativas que melhor regulem a prática de crimes financeiros e “tipifiquem como crime algumas ações ainda aquém do nosso ordenamento jurídico punitivo, como por exemplo os casos envolvendo um arquivo contendo uma senha, ou também o envio de vírus de computador” (2011, s/p). Dentre os golpes citados, uma tipificação vigente diz da pirâmide financeira, considerado um crime contra a economia de acordo com a lei 1521/51. Um correlato na legislação vigente ao qual se adequam os crimes aqui citados é o “estelionato”,

que conforme o Artigo nº 171 do Código Penal Brasileiro, consiste em “Obter, para si ou para outrem, vantagem ilícita em prejuízo alheio, induzindo ou mantendo alguém em erro, mediante artifício, ardil, ou qualquer outro meio fraudulento”.

Esse crime pode levar a uma prisão de até cinco anos e multa. Além disso, na grande maioria dos casos de golpe, o criminoso não age sozinho, como é o caso de muitos dos crimes virtuais para os quais nem sempre os golpistas têm conhecimentos suficientes para desenvolver uma página ou site, precisando associar-se com outros indivíduos. Esse tipo de associação para obter vantagem sobre outras pessoas é considerado crime de formação de quadrilha com uma pena que varia de um a três anos, de acordo com Teixeira e Chaves (2015).

Entende-se que o olhar do judiciário, bem como do legislativo aos golpes financeiros se fazem necessários. No entanto, é preciso que se desenvolvam iniciativas que possam inviabilizar o crime já em seu início, ou seja, quando há o contato entre o golpista e a possível vítima. Para tanto é preciso atenuar a vulnerabilidade das pessoas, promovendo conhecimentos mediante um processo de aprendizado que desenvolva o pensamento crítico e investigativo, com o qual se possa questionar qualquer proposta e investigar sua plausibilidade, bem como a veracidade das informações apresentadas nas interfaces disponíveis no ciberespaço. É preciso, então, que se desenvolva uma Educação Financeira, tendo como temática a ser estudada os golpes financeiros.

### **Educação Financeira: a constituição de um campo de ensino e pesquisa**

A Educação Matemática é um campo de ensino e de pesquisa que se volta a temáticas como: Histórica da Matemática; Educação Matemática Crítica; Filosofia da Matemática e da Educação Matemática; Etnomatemática; Campos Semânticos; Inclusão; Resolução de Problemas; Investigação Matemática; Tecnologias da Informação e da Comunicação, Formação de Professores de Matemática.

Todos esses temas foram se mostrando e constituindo a Educação Matemática mediante solicitações que surgem especialmente da sala de aula, sendo discutidas, sistematizadas e expressas. Assim aconteceu com o que pode ser considerada uma nova possibilidade à Educação Matemática, a Educação Financeira no ensino e na aprendizagem de matemática, que embora seja um campo que se inicia, já possui relevante representatividade em eventos em Educação Matemática, consolida-se em eventos específicos direcionados à temática e já se constituem grupos de pesquisas que o focam.

De acordo com o caderno de Educação Financeira disponibilizado pelo Banco Central do Brasil a Educação Financeira “é o meio de prover conhecimentos e informações sobre comportamentos básicos que contribuem para melhorar a qualidade de vida das pessoas e de suas comunidades” (BRASIL, 2014, p.7). A Educação Financeira possui como um dos objetivos a autonomia das pessoas para operar o seu dinheiro de modo que evite inadimplências ou, em caso de alguma emergência, ter recurso para resolver, como um caso de saúde, por exemplo.

A Educação Financeira ganha força no Brasil em 2010, mediante criação da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) balizando-se nas discussões trazidas pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). A ENEF “incorpora a importância crescente da Educação Financeira no atual contexto do Brasil. Ela lança uma política permanente do Estado para a educação financeira, chamando a ação conjunta dos setores público e privado, com gestão centralizada e execução descentralizada” (BRASIL, 2010, p.10).

Como produto das discussões da ENEF tem-se a compreensão da relevância da Educação Financeira para o desenvolvimento das pessoas e do contexto sociocultural que habitam. Para tanto, enfatiza-se a necessidade de uma alfabetização financeira, o que remete diretamente à escola, à sala de aula. Tal compreensão contribuiu à inserção da Educação Financeira na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A ausência dessa alfabetização pode ser empecilho para qualquer desenvolvimento e torna-se instrumento de manutenção da desigualdade. Ou seja, a Educação Financeira se mostra também como possibilidade de inclusão e ascensão social, quando traz ao centro do debate e à sala de aula a desigualdade, questionando a relação com o dinheiro nas diferentes classes sociais.

O reconhecimento de que a Educação Financeira é um importante mecanismo de inclusão social faz com que a consolidação desse tema seja levada em consideração para ampliar a alfabetização financeira da população. Com esse objetivo, em 2007, foi composto um grupo de trabalho com representantes do Banco Central do Brasil, da Comissão de Valores Mobiliários, da Secretaria de Previdência Complementar e da Superintendência de Seguros Privados pelo governo brasileiro. O intuito desse grupo era fazer efetivarem-se projetos de Educação Financeira já existentes no País e desenvolver propostas da ENEF, sendo essas ações voltadas especificamente para a inclusão da Educação Financeira nas escolas.

A importância da implementação da Educação Financeira nas escolas é defendida por especialistas de diferentes áreas, como da Educação, Economia, Sociologia, dentre outras. Os argumentos se baseiam em estudos científicos, como por exemplo o realizado pela University

of Cambridge, que explicita que as crianças produzem hábitos financeiros até os 7 anos, ou seja, ensinar a criança desde cedo pode ajudar a formar um adulto com mais organização financeira e mais visão crítica sobre conteúdos e situações que abordam esse tema (WHITEBREAD; BINGHAM, 2013), como as aqui discutidas, as relacionadas aos golpes financeiros.

Segundo Jornal Contábil (2020) o Ministério da Educação (MEC) instituiu que todas as escolas deveriam incluir o ensino da Educação Financeira nos currículos de forma transversal, ou seja, abordando o tema não só na disciplina de Matemática e sim em todas, de maneira educativa e disciplinar.

Com objetivo de discutir e promover essa política, alguns eventos foram criados. Por exemplo, em 2012, foi criada a Global Money Week (GMW), organizada inicialmente pelo Child & Youth Finance International (CYFI). Esse evento é realizado anualmente com o propósito de ampliar a conscientização financeira para crianças e jovens. A GMW é uma campanha internacional que já atingiu mais de 40 milhões de jovens e crianças em 175 países, de acordo com Portal do Investidor (2021). De modo simultâneo essa campanha é organizada pela Rede Internacional de Educação Financeira da OCDE. No Brasil, a GMW é coordenada pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

Outro evento, apontam Pinheiro, Araujo e Alves (2021, p. 06) é a Semana ENEF, “organizada pelo Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF). O evento ocorre uma vez por ano, desde 2014. Ele conta com diversas ações no intuito de disseminar a EF. Em 2020 a Semana ENEF teve como tema ‘Resiliência Financeira: como atravessar a crise?’”. O período pandêmico foi tema desse evento, quando abordada a situação da maior parcela de brasileiros, a dos mais pobres, explicitando sua fragilidade e pouca força de reação frente às implicações da pandemia, especialmente por estar afetado o controle financeiro familiar, o que abriu mais espaço aos golpes financeiros.

Para além de eventos, a Educação Financeira já é tema de grupos de pesquisa já consolidados, como o Grupo de Investigações Financeiro – Econômicas (GRIFE), da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), coordenado pelo Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann. Esse grupo tem por objetivo apresentar a Educação Financeira como alternativa às escolas, agregando ao ensino de Matemática experiências financeiras e comerciais para que os alunos possam projetar ações no cotidiano a partir do aprendido com essas experiências. Para tanto, o grupo propõe a criação de laboratórios de Educação Matemática e Educação Financeira, ambientes de realização de atividades que suscitem nos alunos o pensamento crítico sobre a sociedade, sobre como as relações financeiras nela se realizam, sob perspectiva

econômica global, sustentada pelo capitalismo, mas sem se desprender daquelas relações específicas que se materializam nas comunidades em que vivem.

No que diz respeito às produções científicas, compreende-se que a temática vem sendo amplamente discutida em artigos, livros, dissertações e teses. Já se pode encontrar revistas com edições temáticas em Educação Financeira, como por exemplo a Tangram - Revista de Educação Matemática (v. 1, n. 4, 2018), com o dossiê temático Pesquisas em Educação Financeira e Educação Matemática, e a Revista BOEM - Boletim online de Educação Matemática (v. 4 n. 7, 2016), com Dossiê temático Educação Financeira e Educação Matemática, que apresentam artigos resultantes de pesquisas envolvendo Educação Financeira e Educação Matemática nos mais variados contextos e contendo várias metodologias de pesquisa.

Embora perceba-se que a Educação Financeira teve uma evolução dentro do campo de ensino e pesquisa, ainda há um longo caminho para uma consolidação, que aqui se entende ser possível mediante um processo de institucionalização em escolas e universidade.

### **A Educação Financeira Crítica e suas implicações na sociedade**

A compreensão da relevância de um ensino de matemática contextualizado é posta em debate desde a década de 80, no âmbito das pesquisas em Educação Matemática. Discutia-se que tal ensino deveria pautar-se na criticidade, propondo o movimento de pensar para além do conteúdo matemático, debatendo a sociedade e a cultura, bem como os modos pelos quais os alunos vivenciam esses espaços, para com isso pensar uma Educação Matemática socioculturalmente inserida. Um campo teórico que agora fundamenta tal iniciativa é o da Educação Matemática Crítica (EMC), que “objetiva despertar questionamentos, estimular a criticidade, de forma a provocar no educando maior participação social” (MIRANDA et al., 2012, p. 13).

Para tanto, Skovsmose (2000) afirma que se deve fazer da sala de aula de matemática um cenário para investigação, que incentive o trabalho investigativo movido pelo diálogo, pelas possibilidades de criação e de crítica. Tal cenário não é imposto, ele é abertura, é oportunidade e, portanto, parte dos alunos a intencionalidade de habitá-lo, fazendo-o dinâmico e tomando-o como ambiente de aprendizagem, junto ao qual eles agem, pensam, propõem, compreendem, ou seja, junto ao qual se faz agente na produção de seus próprios conhecimentos. Nessa perspectiva a Matemática não é dada em suas determinações, ela é visada pelos alunos como solo de constituição de conhecimentos investigados e descobertos.

A investigação em Skovsmose (2008) não se trata de seguir roteiros, mas de criar caminhos que fazem sentido à investigação, e de seguir, ou não, esses caminhos, uma vez que interrogações estão sempre presentes, construindo e desconstruindo pensamentos e conjecturas.

Na sala de aula assim vivenciada, almeja a Educação Matemática Crítica que sejam constituídos não só conhecimentos sobre a matemática escolar, mas também uma postura frente à sociedade. A escola “precisa ser defendida como um serviço que educa estudantes a serem cidadãos críticos que podem desafiar e acreditar que suas ações poderão fazer diferença na sociedade” (SKOVSMOSE, 2013, p. 65). Todo conhecimento aprendido a cada vivência escolar faz do sujeito um sujeito outro, constituindo a cada momento uma nova totalidade, que não se desprende ou se junta ao sujeito quando este realiza uma tarefa, ela é o próprio sujeito em todos os atos por ele realizados. Portanto, a postura crítica reflexiva e investigativa para com uma atividade matemática, desenvolvida pelos alunos, os acompanha nas relações extraescolares, no ambiente sociocultural.

O desenvolvimento dessa postura é justificado por Skovsmose (2001) pela relevância de se pensar uma Educação Matemática para a democracia. Não há democracia sem debate e argumento, esses que não só dizem respeito a questões globais; o aluno pode se fazer crítico e se posicionar sobre as problemáticas de seu ambiente familiar e sociocultural, pode se posicionar sobre direitos básicos que faltam às pessoas à sua volta, como direito à alimentação digna, direito à escola, ao saneamento básico. Direitos explicitamente vedados a muitas pessoas que estão ali, no entorno da escola. Assim, a Educação Matemática Crítica tem seu papel social, de ser provocadora de movimentos, de configurações no ambiente ao qual é desenvolvida. Mesmo que essas configurações se deem inicialmente numa reflexão sobre os temas e problemas que constituem esse ambiente, essa reflexão pode ser solo para ações mais efetivas.

A questão da democracia, em Skovsmose (2001) se volta especialmente ao ensino de matemática que tenha implicações à reflexão sobre a desigualdade social. Nesse ponto pode-se fazer correlações com a teoria da Educação Financeira, que ao enfatizar a necessidade de uma escola que promova a alfabetização, contribui ao movimento de constituição de propostas que visem atenuar essa desigualdade, combatendo o principal instrumento de manutenção da mesma: a falta de acesso aos conhecimentos financeiros e econômicos. A Educação Financeira, assim como a Educação Matemática Crítica, defende uma formação que dê ao aluno conhecimento teórico e criticidade para com ele se posicionar. Desse modo, a Educação Financeira contribui à democracia defendida na Educação Matemática Crítica, podendo assim fundir-se a ela, o que nos permite dizer da relevância de uma Educação Financeira Crítica

(EFC), que ao se pôr como uma prática educacional, também pode desempenhar “uma prática social, de modo que possa estar enraizada em um espírito de crítica e em um projeto de possibilidades que proporcionem aos indivíduos-consumidores participarem, ativamente, no entendimento e na trans-formação dos contextos que estão inseridos” (CAMPOS, 2013, p.13), constituindo, também, meios para a emancipação socioeconômica desses indivíduos.

Nesse sentido, compreendemos que trabalhar a Educação Financeira Crítica nas aulas de matemática pode colaborar para o desenvolvimento de cidadãos mais críticos e conscientes frente a situações que envolvam finanças, pois não se resume a saber lidar apenas com dinheiro. Quando tematizada na escola, “tem um importante papel para ajudar nosso estudante a refletir acerca do mundo do consumo, da tomada de decisões e planejamento de sua vida financeira e, principalmente, a construir uma postura crítica para pensar seu projeto individual diante de um projeto coletivo” (CHIARELLO, 2014, p. 15). Com isso, o ensino de matemática não tem “que ser meramente funcional; ele pode contemplar também competências para ‘retrucar’ as autoridades como a capacidade de avaliar criticamente os ‘bens’ e os ‘males’ que estão à disposição para o consumo” (SKOVSMOSE, 2014, p. 111).

Uma proposta pedagógica com Educação Financeira Crítica deve propor discussões em sala de aula para que os alunos possam desenvolver habilidades para promover o equilíbrio e a responsabilidade financeiras, para melhor controle de sua receita e da receita familiar, considerando a demanda dos gastos necessários e possíveis. Além disso, outras compreensões devem ser amplamente discutidas, como: a escolha do momento adequado para efetuar uma compra, considerando a situação financeira atual, ou a situação de mercado; a relevância da argumentação para pedido de desconto; o entendimento de que atalhos que levam ao ganho vultoso de dinheiro, embora aparentemente promissores, são perigosos, e podem ter consequências graves às finanças. Posto isso, entende-se que “a omissão da escola em relação a noções de comércio, de economia, de impostos e de finanças tem uma consequência perversa: a maioria das pessoas, quando adulta, continua ignorando esses assuntos e segue sem instrução financeira e sem habilidade para manejar dinheiro” (MARTINS, 2004, p.56). Logo, faz-se necessário trabalhar essa temática na escola tendo como solo a sociedade, iniciando pela educação básica para que as crianças cresçam educados financeiramente.

A Educação Financeira Crítica transcende a Matemática Financeira escolar, que se realiza enfatizando as relações bancárias, com temáticas como: capital, juros, montante, taxa de juros, sob argumento de desenvolvimento de uma Educação Financeira visando a formação para a cidadania. Nesse contexto, entendemos que o conceito de cidadania está fundado num

modelo que é global, que diz respeito à Economia, tão presente nos diferentes espaços socioculturais, e assentada no capitalismo. No entanto, o conceito de cidadania diz respeito também às relações humanas em sua circunvizinhança, que se caracteriza por atividades e expressões culturais e sociais específicas.

De acordo com Pinheiro, Araujo e Alves (2021, p. 23, grifo dos autores) “as vivências com atividades financeiras cotidianas se mostram como fontes de aprendizagem em sala de aula, o que pressupõe pensar que tal vivência pode contribuir como elementos de práticas pedagógicas”. Com isso, faz-se relevante que se pense nas divergências entre o ensinado e o entorno natural, social e cultural ao qual o aluno vivencia. A ênfase às produções financeiras cotidianas em sala de aula contribui também ao desenvolvimento dos conhecimentos cotidianos, de modo que os alunos possam “aprimorar ou ampliar suas atividades pessoais e profissionais com auxílio do apreendido na escola, bem como melhor controlar suas finanças, mediante planejamento e consumo consciente, podendo com isso capitalizar recursos, tendo já compreendido a sistemática das taxas bancárias” (PINHEIRO; ARAUJO; ALVES, 2021, p. 23). A reciprocidade entre formal e informal, indicada neste parágrafo expõe o caráter sociocultural da Matemática, e diz da constituição da Educação Financeira Crítica.

A criticidade agregada a uma Educação Financeira pode ser vista de diversas perspectivas, desde a prática de repensar resultados de um exercício sobre aplicação financeira até a proposta de um ensino para a democracia. No entanto, neste estudo, entende-se que não há fragmentação, a criticidade desenvolvida na resolução de exercícios avança e constitui o ser que mais adiante se posiciona criticamente em prol da igualdade social, da equidade de direitos à saúde e à educação, sendo tal posicionamento realizado num cenário ao qual se exige que seja democrático. É com essa compreensão que este estudo se volta às discussões sobre os golpes financeiros, buscando correlatos na Educação Matemática Crítica, para que se possa propor caminhos, não apenas de orientação, mas também de posturas frente aos mesmos, pois é na ação que a Educação Financeira se torna Educação Financeira Crítica.

### **A Educação Financeira Crítica frente aos golpes financeiros: dando conta da pergunta de pesquisa**

Cada vez mais cresce o número de pessoas que caem em um golpe financeiro, número esse que teve relevante crescimento desde o ano de 2020, com as imposições do cenário pandêmico, que gerou implicações “na ponta”, ou seja, no consumo individual e familiar (PORTAL FEBRABAN, 2020). A facilidade de alguns investimentos, as altas taxas de

rendimento, as oportunidades “milagrosas”, são faces daquelas que são apresentadas como “oportunidades únicas”. Faces essas que ora são muito bem elaboradas, ora são desprovidas de estética e de marketing de convencimento, mas, todas elas, em maior ou menor quantidade, alcançam seu objetivo. A qualidade e sofisticação do golpe tornam-se subjetivos quando o invariante em questão é a vulnerabilidade das pessoas. As melhores respostas aos golpes, então, entendemos ser aquelas que visem atenuar a vulnerabilidade e, nesse quesito, a Educação tem papel fundamental, quando propõe aquele que é antagônico ao vulnerável: o conhecimento.

Neste texto se articula sobre esse conhecimento se constituindo em ambiente de educação crítica, que encontra uma diversidade de pressupostos teóricos, da pedagogia à filosofia, e muitas vezes se fala sobre ela a partir de vivências e práticas. Todas as perspectivas podem contribuir com olhares sobre a vulnerabilidade. No entanto, neste estudo, quando reafirmamos a relevância da criticidade, estamos sob argumento da Educação Matemática Crítica, a partir da qual se teoriza a Educação Financeira Crítica, com a qual focamos o contexto dos golpes financeiros. Buscamos, a partir do estudo bibliográfico realizado, e trazendo as contribuições originais deste texto, tecer compreensões sobre a pergunta desta pesquisa, qual seja: como a Educação Financeira Crítica pode ir de encontro aos golpes financeiros?

Para tanto, retomamos cada um dos golpes apresentados anteriormente, e articulamos os modos pelos quais a Educação Financeira Crítica pode se fazer presente.

O golpe do WhatsApp, como já explicitado neste artigo, têm ocorrido de maneira mais fácil e ágil com a chegada do Pix. A execução desse golpe acontece por meio da falta de informações e de conhecimentos da vítima sobre as alternativas do aplicativo, como por exemplo, a verificação de duas etapas do App que proporciona uma segurança extra ao seu número. Esse recurso de segurança do App foi criado na intenção de evitar esses golpes. O processo consiste, primeiramente, no envio de um código por SMS para acessar a conta e logo após, o cadastro de um PIN de seis dígitos que poderá ser solicitado quando for registrado o número de telefone no WhatsApp.

Quando o estelionatário clona o número da primeira vítima, que é a portadora da conta do WhatsApp, e envia mensagens para uma segunda vítima, que consta na agenda de contatos da primeira, solicitando informações pessoais ou dinheiro, há de se desconfiar da solicitação. No entanto, a própria desconfiança não nasce de um vazio, ela vem provida de conhecimentos prévios, sobre os golpes financeiros, por exemplo, ou sobre particularidades da pessoa que teve o cartão clonado, que dadas as características pessoais, não faria tais solicitações via

mensagens no App.

A Educação Matemática Crítica compreende que o conhecimento é solo sem o qual não avança a criticidade, não apenas ou necessariamente um conhecimento específico sobre determinado tema, mas um conhecimento que constitui o modo de ser no mundo, do sujeito, que constitui sua postura ou método frente a qualquer situação. Esse conhecimento sustenta ações que se realizam mediante um olhar além do que aparente se mostra, criando pontos de interrogação, deixando que dúvidas se instaurem, para a partir de um movimento crítico e investigativo se realize a tomada de decisão (SKOVSMOSE, 2013). Portanto, conhecer as alternativas do aplicativo, ter ciência dos golpes financeiros, e principalmente constituir-se por um conhecimento amplo sobre como se portar frente a situações não triviais, como por exemplo, o golpe do WhatsApp, são ações direcionada a um caso específico, mas que de modo mais amplo são discutidas e propostas pela Educação Matemática Crítica. Entende-se, portanto, que uma pessoa que vivencia uma educação matemática e financeira crítica tem subsídios importantes para se tornar menos vulnerável aos golpes financeiros.

O golpe da clonagem de Cartão pode acontecer de diversas maneiras, uma delas ocorre quando se realiza atividades online. Ao fornecer dados do cartão para sites sem procedência, a vítima pode estar caindo em um golpe. Com a evolução tecnológica, esse modelo de compra online tornou-se comum, porém a educação não acompanhou esse avanço, e pouco se vê em sala de aula discussões sobre a modalidade de compra via internet. Esse é relato que exemplifica o distanciamento entre temas da sociedade contemporânea e a sala de aula (CAMPOS, 2013).

Não havendo uma Educação Financeira Crítica nas escolas que acompanhe as relações humanas e as diferentes plataformas nas quais se realizam, potencializam-se as possibilidades de golpes, tendo em vista que o golpista conta com a ausência de informação e de criticidade para fazer valer seus objetivos. É preciso que a escola seja lugar que promova oportunidade para que os alunos ampliem sua capacidade de julgamento, capacidade que faz parte do conhecimento anteriormente citado, dizendo respeito à constituição da postura crítica. Para Skovsmose (2001, p.18) o desenvolvimento dessa postura, a constituição de competências, tal como a de julgamento, “não pode ser imposto aos estudantes deve, sim, ser desenvolvido com base na capacidade já existente”.

A capacidade de desconfiar, de pensar, é do dia a dia das pessoas, no entanto, o imediatismo, ou a certeza desprovida de fundamentos abrem brechas e oportunidades para a atuação dos golpistas. Concordando com Skovsmose (2018), entende-se que a escola deve pensar o aluno como uma totalidade, constituída por vivências e conhecimentos prévios, esses

que forjam seu modo de ser, sua postura, sua capacidade de criticar e de argumentar. É preciso, portanto, que a prática pedagógica permita aos alunos que se expressem, que se posicionem, organizando suas ideias e as desenvolvendo, mediante diálogo com professores e alunos. Assim, a capacidade da criticidade, bem como seus fundamentos, se desenvolve, constituindo uma estrutura reflexiva que quando diante de um possível golpe financeiro, pode permitir à pessoa melhor compreender a situação e agir, de modo a evitar que o golpe se aplique a si e a outras pessoas, quando o pensamento crítico a leva, por exemplo, a fazer uma denúncia sobre o ocorrido.

O golpe do falso motoboy conta com a falta de conhecimento de algumas pessoas sobre como a rede bancária se mobiliza quando um rentista faz a denúncia de uma possível clonagem de cartão, ou quando o próprio banco detecta movimentação suspeita. No período entre março e agosto de 2020, centenas de vítimas caíram nesse golpe, que movimentou mais de R\$ 10 milhões, somente no Estado de São Paulo, segundo reportagem do site do G1.Globo (2021). Se um motoboy é enviado à residência da pessoa, em nome do banco, para coletar o cartão, dizendo precisar do mesmo para sanar o problema, há de se questionar: é esse o procedimento? O certo não seria cancelar o cartão imediatamente, para vedar o uso por terceiros? Levantar interrogações é premissa que constitui a fundamentação da Educação Matemática Crítica, e por conseguinte, da Educação Financeira Crítica. Para além de levantar questões Skovsmose (2008) afirma que as mesmas devem ser compartilhadas, para que se possa surgir um diálogo sobre compreensões em torno delas, bem como a realização de novas perguntas, ampliando e fundamentando as discussões. Desse modo se constitui o que Skovsmose (2000) compreende como um cenário para investigação, que se fundamenta pela Educação Matemática Crítica.

Se desde a formação escolar uma pessoa vivencia cenários para investigação, quando em situação de potencial vítima de um golpe financeiro, tende a levantar questões e a compartilhá-las aos seus próximos. Essa postura é importante também para que as pessoas preservem o sigilo de seus dados pessoais, pois como afirma a professora da Uniasselvi, Cláudia Zambon, em entrevista concedida ao site da UOL: “com o roubo dos nossos dados, o fraudador pode criar novas contas ou fazer compras em nosso nome, gerar empréstimos que não solicitamos e pagamentos de contas que não nos pertencem” (PEREIRA, 2021, s/n). A fraude do falso funcionário foca a obtenção desses dados. O estelionatário entra em contato telefônico com a potencial vítima solicitando dados pessoais e dados do cartão, tendo em mãos informações prévias sobre a vítima, que possam dar credibilidade à solicitação.

Quando a pessoa assume postura crítica frente às solicitações que lhes chegam,

entende-se que o risco de se efetivar o golpe reduz drasticamente ou é eliminado, pois a dúvida compartilhada e discutida é abertura para a busca por conhecer os fatores circundantes à situação, e faz-se isso pesquisando, investigando, e discutindo em conjunto as compreensões que tal busca proporcionou. Assim, uma Educação Financeira Crítica pode ajudar a diminuir o número de vítimas de golpes financeiros, pois essa educação pode dar condições para que o indivíduo consiga valer-se, em vários contextos, dos conhecimentos e habilidades correlatas aos estudos realizados, de modo que se reconheça e aja como cidadão crítico (SKOVSMOSE, 2008) e, agindo desse modo, não irá, por exemplo, entregar seu cartão bancário para uma pessoa desconhecida, mesmo que essa pessoa se apresente como motoboy do banco de origem do cartão, nem mesmo fornecer seus dados pessoais, número e senha de cartão a um telefonista que também se diz funcionário desse banco.

Com a potencialidade da Educação Financeira Crítica, até então discutida, entende-se que ela pode ser importante para que uma pessoa possa diferenciar um trabalho legítimo de marketing multinível, de um esquema fraudulento, como é o caso da Pirâmide Financeira. Esse golpe possui algumas características que a pessoa educada financeiramente pode identificar, como por exemplo, a indicação da certeza da alta lucratividade em curto intervalo de tempo. Portanto, “[...] desconfie de qualquer promessa de investimento que tenha retorno muito alto e garantido. Algo que promete ganho de 2% ao mês ou mais sem risco é uma cascata”, é o que sugere e justifica o professor do Insper, Michael Viriato em entrevista concedida à UOL (TAKAR; MARINS, 2019, s/n).

Para que as pessoas tenham subsídios para melhor investir seu dinheiro, é importante que se realize uma Educação Financeira Crítica desde a formação básica, que não só aponte a necessidade de se pensar e repensar as propostas de investimento que são ofertadas, para evitar golpes como o da pirâmide financeira, mas que também proponha estudos sobre as formas de investimento, sobre como pesquisar, por exemplo, o histórico de uma empresa na qual se deseja investir, verificando se ela possui registro ativos em órgãos que regulamentam e avaliam as empresas e, se possuir, se esses registros são positivos, de tal modo a justificar o investimento.

Desse modo a Educação Financeira Crítica deve propor e desenvolver compreensões em relação aos conceitos e produtos financeiros, “[...]de maneira que, com informação, instrução e/ou orientação objetiva, possam desenvolver confiança e as competências necessários para se tornarem mais conscientes das oportunidades e riscos financeiros e, então, poderem fazer escolhas bem informadas (OECD, 2005, p. 26)”.

O levantamento dos riscos é importante que seja realizado, também, na verificação de

validade de empresas que ofertam produtos online, bem como a validade dos sites a partir dos quais se dispõem os produtos. Alguns sites são destinos de links enviados às pessoas, junto aos quais costuma-se apresentar descontos e promoções atraentes. Esse é o início do mecanismo do Golpe de Phishing e da Loja Falsa, nos quais, na sequência, já na tentativa de efetivar uma compra, a pessoa é levada a registrar seus dados pessoais, o número e a senha de cartão de crédito ou débito. Com o crescimento do e-commerce, golpes assim tornaram-se comuns, principalmente pela facilidade de compra e pelo aprimoramento dos mecanismos de publicidade.

A Educação Financeira Crítica reafirma a relevância da pesquisa e comparação de preços antes de se realizar uma compra (CHIARELLO, 2014). Se realizada essa análise comparativa, pode-se desconfiar de descontos muito altos em produtos que mantêm um padrão de valor em diversos sites. A mesma educação crítica ensina que em sites confiáveis de compras online não se pede senha de cartão, e sim o código de segurança. Enquanto postura, ensina que o consumidor deve pensar que se o número e senha do cartão é suficiente para que realize suas compras, então é também suficiente para que outras pessoas façam o mesmo, não sendo recomendável, portanto, a apresentação conjunta desses dados em sites de compra.

A oferta de produto com preço abaixo do preço de mercado também é mecanismo de outro golpe descrito neste trabalho, o da compra e venda de carros, que vitimiza tanto o comprador quanto o vendedor, quando o estelionatário se apresenta a ambos como um intermediário. Segundo Chiarello (2014), a Educação Financeira Crítica propõe que a prática pedagógica deve proporcionar cenários nos quais o aluno levante e organize os dados relacionados à compra e venda, como os valores de mercado, a taxa de juros e possibilidades de parcelamento. Portanto, se uma pessoa que pretende comprar um veículo vivenciou essa proposta de educação financeira, pode valer-se do conhecimento aprendido, recorrendo, especialmente, à Tabela Fipe, podendo com isso verificar a iminência de um possível golpe, na constatação de um preço muito abaixo do estabelecido nessa tabela ou na verificação da não existência do intermediário, após a necessária comunicação direta com o vendedor.

Diante das articulações aqui realizadas, compreende-se que para combater os golpes financeiros é necessário que as pessoas estejam informadas, cientes das possíveis fraudes que podem ocorrer no mercado. Para isso, é importante que a Educação Financeira Crítica esteja presente no ambiente escolar, pois como afirma Skovsmose (2001) uma educação crítica é “uma investigação de condições para a obtenção do conhecimento, uma identificação dos problemas sociais e sua avaliação, é uma reação às situações sociais problemáticas [...] para

ser crítica, a educação deve reagir às contradições sociais” (SKOVSMOSE, 2001, p. 101). Com isso, ao se deparar com fraudes financeiras, a possível vítima, quando educada financeiramente, com um olhar crítico, torna-se menos passível de ser acometida por golpes.

Percebe-se que grande parte dos golpes listados neste artigo são realizados através da internet. Essa constatação sugere que uma Educação Financeira Crítica deve ser desenvolvida com atenção à sociedade em rede conectada, que se movimenta com operações similares as que ocorrem no mercado físico, mas com outras configurações, e com velocidade de transação distinta. A realidade virtual das operações financeiras é uma face da realidade mais ampla e complexa que envolve todas as operações. Desse modo, a educação aqui defendida não deve desprender-se das operações virtuais, mas também não deve marginalizar as realidades socioculturais de cada aluno(a). Assim, “é importante para a Educação Crítica interagir com assuntos das ciências tecnológicas e, entre elas, a Educação Matemática, para que a educação crítica não seja dominada pelo desenvolvimento tecnológico e se torne uma teoria educacional sem importância e sem crítica” (SKOVSMOSE, 2013, p. 15), que pode constituir “um instrumento domesticador numa sociedade dominada pela tecnologia” (PIZZOLATTO; PONTAROLO; BERNARTT, 2020, P. 03).

A Educação Matemática Crítica se realiza pensando a sociedade, que abarca as tecnologias e as plataformas digitais; a Crítica que compõe sua denominação transcende a matemática escolar e os espaços escolares, diz do modo de o aluno ser no mundo, assumindo lugar de fala, se posicionando de modo crítico frente às diversas situações que o cotidiano lhe apresenta. Portanto, “a educação não pode apenas representar uma adaptação às prioridades políticas e econômicas (quaisquer que sejam); a educação deve engajar-se no processo político, incluindo uma preocupação com a democracia” (SKOVSMOSE, 2007, p. 19).

A Educação Financeira Crítica, por balizar-se pela Educação Matemática Crítica, também visa uma formação para além de representações ou de modelagens financeiras desconexas do ambiente social, cultural, econômico e político que constitui e faz avançar as relações humanas. Visa uma formação para/com a democracia, que “[...] não caracteriza apenas estruturas institucionais da sociedade com relação às distribuições de direitos e deveres. Democracia também tem a ver com a existência de uma competência na sociedade” (SKOVSMOSE, 2013, p. 37).

Nesse contexto, educar financeiramente é um movimento que visa romper a marginalização de pessoas de classes de maior vulnerabilidade financeira, possibilitando-lhes um solo compreensivo que lhes permita melhor gerir suas finanças, e a partir disso ter acesso a espaços físicos e de conhecimento os quais historicamente lhes são negadas a presença. Esse

movimento é um modo de busca por democracia, por democratização dos espaços, dentre os quais os espaços de produção de conhecimento e, desse modo, encontra fundamentação teórica na Educação Matemática Crítica: a questão da democracia, de Ole Skovsmose (2001).

Um modo de trabalhar com uma Educação Financeira Crítica, e assim podendo ampliar compreensões relevantes para que se previna os golpes financeiros, tal como já explicitado, é promovendo cenários para investigação, nos quais "os alunos assumem o processo de exploração e explicação, o cenário para investigação passa a constituir um novo ambiente de aprendizagem. No cenário para investigação, os alunos são responsáveis pelo processo" (SKOVSMOSE, 2000, p. 6). Nesse espaço de produção de conhecimento se potencializam, por exemplo, atividades na modalidade de projeto, que solicitam exploração e organização de preços de produtos e estudo de possibilidades de pagamento, visando otimizar uma compra de melhor custo-benefício. Essa atividade pode ser desenvolvida, em parte, fora da escola, com levantamento de preço em mercado, por exemplo, bem como verificando o consumo familiar, para melhor entender os gastos e possibilidades de redução de custos.

Portanto, entende-se que as práticas financeiras, como as de mercado, antes de se efetivar pela pessoa numa solicitação do cotidiano, para a qual não esteja preparado, pode ser pensada e desenvolvida em atividades de ensino e de aprendizagem nas escolas, de modo teórico e prático, em cenários para investigação. Essa experiência prévia pode constituir uma bagagem de conhecimento, de atitudes e de postura crítica, que podem conduzir ações futuras.

Ou seja, o cenário para investigação transcende a sala de aula ao trazer ao centro da aprendizagem os alunos e eles em ação, sem cerceamento dos atos investigativos e criativos, deixando que construam seus métodos de análise, que escolham seus instrumentos, ou que busquem por aqueles que entenderem mais adequados. Assim, o conhecimento e os modos de conhecer não são impostos, eles são aqueles que se mostram e se potencializam na presença dos alunos, quando convidados a investigar uma temática.

Segundo Skovsmose "pensar em aprendizagem como ação nos leva diretamente à ideia de pesquisa e investigação. Elas apontam maneiras pelas quais a aprendizagem pode acontecer como ação" (SKOVSMOSE, 2014, p.46). Concordando com essa compreensão, entende-se como relevante enfrentar em sala de aula de matemática a questão dos golpes financeiros, apresentando na prática as situações, o movimento e estética dos golpes, bem como suas implicações. No âmbito dos cenários para investigação, pode-se solicitar que os alunos investiguem os golpes aplicados, tais como os aqui citados, pensem em outras situações possíveis, escrevendo o método e diretrizes para abordagem, e simulem a aplicação com outros alunos, que por sua vez devem se posicionar criticamente, indicando modos pelos

quais uma pessoa pode ser vítima do golpe apresentado, tentando descobrir o método e as diretrizes norteadoras do mesmo, argumentando sobre a eficácia e as fragilidades que podem ser desconstruídas pelo pensamento e argumento crítico.

Essa proposta, entende-se, situa os alunos num contexto de reflexão sobre o golpe apresentado e sobre todos os outros, por não ser uma experiência fechada nela mesma e pontual, especialmente por propor a reflexão sobre um ou mais métodos que se repetem em diversos golpes financeiros, cujas similaridades, quando percebidas, podem trazer à lembrança do aluno a experiência acima exemplificada, constituindo embasamento para vedar esses golpes, quer seja os direcionados a ele, quer seja os direcionados a seus próximos, quando esses compartilharem consigo uma situação que possa identificar como um golpe.

Entende-se, então, que uma Educação Crítica, mais especificamente a Educação Financeira Crítica, trabalhada no ambiente escolar possui capacidade de constituir uma rede de conhecimentos, bem como de desenvolver habilidades e postura a partir das quais os alunos que vivenciaram essa educação podem enfrentar e evitar golpes financeiros. Projetando essa compreensão, entende-se que se mais escolas e conseqüentemente mais alunos sejam educados financeiramente, pode-se, com o tempo, reduzir os índices apresentados neste trabalho, sobre a quantidade de golpes que se efetivam, produzindo prejuízos cujas implicações acarretam verdadeiros dramas familiares.

### **Tecendo outras considerações**

No decorrer deste trabalho foi discutida a importância de uma Educação Financeira Crítica, que venha a ser trabalhada desde os primeiros anos do Ensino Básico, visando formar pessoas críticas, aptas a questionar e a argumentar sobre o que lhe é apresentado. Entendemos que esta formação não é exclusiva da educação escolar, ela é transcendente, e tem correlatos em todas as áreas e, especialmente, na sociedade. Portanto, no que tange a este trabalho, é possível dizer de contribuições dessa formação crítica aos conhecimentos teóricos e prático, às habilidades e posturas relacionadas às atividades financeiras e comerciais, das mais simples às mais complexas, pois elas demandam a criticidade, e ela sustentada por conhecimentos que conduzam ações efetivas frente aos problemas interpostos na sociedade, dentre os quais os aqui focados, os golpes financeiros.

Entende-se a relevância da Educação Financeira Crítica, tal como exposto acima e em todo este trabalho. No entanto, vale dizer que ela e nenhuma outra proposta educacional é suficiente para dar conta do amplo e complexo campo da Educação, considerando que este

não é isolado, é um seguimento da sociedade. Por exemplo, articulamos que a educação aqui defendida pode fornecer subsídios para que uma pessoa não seja vítima de um golpe financeiro, mas, esses subsídios são suficientes? Vejamos um caso recente, no qual um grupo de políticos, empresários e advogados (com seus familiares), que se entende serem pessoas bem informadas e educadas financeiramente, caíram num golpe relacionado à vacinação contra o coronavírus. A situação marca a iniciativa de furar a fila de vacinação do Sistema Único de Saúde (SUS). A polícia Federal constatou que essas pessoas pagaram seiscentos reais (R\$ 600,00), cada um, para uma mulher que se apresentou como enfermeira, afirmando ter acesso a vacinas (G1.GLOBO, 2021).

Nota-se, nesse caso, que uma Educação Financeira Crítica não é eficaz se no processo educativo não se consolida uma formação ética e moral. Muitos dos golpes financeiros são aplicados em pessoas que não compõem o grupo de vulnerabilidade financeira, isso pois muitas das ações dessas pessoas são balizadas pelo desejo de se sobressair aos demais, de valer-se de sua situação econômica para colher benefícios em detrimentos das outras pessoas que têm pouco acesso ou acesso vedado a esses benefícios. Ou seja, a busca e a ânsia por atalhos não têm classe social. Os golpistas sabem disso, e muitos de seus “trabalhos” partem de um criterioso estudo sobre como produzir esses atalhos, tendo sempre em vista o público-alvo, os mais suscetíveis, sejam aqueles que a vulnerabilidade está na sua falta de dinheiro, sejam aqueles que a vulnerabilidade está na sua segurança financeira.

Portanto, não se defende aqui uma Educação Financeira Crítica por ser ela a solução dos problemas relacionados aos golpes, mas sim por propor uma formação que juntamente com outros movimentos formativos direcionados à cidadania pode contribuir ao declínio da taxa de golpes efetivados. Para tanto, é preciso que a educação aqui proposta saia do campo das ideias e das iniciativas de uma ou outra escola, de um ou outro professor, fazendo-se presente no currículo de formação básica, um currículo que se faça valer no “chão da sala de aula”.

Defende-se, portanto, uma institucionalização da Educação Financeira Crítica. Para isso, os currículos de formação de qualquer nível de ensino não podem deixar a relevância de uma Educação Financeira Crítica dada à interpretação, mas, de antemão, devem explicitar essa relevância, enfatizando suas contribuições à formação do cidadão crítico, ao ensino e à aprendizagem. Os currículos devem fundamentar os motivos pelos quais essa educação crítica se faz presente, apresentando base teórica, prática e metodológica, de modo interdisciplinar e transdisciplinar, sob proposta de promover uma formação que reconheça os conhecimentos produzidos no cotidiano, respeitando as culturas, assim como tudo a sua volta, como parte do

processo de aprendizagem.

Como justificativa complementar a essa institucionalização, articulamos que a Educação Financeira Crítica pode ser instrumento de inclusão social e de democracia, pois não forma cidadãos abeis apenas para realizar atividades financeiras, mas, com a proposta de criação de cenários para investigação, constituídos por exploração, investigação, debate e explicitação de ideias, forma também a postura crítica, com a qual se pode questionar, por exemplo, a desigualdade social, a vulnerabilidade financeira e a alta lucratividade dos bancos, muito impulsionada pelo emprego de taxas de cobrança muito além das possibilidades de pagamento dos clientes. Desse modo, a prática da Educação Financeira Crítica constitui-se, também, como fomentadora de justiça social.

## Referências

BRASIL. Banco Central do Brasil. Brasil: **Implementando a Estratégia Nacional de Educação Financeira**, 2010. Disponível em: <[http://www.bcb.gov.br/pre/pef./port/Estrategia\\_Nacional\\_Educacao\\_Financeira\\_ENEF.pdf](http://www.bcb.gov.br/pre/pef./port/Estrategia_Nacional_Educacao_Financeira_ENEF.pdf)>. Acesso em: 10 de abril de 2021.

BRASIL. **Programa de Educação Financeira nas Escolas**, 2014. Disponível em: <<http://www.edufinanceiranaescola.gov.br>>. Acesso em: 15 de março de 2021.

CAMPOS, A. B. **Investigando como a educação financeira crítica pode contribuir para tomada de decisões de consumo de jovens-indivíduos-consumidores (JIC'S)**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) -Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2013.

CHIARELLO, A. P. **Educação financeira crítica: novos desafios na formação continuada de professores**. Dissertação de Mestrado. Pós-graduação em Educação da Universidade Comunitária da Região de Chapecó – UNOCHAPECÓ, 2014.

CONHEÇA as tentativas de golpes financeiros mais comuns na pandemia e saiba como evitá-los. **Portal Febraban**, 2020. Disponível em: <<https://portal.febraban.org.br/noticia/3522/pt-br/>> Acesso em: 14 de janeiro de 2021.

CRIMES virtuais: as fraudes financeiras, do problema social ao estudo de caso. **Conteúdo Jurídico**, Brasília-DF: 2011. Disponível em: <https://conteudojuridico.com.br/consulta/Artigos/24571/crimes-virtuais-as-fraudes-financeiras-do-problema-social-ao-estudo-de-caso>. Acesso em: 02 de março de 2021.

FALSA enfermeira que promoveu vacinação clandestina em BH tem histórico de golpes, **G1.Globo**, 2021.. Disponível em: <<https://g1.globo.com/fantastico/noticia/2021/04/04/falsa-enfermeira-que-promoveu-vacinacao-clandestina-em-bh-tem-historico-de-golpes.ghtml>> acesso em: 07 de setembro de 2021.

GOLPE do falso motoboy já roubou mais de R\$ 10 milhões de idosos só em SP, **G1.Globo**, 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/fantastico/noticia/2021/02/28/golpe-do-falso-motoboy-ja-roubou-mais-de-r-10-milhoes-de-idosos-so-em-sp.ghtml>> Acesso em: 03 de agosto de 2021.

- LAFRATTA, C. **Golpes financeiros, como se proteger?** Blog Nubank, 2021. Disponível em: <<https://blog.nubank.com.br/golpes-financeiros-como-se-proteger/>> Acesso em: 20 de fevereiro de 2021.
- LAFRATTA, C. **Piramide Financeira.** Blog nubank, 2020. Disponível em: <<https://blog.nubank.com.br/piramide-financeira/>> Acesso em: 21 de fevereiro de 2021.
- MARTINS, J. P. **Educação financeira ao alcance de todos:** adquirindo conhecimentos financeiros em linguagem simples. São Paulo: Fundamento Educacional, 2004.
- MIRANDA, C. T. et al. Educação matemática crítica: propostas de atividades de acadêmicos de licenciatura em matemática. **Educere**, v.12, n.1, p.7-36, 2012.
- MÜLLER, L. **O que é Phishing?** Tecmundo, 2012. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/phishing/205-o-que-e-phishing-.htm>. Acesso em: 05 de agosto de 2021.
- NACASAKI, P. **Ajudante perde R\$ 23 mil em golpe com falso funcionário do Nubank.** O Liberal, 2020. Disponível em: <<https://liberal.com.br/cidades/americana/ajudante-perde-r-23-mil-em-golpe-de-falso-funcionario-no-nubank-1152400/>> Acesso em: 23 de fevereiro de 2021.
- OECD. **Improving Financial Literacy: Analysis of Issues and Policies.** Paris: Secretary General of the OECD, 2005.
- PARODI, L. **Manual das fraudes.** 2.ed. Rio de Janeiro, Brasport: 2008.
- PEREIRA, M. L. **Veja quais são os golpes bancários mais comuns e como se proteger.** UOL, 2021. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2021/04/30/veja-quais-sao-os-golpes-virtuais-mais-comuns-e-como-se-proteger.htm>> Acesso em: 04 de agosto de 2021.
- PINHEIRO, J.M.L; ARAUJO, J. S.; ALVES, M.A. As produções financeiras em diferentes espaços socioculturais: pensando uma Educação Etnofinanceira. EM TEIA - **Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, v. 12, n. 2, p. 1 - 27, 2021.
- PIZZOLATO, C.; PONTAROLO, E.; BERNARTT, M. L. A educação matemática crítica na formação do cidadão para sua emancipação social. **RECC**, Canoas, v. 25, n. 1, 303-314, 2020.
- ROUVENAT, F. **Polícia prende dono da JJ Invest suspeito de operar esquema de piramide financeira.** G1.Globo, 2020. disponível em: <<https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2020/11/09/policia-prende-dono-da-jj-invest-suspeito-de-operar-esquema-de-piramide-financeira.ghtml>> Acesso em: 21 de fevereiro de 2021.
- SKOVSMOSE, O. **Cenários para Investigação. Revista Bolema.** Tradução de Jonei Cerqueira Barbosa. São Paulo, V.13, N 14, p. 66-91, 2000.
- SKOVSMOSE, O. **Educação matemática crítica: a questão da democracia.** Campinas, SP: Papirus, 2001 (Coleção Perspectivas em Educação Matemática).
- SKOVSMOSE, O. **Educação Crítica: Incerteza, Matemática e Responsabilidade.** São Paulo, SP: Cortez, 2007.
- SKOVSMOSE, O. **Desafios da reflexão em educação matemática crítica.** Campinas, SP: Papirus, 2008.
- SKOVSMOSE, O. **Educação matemática crítica: a questão da democracia.** Campinas, SP: Papirus, 2013.
- SKOVSMOSE, O. **Um convite à educação matemática crítica.** Campinas, SP: Papirus,

2014.

TAKAR, T.; MARINS, L. **Pirâmide financeira: o que é, como identificar e o que fazer se for vítima.** Economia Uol, 2019. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2019/09/19/piramide-financeira-o-que-e-como-identificar-o-que-fazer-se-for-vitima.htm>>. Acesso em: 06 de fevereiro de 2021.

TEIXEIRA, F. S.; CHAVES, F. B. **Os crimes de fraude e estelionato cibernéticos e a proteção ao consumidor no e-commerce.** Boletim Jurídico, 2019. Disponível em: <<https://www.boletimjuridico.com.br/artigos/direito-penal/4395/os-crimes-fraude-estelionato-ciberneticos-protecao-ao-consumidor-commerce>>. Acesso em: 06 de fevereiro de 2021.

VALLE, A. **O que é e-commerce: definição e variantes de modelos de comércio eletrônico.** 2017. Disponível em: <<https://www.empreendedoresweb.com.br/o-que-e-e-commerce/>>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2021.

VASCONCELOS, E. **Educação financeira: disciplina obrigatória nas escolas.** Jornal Contábil, 2020. Disponível em: <<https://www.jornalcontabil.com.br/educacao-financeira-disciplina-obrigatoria-nas-escolas/>>. Acesso em: 28 de março de 2021.

VITÓRIA. **Golpe do falso Motoboy faz nova vítima no ES: mulher perde R\$ 3 mil.** A Gazeta, 2020. Disponível em: <<https://www.agazeta.com.br/es/policia/golpe-do-falso-motoboy-faz-nova-vitima-no-es-mulher-perde-r-3-mil-1220>> Acesso em: 21 de fevereiro de 2021.

WHITEBREAD, D.; BINGHAM, S. **University of cambridge.** Habit formation and learning in young children, 2013. Disponível em: <<https://mascdn.azureedge.net/cms/the-money-advice-service-habit-formation-and-learning-in-young-children-may2013.pdf>> Acesso em: 28 de março de 2021.