

Estudos Positivistas em Literacia Financeira: Uma Análise das Hipóteses à Luz de Popper

Positivist Studies in Financial Literacy: An Analysis of Hypotheses Through Popper's Lens

*Eduardo Henrique Becker Degliesposti*¹

Resumo

Este artigo examina a literatura existente sobre literacia financeira sob a ótica da filosofia Popperiana, focando na avaliação de hipóteses refutáveis. Utilizou-se revisão sistemática para selecionar 18 artigos relevantes, a partir da base de dados SCOPUS, seguindo critérios rigorosos de inclusão e exclusão. O estudo busca verificar a aderência ao paradigma positivista por meio da análise de hipóteses formuladas e testáveis nos artigos. Entre os resultados, constatou-se que 61,11% dos artigos utilizam o método hipotético-dedutivo, alinhado aos princípios de falseabilidade de Karl Popper, enquanto 38,88% empregam métodos indutivos, evidenciando uma contradição dentro do paradigma positivista. Essa divergência reflete a insuficiência de uniformidade metodológica, comprometendo, em alguns casos, a capacidade de refutação das hipóteses. As contribuições do estudo incluem a demonstração de que hipóteses refutáveis são essenciais para pesquisas quantitativas robustas e o estímulo à adoção de abordagens críticas no desenvolvimento científico. Além disso, o trabalho aponta para a necessidade de revisões metodológicas em estudos de literacia financeira para garantir maior consistência epistemológica e alinhamento com o método hipotético-dedutivo. Por fim, ressalta-se a importância de investigações futuras que explorem a aplicação dos princípios de Popper em diferentes subcampos das ciências sociais aplicadas, como as finanças, promovendo um avanço significativo na qualidade e na validade das contribuições científicas.

Palavras-chave: Falseabilidade, Positivismo, Literacia Financeira, Karl Popper

Abstract

This article examines the existing literature on financial literacy through the lens of Popperian philosophy, focusing on the evaluation of falsifiable hypotheses. A systematic review was conducted to select 18 relevant articles from the SCOPUS database, following rigorous inclusion and exclusion

¹ Universidade Presbiteriana Mackenzie, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3560-8644>. E-mail: eduardo.degliesti@mackenzista.com.br

criteria. The study aims to assess adherence to the positivist paradigm by analyzing the formulated and testable hypotheses in the articles. The results show that 61.11% of the articles use the hypothetico-deductive method, aligned with Karl Popper's principles of falsifiability, while 38.88% employ inductive methods, highlighting a contradiction within the positivist paradigm. This divergence reflects a lack of methodological uniformity, compromising, in some cases, the ability to refute hypotheses. The contributions of the study include demonstrating that falsifiable hypotheses are essential for robust quantitative research and encouraging the adoption of critical approaches in scientific development. Furthermore, the paper underscores the need for methodological revisions in financial literacy studies to ensure greater epistemological consistency and alignment with the hypothetico-deductive method. Finally, it highlights the importance of future investigations that explore the application of Popper's principles in different subfields of applied social sciences, such as finance, thereby promoting significant advances in the quality and validity of scientific contributions.

Keywords: Falsifiability, Positivism, Financial Literacy, Karl Popper

1 Introdução

Karl Popper foi um dos mais renomados filósofos do século XX, deixando um legado significativo em relação às suas contribuições para a filosofia da ciência, filosofia política e para as ciências de um modo geral. Seu trabalho revolucionou a forma como entendemos a natureza e o método científico. Popper é amplamente reconhecido por sua abordagem crítica e inovadora, especialmente por sua defesa da falseabilidade como critério para a demarcação entre o que é ciência e o que não é ciência (pseudociência). Este conceito impactou diretamente a epistemologia no campo filosófico e foi proposto por Karl Popper nos anos 1930 como solução para o chamado “problema da indução”.

O problema básico da teoria do conhecimento é explicar como é possível aprender algo, por inferência, a partir de algo que já sabemos. O problema da indução é apenas um caso especial deste problema mais geral. Pois a questão de como é possível aprender alguma coisa com base em inferências é a mesma, seja qual for o caráter das inferências que são usadas. (Popper, 1959, p. 7).

Uma de suas principais contribuições foi a ideia de que o objetivo da ciência não é provar teorias, mas sim, refutá-las. Popper argumentava que a ciência avança por meio de um processo sistemático de tentativas de

refutação de teorias. Em seu livro seminal "The Logic of Scientific Discovery", ele afirma: "A ciência deve ser uma busca crítica, incessante, desapaixonada, por erros" (Popper, 1959, p. 54). Assim, para Popper, a validade de uma teoria científica está na capacidade de suportar testes rigorosos e sobreviver a tentativas de refutação. Acreditava dessa forma que a falseabilidade, ou seja, a possibilidade de se encontrar evidências que refutem uma teoria, é a principal característica da ciência.

Portanto, para Popper, a ciência avança por meio da busca ativa por evidências que possam refutar as teorias existentes. Segundo ele, "O que caracteriza a ciência é precisamente sua disposição para descobrir seus próprios erros e corrigi-los" (Popper, 1959, p. 31).

Popper também enfatizou a importância da conjectura e da refutação no processo científico. Ele argumentava que o conhecimento científico não se baseia na acumulação de evidências positivas, mas sim na constante proposta de conjecturas e na busca por evidências que possam refutá-las. Para Popper, "Nenhum número de observações pode estabelecer a verdade de uma teoria universalmente válida, mas apenas uma refutação pode estabelecer sua falsidade" (Popper, 1963, p. 37). Essa perspectiva desafiou a visão tradicional de que a ciência busca confirmar teorias e enfatizou a importância deste método na busca pelo conhecimento.

Além disso, Popper destacou a importância da corroboração no processo científico. Embora ele tenha enfatizado que a corroboração não é uma confirmação definitiva de uma teoria, ele argumentou que a corroboração de uma teoria por meio de testes adicionais e observações pode aumentar a confiança na sua validade. Ele observou: "Uma teoria científica pode ser descrita como 'corroborada' se os testes a que foi submetida até agora não a refutaram e se resistiu a testes severos" (Popper, 1959, p. 173).

Karl Popper também é amplamente conhecido por suas ideias sobre a demarcação entre ciência e pseudociência. Ele propôs critérios rigorosos para distinguir os dois domínios, visando estabelecer uma fronteira clara entre o que é considerado conhecimento científico legítimo e o que não é.

Para Popper, o critério fundamental para diferenciar ciência e pseudociência é justamente a falseabilidade. Dessa forma, uma teoria científica deve ser passível de ser refutada por meio de testes empíricos. Ou seja, "Uma teoria que não é refutável por nenhum evento concebível é destituída de significado" (Popper, 1959, p. 33). Ou seja, uma teoria científica genuína deve ser formulada de maneira que possa ser potencialmente contraditada ou falsificada pela evidência empírica.

Por outro lado, argumentou que a pseudociência falha em atender ao critério da falseabilidade. Ele criticou abordagens como a psicanálise de Sigmund Freud e a astrologia, que, segundo ele, não são científicas porque suas hipóteses não podem ser refutadas.

Teorias astrologicamente influenciadas são pseudocientíficas; as declarações feitas pela astrologia são inconfiáveis, e aí está o cerne do problema: não há maneira de testar uma declaração que seja compatível com qualquer eventualidade concebível (Popper, 2002, p. 171).

As ideias de Popper sobre a demarcação entre ciência e pseudociência tiveram um impacto significativo na filosofia da ciência. Sua ênfase na falseabilidade como critério-chave levou a uma abordagem mais objetiva e crítica na avaliação das teorias científicas. No entanto, é importante ressaltar que a falseabilidade não é o único critério considerado por outros filósofos da ciência, e o debate sobre a demarcação continua em andamento (embora ainda seja majoritário dentro do paradigma positivista).

Embora Karl Popper seja mais conhecido por suas contribuições para a filosofia da ciência e a epistemologia, suas ideias também têm sido aplicadas e discutidas no campo da economia e das finanças. A abordagem crítica e o pensamento racional de Popper podem ser extremamente relevantes para a compreensão do funcionamento dos mercados financeiros e a tomada de decisões nesse contexto.

Uma das principais contribuições de Popper para as finanças está relacionada à ideia de que os investidores devem estar cientes das limitações

do conhecimento humano e da incerteza inerente aos mercados financeiros. Ele enfatizou a importância de considerar múltiplas hipóteses e estar aberto à refutação de teorias e estratégias de investimento. Como afirmou Popper: "Todas as teorias econômicas estão condenadas a serem refutadas eventualmente" (Popper, 1963, p. 43). Isso significa que os investidores devem estar dispostos a revisar e ajustar suas estratégias à medida que novas informações e evidências surgem.

Outro aspecto relevante da aplicação do princípio da falseabilidade na análise financeira implica na busca por evidências que possam questionar a validade de modelos ou previsões de mercado. Por exemplo, Fama (1970) argumenta que a hipótese de eficiência de mercado pode ser testada examinando-se se os preços dos ativos refletem completamente as informações disponíveis. Malkiel (2003) também discute a eficiência de mercado e questiona a capacidade dos investidores de obter retornos consistentemente superiores à média do mercado.

A noção de corroboração de Popper também pode ser aplicada ao campo das finanças. Embora Popper tenha enfatizado que a corroboração não é uma confirmação definitiva de uma teoria, ele argumentou que a corroboração de uma teoria por meio de testes adicionais e observações pode aumentar a confiança na sua validade. Na análise financeira, isso pode se traduzir em realizar testes empíricos robustos e buscar evidências adicionais para apoiar ou refutar uma teoria ou estratégia financeira.

É importante ressaltar que a aplicação das ideias de Popper no campo das finanças parece não ser plena. Existem algumas perspectivas e abordagens dentro desse campo, e a aplicação das ideias de Popper pode variar dependendo do contexto e do objetivo específico da análise. Por exemplo, alguns pesquisadores podem usar o método hipotético dedutivo e o princípio de falseabilidade de Popper para testar e refutar teorias financeiras, enquanto outros podem se concentrar no método indutivo e se concentrar na importância da verificabilidade e do rigor metodológico.

Em estudos sobre literacia financeira, sobretudo àqueles de cunho quantitativo, presume-se que a maioria dos artigos sejam formulados tendo como base o método hipotético dedutivo defendido por Popper. Esse método envolve a formulação de hipóteses gerais e a dedução de consequências específicas a partir dessas hipóteses. Essas consequências são então testadas empiricamente para confirmar ou refutar suas hipóteses. Dessa forma, as hipóteses poderiam ser testadas e talvez refutadas, contribuindo para o que Popper nos diz sobre a delimitação da ciência.

De acordo com Hempel (1966), a formulação de hipóteses é essencial para a construção de teorias científicas e para a realização de inferências lógicas. Para este autor "as hipóteses fornecem a base lógica para as consequências que podem ser deduzidas e testadas no processo de investigação científica" (Hempel, 1966, p. 135).

Logo, se esta afirmação for verdadeira, as hipóteses contidas na amostra desse estudo deverão automaticamente ser passíveis de refutação. Esta conclusão será o objetivo de estudo deste artigo, ou seja, verificar se estudos quantitativos sobre o tema literacia financeira possuem hipóteses refutáveis à luz da análise Popperiana.

O estudo torna-se importante dentro deste campo do paradigma positivista à medida que pode corroborar com a premissa de que estudos quantitativos devem possuir hipóteses passíveis de falseabilidade. Caso haja exceções à regra, concluir-se-á que há contradições dentro do paradigma positivista para esse campo de estudo.

O trabalho contribuirá para corroborar com a tese de que a filosofia Popperiana deve ser predominante em estudos quantitativos em ciências sociais, mais especificamente na área de finanças. Logo, se os estudos estiverem sendo elaborados dentro desse paradigma positivista, suas hipóteses devem ser desenhadas de modo a serem refutáveis. 7

Este trabalho está dividido em quatro seções, começando pela introdução. A segunda seção apresenta a metodologia utilizada e procedimentos utilizados na pesquisa. Na terceira seção, são apresentados

os resultados do estudo, com quadros e tabelas sínteses. Por fim, na quarta e última seção são apresentadas as conclusões e discussões para pesquisas futuras.

2 Metodologia

Para revisar a literatura a respeito da temática proposta, ou seja, literacia financeira, foi utilizada a técnica de revisão sistemática para identificação, seleção e avaliação de artigos. A revisão sistemática é uma abordagem metodológica essencial na elaboração de artigos científicos, pois permite uma análise rigorosa e imparcial da literatura existente sobre um determinado tema. A utilização desse método permite sintetizar e integrar as evidências disponíveis, fornecendo uma visão abrangente do estado atual do conhecimento em determinada área. Segundo Green et al. (2005), a revisão sistemática fornece uma visão geral das descobertas em uma área de pesquisa, destacando lacunas no conhecimento e suas inconsistências.

Além disso, a revisão sistemática ajuda a minimizar o viés de seleção e o risco de interpretação incorreta dos estudos individuais. Ao adotar critérios de inclusão e exclusão claros e pré-definidos, bem como uma estratégia de busca abrangente, a revisão sistemática busca garantir a imparcialidade e a representatividade dos estudos incluídos na análise. Conforme sugerido por Higgins e Green (2011), a revisão sistemática permite que a pesquisa existente seja identificada, avaliada e sintetizada de forma imparcial. A revisão sistemática para a coleta de artigos foi realizada por meio do *Manual for Evidence Synthesis do Joanna Briggs Institute - JBI* (2022), o qual descreve as seguintes etapas para a condução de uma revisão sistemática:

1. Definição da pergunta de pesquisa: *Artigos quantitativos sobre a temática de literacia financeira possuem hipóteses refutáveis à luz de Popper? Ao responder a esta pergunta, pretende-se verificar se os estudos estão sendo*

realizados dentro do paradigma estritamente positivista, mais especificamente usando as contribuições de Popper sobre a falseabilidade.

2. Desenvolvimento do protocolo: O protocolo foi estabelecido com os seguintes critérios de inclusão e exclusão de pesquisa, nesta ordem: a) busca geral pelos temas “financial” e “literacy”; b) Subáreas: economics, ciências sociais e business c) Tipo de publicação: somente artigos; d) Estágio da publicação: artigos finais; e) Palavra-chave: Financial Literacy; f) Linguagem: Inglês e português; g) Território: Brasil.
3. Busca sistemática: os textos selecionados foram extraídos da base de dados SCOPUS por se tratar de uma das maiores e mais abrangentes bases de dados bibliográficas e de citações atualmente disponíveis, com significativa relevância na área de ciências sociais aplicadas.
4. Seleção dos estudos: Com base nos critérios de inclusão e exclusão do protocolo utilizado, a triagem final obteve 20 artigos relevantes. Destes 20 artigos, 2 foram excluídos por não utilizarem a metodologia quantitativa de análise dos dados.
5. Extração de dados: Foi desenvolvida uma tabela de extração de dados para coletar informações relevantes dos estudos incluídos, como o título, nome dos autores, resumo, presença de hipóteses quantitativas, antecedentes e consequentes sobre o tema literacia financeira.
6. Avaliação da qualidade dos estudos: A qualidade metodológica dos estudos incluídos no artigo foi feita através da ferramenta de avaliação de qualidade *JBI Critical* (2020), a qual é mais indicada para estudos em ciências sociais. Os resultados encontram-se no Anexo I deste trabalho.
7. Síntese dos resultados: Os 18 artigos selecionados foram agrupados em dois grupos, divididos por tipo de método utilizado, indutivo ou hipotético

dedutivo. Foram identificados 7 artigos sem hipóteses (38,88%) e 11 com hipóteses pré-definidas (61,11%).

8. Interpretação dos resultados: A pesquisa identificou aproximadamente 37% da amostra final com artigos sem hipóteses definidas, corroborando a hipótese desse artigo de que existe contradições dentro do paradigma positivista para esse campo de estudo.

Quadro 1 - Protocolos de Pesquisa e Resultados de Busca

LIMITADOR	PROTOCOLO DE PESQUISA	RESULTADOS DE BUSCA
Busca Geral	(TITLE-ABS-KEY (financeiro) AND TITLE-ABS-KEY (literacy))	5840
Subáreas: ciências sociais, economics e business	(TITLE-ABS-KEY (financeiro) AND TITLE-ABS-KEY (literacy)) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "SOCI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "ECON") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "BUSI"))	3956
Tipo de publicação: Somente artigos	(TITLE-ABS-KEY (financeiro) AND TITLE-ABS-KEY (literacy)) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "SOCI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "ECON") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "BUSI")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar"))	3268
Estágio da publicação: artigos finais	(TITLE-ABS-KEY (financeiro) AND TITLE-ABS-KEY (literacy)) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "SOCI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "ECON") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "BUSI")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (LIMIT-TO (PUBSTAGE , "final"))	3133

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

2.1 Análise dos Resultados

Nesta seção são apresentados os principais resultados da análise dos artigos selecionados sobre literacia financeira, com o objetivo de avaliar se as hipóteses estabelecidas são passíveis de refutação, à luz do pensamento de Karl Popper.

Inicialmente, foi feita uma análise detalhada da amostra inicial obtida, examinando suas características metodológicas, técnicas utilizadas,

hipóteses e objetivos. Essa amostra abrangeu uma variedade de tópicos relacionados à literacia financeira, como educação financeira, comportamento do consumidor, investimentos, aposentadoria e tomada de decisão financeira.

Após a aplicação dos protocolos de pesquisa, chegou-se a uma amostra inicial de 20 artigos selecionados para análise. Entretanto, durante a fase de triagem e aplicação dos critérios pré-estabelecidos, dois artigos foram excluídos da amostra em virtude de não serem artigos com metodologia quantitativa de análise. Essa exclusão foi realizada com base nos critérios de inclusão e exclusão definidos previamente, os quais visavam garantir a relevância e a adequação dos estudos ao escopo da pesquisa. Portanto, a amostra final para análise consistiu em 18 artigos que atenderam aos critérios de seleção estabelecidos. A análise se concentrou na possibilidade de refutação das hipóteses, bem como na presença de testes empíricos robustos para testagem.

Quadro 2 – Título, Método de Pesquisa e Técnica Quantitativa Utilizada

Número	Título	Método	Técnica
1	Are business students more financially literate? Evidence of differences in financial literacy among Portuguese college students	Hipotético Dedutivo	ANOVA, teste t e análise de regressão múltipla
2	Estudo comparativo do viés do status quo e perfil de risco em tomadas de decisões por estudantes de cursos de pós-graduação	Hipotético Dedutivo	Regressão Múltipla
3	Déficit de Alfabetização Financeira Induz ao Uso de Empréstimos em Mercados	Hipotético Dedutivo	Regressão Logit
4	Demystifying financial literacy: a behavioral perspective analysis	Hipotético Dedutivo	Análise Fatorial e Equações Estruturais
5	Development of a financial literacy model for university students	Indutivo	Equações Estruturais e Modelos de Competição
6	Does formal and business education expand the levels of financial education?	Hipotético Dedutivo	Quase-Experimental, ANOVA, Teste t, Análise Multivariada

7	Financial Citizenship Perception(FCP) Scale: proposition and validation of a measure	Estudo Exploratório e Método Indutivo	Análise de Cluster
8	Financial Literacy and the Perceived Value of Stress Testing: Na experiment Using Students in Brazil	Hipotético Dedutivo	Experimento com questionários e análise econométrica de cross section
9	Financial literacy in Southern Brazil: Modeling and invariance between genders	Hipotético Dedutivo	Equações Estruturais
10	Financial Illiteracy and customercredit history	Hipotético Dedutivo	Regressão Logit
11	Financial literacy in Brazil – do knowledge and self-confidence relate with behavior?	Hipotético Dedutivo	Equações Estruturais
12	Financial preparation for retirement: multidimensional analysis of the perception of Brazilians	Estudo Exploratório e Método Indutivo	Regressão Múltipla
13	Programa Bolsa Família X Alfabetização Financeira: em busca de um modelo para mulheres de baixa renda	Estudo Exploratório e Método Indutivo	Análise Fatorial e Equações Estruturais
14	Improving the level of financial literacy and the influence of the cognitive ability in this process	Hipotético Dedutivo	Quase-Experimental e Diferenças em Diferenças
15	How well do women do when it comes to financial literacy? Proposition of an indicator and analysis of gender differences	Estudo Exploratório e Método Indutivo	Equações Estruturais
16	How do young low-income university students deal with risk and time preferences in Brazil?	Indutivo	Experimental
17	Parents Influence Responsible Credit Use in Young Adults: Empirical Evidence from the United States, France, and Brazil	Hipotético Dedutivo	Equações Estruturais
18	The antecedents and consequences of financial literacy: a meta-analysis	Indutivo	Meta Análise

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Apesar de 18 artigos utilizarem metodologia quantitativa de análise, verificou-se que 61,11% dos artigos foram elaborados sob o método hipotético dedutivo indicado por Popper e 38,88% utilizaram do método indutivo, característico do paradigma Positivista, porém criticado por Popper.

O método indutivo é um processo de raciocínio que parte de observações específicas para chegar a conclusões gerais. Nesse método, as

conclusões são inferidas com base em padrões identificados a partir de observações repetidas. Segundo Francis Bacon, "a partir de fatos bem estabelecidos, pode-se inferir princípios mais gerais" (Bacon, 1620, p. 1).

Em termos de técnica quantitativa utilizada, a maior parte dos artigos foram elaborados se utilizando de equações estruturais e análises de regressão, apesar de técnicas experimentais e outras técnicas quantitativas também estarem presentes.

Quadro 3 – Quantidade de artigos por método e tipo de análise quantitativa

	Análise de Regressão	Equações Estruturais	Técnicas Experimentais	Outras Técnicas	Total	%
Hipotético Dedutivo	5	4	2	0	11	61,11
Indutivo	1	3	1	2	7	38,88
TOTAL	6	7	3	2	18	100

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Em resumo, ao avaliar a qualidade metodológica dos estudos incluídos dentro do paradigma positivista, identificamos variações na aplicação dos princípios de Popper. Alguns estudos apresentaram limitações em termos de método e conseqüentemente na presença de suas hipóteses, o que pode afetar a validade dos resultados e dificultar a refutação de hipóteses.

3 Conclusão

Com base na análise dos 18 artigos selecionados, o presente estudo sobre literacia financeira e falseabilidade das hipóteses oferece algumas conclusões importantes. Dos artigos analisados, verificou-se que 7 deles utilizavam o método indutivo, o que contrapõe a abordagem de Popperiana, que enfatiza a necessidade de hipóteses passíveis de refutação. Essa constatação é relevante no contexto do paradigma positivista, pois reforça a

premissa de que estudos quantitativos devem adotar o método hipotético dedutivo, conforme proposto por Popper.

No entanto, a presença de artigos que adotam o método indutivo também aponta para possíveis contradições dentro do paradigma positivista aplicado à literacia financeira. Essas exceções à regra levantam questionamentos sobre a consistência e a aplicabilidade estrita do método hipotético dedutivo nesse campo de estudo. Essas contradições paradigmáticas podem abrir caminho para futuras reflexões e pesquisas sobre a adequação do melhor método em diferentes áreas da ciência, incluindo as finanças.

Dessa forma, este estudo contribui para a discussão e o aprofundamento do entendimento sobre a relação entre o método hipotético dedutivo de Popper, suas hipóteses passíveis de refutação e os estudos quantitativos no campo da literacia financeira. Além disso, destaca a importância de analisar e questionar as premissas e os fundamentos teóricos estabelecidos, a fim de promover um avanço neste paradigma científico.

No entanto, é importante ressaltar que esta pesquisa tem suas limitações, como o tamanho da amostra e a seleção restrita de artigos. Portanto, são necessários estudos adicionais para uma compreensão mais abrangente do paradigma positivista no contexto das finanças e da literacia financeira.

Referências

Bacon, F. (1620). *Novum Organum*.

Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383-417.

Green, S., Higgins, J. P. T., Alderson, P., Clarke, M., Mulrow, C. D., & Oxman, A. D. (Eds.). (2005). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. John Wiley & Sons.

Hempel, C. G. (1966). *Philosophy of Natural Science*. Prentice-Hall.

Higgins, J. P. T., & Green, S. (Eds.). (2011). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0*. The Cochrane Collaboration.

Joanna Briggs Institute. (2022). *JBIR Manual for Evidence Synthesis*. Recuperado em 20 de março de 2023, de <https://wiki.jbi.global/display/MANUAL>

Malkiel, B. G. (2003). The efficient market hypothesis and its critics. *The Journal of Economic Perspectives*, 17(1), 59-82.

Popper, K. R. (1959). *The logic of scientific discovery*. Routledge.

Popper, K. R. (1963). *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*. Routledge.

Recebido em dezembro de 2023.
Aprovado em outubro de 2024.