

"EXPLORANDO AS TENDÊNCIAS EM LITERACIA FINANCEIRA E O PAPEL DAS CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS NA EDUCAÇÃO FINANCEIRA: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA (2013-2023)"

SERGIO VINICIUS LOUZADA

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

DENIS FORTE

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

Introdução

Nos últimos anos, tem havido um notável aumento na participação das pessoas nas economias por meio de investimentos em mercados financeiros, como a bolsa de valores e renda fixa (BOLSA,2023). No entanto, é preocupante notar que, apesar do aumento da literacia financeira, muitos brasileiros ainda enfrentam altos níveis de endividamento. Diante do exposto fica evidente a necessidade de aprimorar como a educação financeira é passada aos alunos. Diante do exposto, esse trabalho visa explorar as tendências da literacia financeira e o papel das características cognitivas na educação financeira.

Problema de Pesquisa e Objetivo

O problema é que a forma de ensino tradicional de finanças não atende completamente as necessidades educacionais dos indivíduos. Diante do exposto, é necessário examinar as limitações desses modelos e identificar como a literatura aborda a educação financeira, características cognitivas e literacia financeira ao longo dos últimos dez anos.

Fundamentação Teórica

As Finanças Comportamentais surgiram com o artigo de Kahneman e Tversky em 1979, focando no comportamento e tomada de decisão em situações de risco. A Teoria sugere uma racionalidade inerente, mas ainda não há consenso sobre suas dimensões. A educação financeira desempenha um papel crucial no desenvolvimento da literacia financeira, capacitando indivíduos a tomar decisões informadas. Vimos então que é necessário um entendimento melhor na metodologia e como as características cognitivas auxiliam na literacia financeira.

Metodologia

Devido ao progresso contínuo no campo das métricas bibliométricas, os estudos nessa área têm ganhado notável destaque na comunidade acadêmica. Isso tem impulsionado uma crescente busca por embasamento teórico e metodológico nas pesquisas. Nesse contexto, as bases bibliométricas desempenham um papel fundamental ao compilar informações de autores, revistas, países, organizações e outros aspectos relevantes.

Análise dos Resultados

Nos últimos dez anos, a pesquisa em finanças comportamentais evoluiu. De 2009 a 2015, concentrou-se em decisões financeiras e comportamentos de investimento e mercado de trabalho. De 2016 a 2020, destacou-se a metodologia de ensino em educação financeira, questões financeiras da juventude e desenvolvimento de habilidades financeiras. De 2021 a 2023, o foco foi em empréstimos estudantis e como os jovens financiam sua educação, ressaltando a importância de compreender essas decisões.

Conclusão

Em resumo, esta pesquisa destaca a urgência de aprimorar os métodos de ensino em educação financeira. Outros estudos investigam como estilos cognitivos impactam a aprendizagem em programas financeiros (Estelami, H; Estelami, N, 2023) e propõem um quadro integrado para mitigar vieses cognitivos nas escolhas financeiras dos consumidores. Além disso, abordam a aplicação da ciência cognitiva e tecnologia para melhorar a educação financeira e a influência dos ambientes familiares e escola

Referências Bibliográficas

BOLSA atinge 4,2 milhões de investidores pessoas físicas em renda variável. Disponível em: <https://valorinveste.globo.com/mercados/renda-variavel/bolsas-e-indices/noticia/2022/02/04/bolsa-atinge-42-milhoes-de-investidores-pessoas-fisicas-em-renda-variavel.ghtml>. Acesso em: 17 jul. 2023. ESTELAMI, Hooman; ESTELAMI, Nicole N. The differential impact of cognitive style on the relationship between financial education and financial literacy. Journal of Financial Services Marketing, p. 1-15, 2023. KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. Econometrica, v. 47, n.

Palavras Chave

Literacia Financeira, Finanças Educacionais, Características Cognitivas

"EXPLORANDO AS TENDÊNCIAS EM LITERACIA FINANCEIRA E O PAPEL DAS CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS NA EDUCAÇÃO FINANCEIRA: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA (2013-2023)"

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, tem havido um notável aumento na participação das pessoas nas economias por meio de investimentos em mercados financeiros, como a bolsa de valores e renda fixa. De acordo com um relatório da Bolsa de Valores Brasileira, B3 (2023), houve um impressionante crescimento de mais de 92% no número de investidores individuais na bolsa brasileira em 2020 em comparação com 2019, totalizando 3.229.318 investidores. Além disso, o número de investidores continuou a aumentar em 2021, com um crescimento de mais de 43% no primeiro semestre em comparação com o mesmo período do ano anterior, totalizando 3,8 milhões de contas. Isso coincide com o aumento no acesso à internet no Brasil, onde cerca de 81% da população está conectada, representando aproximadamente 152 milhões de pessoas, de acordo com o NIC.BR (2022). Este aumento na participação financeira está ligado a uma maior conscientização sobre a importância do planejamento financeiro e da literacia financeira, conforme destacado por Silinskas et al. (2023). No entanto, é preocupante notar que, apesar do aumento da literacia financeira, muitos brasileiros ainda enfrentam altos níveis de endividamento, com o país apresentando a maior taxa de endividamento da América Latina, de acordo com a pesquisa da Allianz Grupo (2023).

A razão para essa situação ainda não está totalmente clara. No entanto, é evidente nos artigos sobre educação financeira que há uma necessidade de aprimorar a metodologia de ensino para melhorar a literacia financeira (BRADY et al., 2021).

A literacia financeira desempenha um papel crucial no processo de tomada de decisão dos indivíduos (KOH, 2016). Ela abrange duas dimensões essenciais: a compreensão teórica e a aplicação prática do conhecimento (HUSTON, 2010). É com base nessas duas dimensões que esta pesquisa busca compreender como as características pessoais influenciam a aprendizagem da literacia financeira.

Alguns autores já reconheciam a importância de compreender como a educação financeira personalizada para cada indivíduo poderia ser mais eficaz do que a abordagem tradicional (MOTTOLA, 2013). Além disso, esses estudos também exploravam como as variáveis cognitivas, como memória, raciocínio, linguagem e habilidades de solução de problemas, bem como atitudes em relação a situações específicas, poderiam influenciar a aprendizagem financeira de cada pessoa.

Problema de Pesquisa e Objetivo.

O problema é que a forma de ensino tradicional de finanças não atende completamente as necessidades educacionais dos indivíduos. No artigo "Novas tendências em modelos educacionais: implicações para a educação a distância" de 2016, Paulo Roberto Souto afirma que os modelos pedagógicos tradicionais não conseguem se adaptar aos avanços tecnológicos, à complexidade financeira e às mudanças nas preferências e comportamentos dos consumidores.

Diante do exposto, é necessário examinar as limitações desses modelos e identificar maneiras de aprimorar e atualizar a educação financeira para atender aos desafios da tomada de decisão incluindo abordagens educativas, plataformas online, aprendizagens personalizadas que levam em consideração aspectos heurísticos, e vieses dos agentes por exemplo.

Assim sendo, o objetivo deste estudo é mapear e analisar a área de finanças comportamentais entre 2013 e 2023 buscando entender a evolução da educação e literacia

financeira e como ambas podem ser mais efetivas se considerar alguns aspectos cognitivos. Para isso, será utilizado a bibliométrica que segundo Araújo (2006) é uma técnica que se baseia em métodos quantitativos e estatísticos. Esta pesquisa englobou documentos disponíveis em bases de dados renomadas, incluindo Web of Science, e Scopus devido a ampla reputação acadêmica e disseminação de trabalhos científicos.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Teoria do Prospecto

As Finanças Comportamentais tiveram seu surgimento com o artigo "*A Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk*" de Kahneman e Tversky (1979). Nessa pesquisa, o foco era o comportamento e o processo de tomada de decisão do indivíduo em situações de risco. Os autores desenvolveram um questionário no qual os entrevistados eram solicitados a tomar decisões considerando os benefícios e riscos envolvidos em cada opção (KAHNEMAN E TVERSKY, 1979).

A teoria do prospecto, introduzida por eles, trouxe conceitos como valores de referência e a ponderação de ganhos e perdas na avaliação de decisões sob risco, continuando a ser objeto de investigação. Além disso, pesquisadores como Thaler (1980) exploraram a "Contabilidade Mental," enquanto Shefrin e Statman (1985) contribuíram com a "Behavioral Portfolio Theory," evidenciando como preferências individuais e vieses cognitivos influenciam a construção e a gestão de carteiras de investimento. Outra contribuição significativa veio de Tversky e Kahneman (1981) com a "Aversão à Perda," revelando que as pessoas tendem a valorizar mais evitar perdas do que obter ganhos equivalentes. Esses estudos coletivamente ampliaram nossa compreensão das complexidades da tomada de decisões financeiras sob uma perspectiva comportamental.

Na década de noventa a questão comportamental e pessoal das escolhas ficam mais aparente. Rabin (1998) introduziu o conceito de "*Fairness*" para explicar como as pessoas consideram questões de justiça e equidade nas decisões financeiras. Em seguida Camerer et al. (1997) desenvolveram a "Preferência por Aversão à Ambiguidade", demonstrando que as pessoas preferem opções com resultados incertos, mas conhecidos, em vez de opções com resultados incertos e desconhecidos. Ou seja, questões mais ligadas ao comportamento do que a mera racionalidade na tomada de decisão.

Nos anos dois mil, vimos uma busca pela a forma de como as informações financeiras influenciam os agentes. Barberis e Thaler (2003) introduziram o conceito de "Framing", que explica como as decisões são influenciadas pela forma como as opções são apresentadas. Por exemplo, dependendo da manipulação da maneira como as informações são comunicadas, ocultando informações ou apresentando mais outras características pode influenciar no processo de decisão.

Porém, o ser humano não é um agente passivo às informações disponíveis para uma tomada de decisão. Os indivíduos utilizam inúmeros fatores como vieses históricos, cultura, desejo, ou orientações sobre o mercado no processo decisório. Essas dimensões podem influenciar uma tomada de decisão irracional por parte do indivíduo quando envolvido numa situação de perda. Os seres humanos utilizam de variáveis cognitivas para as tomadas de decisão (SILINSKAS et al., 2023).

Processo Decisório:

A evolução do pensamento sobre a tomada de decisão ao longo das décadas reflete uma abordagem cada vez mais abrangente e multidisciplinar. As pesquisas se confundem com as teorias propostas por Kahneman e Tversky (1979).

Os principais estudos sobre a tomada de decisão tiveram início nos anos 1940-50, John von Neumann e Oskar Morgenstern, da Escola Clássica, que desenvolveram a teoria da utilidade esperada e a teoria da decisão racional. Essas teorias enfatizavam a maximização da utilidade em escolhas racionais, considerando informações e probabilidades de resultados.

Durante a década de setenta Herbert Simon, da Escola Cognitiva, explorou o processamento de informações na tomada de decisões. Ele enfatizou a limitação da capacidade humana de processar informações de maneira completa e racional, ressaltando a tendência de simplificação e o uso de heurísticas. Simon destacou a importância do pensamento satisfatório, em que as pessoas buscam soluções aceitáveis, mesmo que não sejam ótimas, devido às restrições cognitivas.

Nesse mesmo período, James March, da Escola Sociológica, investigou as influências do ambiente social nas decisões individuais e coletivas. Ele examinou como as pressões sociais, as normas do grupo e as interações entre seus membros afetam as decisões. A pesquisa de March mostrou que as decisões não são isoladas, mas são influenciadas por fatores sociais e organizacionais.

Na década de 90, a inclusão de gênero, etnia e renda nos estudos sobre tomada de decisão financeira foi reconhecida como importante (CHEN E VOLPE, 1998). Isso sugere que as decisões são influenciadas pelos históricos e experiências das pessoas, bem como pelos vieses dos atores financeiros (CAMERER, LOEWENSTEIN, E PRELEC, 2005).

Macedo Jr (2016) propõe que existe uma racionalidade inerente e natural nos seres humanos, a qual foi incorporada à análise econômica com o surgimento da Teoria em Finanças Comportamentais por Kahneman e Tversky (1979). Devido à recente emergência dessas teorias, ainda não há consenso quanto às dimensões e variáveis envolvidas no processo decisório (BARBERIS E XIONG, 2012).

Literacia Financeira

Não há dúvida que a literacia financeira melhora o desempenho econômico dos indivíduos (HUSTON, 2010). As pessoas com literacia financeira demonstram a sua compreensão de conceitos financeiros, como taxas de juros, taxas de inflação, impostos, títulos e ações, através dos seus comportamentos financeiros (HUSTON, 2010; VAN ROOIJ et al., 2011).

O conceito de literacia financeira é relativamente novo, foi inicialmente promovida pela *JumpStart Coalition for Personal Financial Literacy* em seu estudo inaugural de 1997 intitulado "*JumpStart Survey of Financial Literacy Among High School Students*" (MANDELL, 2009). Neste estudo, a JumpStart definiu a literacia financeira como a habilidade de usar os conhecimentos da educação financeira de forma a melhor gerir os seus respectivos recursos.

Ou seja, a literacia financeira possui duas dimensões: compreensão (teoria) e uso (aplicação) do conhecimento financeiro (HUSTON, 2010). Na literatura financeira a literacia tem tido várias definições como conhecimento de produtos, conhecimento de conceitos econômicos e matemáticos (HASTINGS, MADRIAN E SKIMMYHORN, 2013).

De acordo com Hastings, Madrian e Skimmyhorn (2013), a literacia financeira e a educação financeira estão relacionadas aos resultados econômicos. Segundo os autores, esses temas têm impacto significativo nas decisões financeiras e nos resultados financeiros dos indivíduos. Esses resultados podem variar de acordo com algumas características cognitivas, como heurísticas, vieses, idade, etnia e níveis educacionais (LUSARDI, 2015; SABRI et al., 2010).

Outro aspecto importante a ser considerado é a existência de diferenças de gênero na literacia financeira. Estudos anteriores têm consistentemente evidenciado que as mulheres apresentam níveis mais baixos de literacia financeira em comparação aos homens, conforme observado em pesquisas conduzidas por Mottola (2013) e Agarwal et al. (2009).

A importância de desenvolver habilidades financeiras sólidas para alcançar uma maior eficiência na gestão das finanças pessoais é amplamente reconhecida ao longo do tempo. Nesse sentido, a educação financeira desempenha um papel fundamental no desenvolvimento da literacia financeira, fornecendo aos indivíduos os conhecimentos e habilidades necessários para tomar decisões financeiras informadas e responsáveis (LIN et.al., 2017).

Educação Financeira

A educação financeira refere-se ao processo de aprendizado e fornecimento de conhecimentos, habilidades e ferramentas necessárias para que os indivíduos adquiram uma compreensão abrangente sobre conceitos financeiros, práticas e decisões relacionadas ao dinheiro (BLASCHKE,2022).

Conforme Jenna e Huxley (2019), a definição de educação financeira pelo Centro OCDE/CVM de Educação e Alfabetização Financeira para a América Latina e o Caribe é descrita como "o processo pelo qual os indivíduos e as sociedades aprimoram sua compreensão em relação aos conceitos e produtos financeiros, de modo que, por meio de informação, formação e orientação, possam desenvolver os valores e competências necessários para se tornarem mais cientes das oportunidades e riscos envolvidos. Assim, tornam-se capazes de tomar decisões bem fundamentadas, buscar auxílio quando necessário e adotar outras medidas que promovam seu bem-estar, contribuindo, dessa forma, de maneira mais sólida para a formação de indivíduos e sociedades responsáveis e comprometidos com o futuro" (OCDE, 2005 apud JENNAH, HUXLEY, 2019).

Por outro lado, a literacia financeira é o resultado desse processo educacional. Ela refere-se à capacidade e competência de uma pessoa em entender, analisar, interpretar e aplicar conceitos financeiros no contexto de sua vida pessoal e financeira (KHALISHARANI, JOHAN, SABRI, 2022). A literacia financeira envolve a aplicação prática dos conhecimentos financeiros adquiridos, permitindo que os indivíduos tomem decisões informadas, planejem suas finanças, façam escolhas de investimento adequadas e gerenciem efetivamente seus recursos financeiros.

Já a educação financeira é a disseminação de informações financeiras e a promoção de uma base sólida de conhecimentos financeiros para capacitar as pessoas a tomar decisões informadas e responsáveis e tem evoluído ao longo dos anos e principalmente a sua necessidade (Tabela 01).

Tabela 01- Evolução da Teoria da Educação Financeira

Autor/Ano	Teoria
Becchetti, Caiazza e Coviello (2013)	A necessidade financeira está associada a uma maior disposição em realizar doações de empréstimos federais.
Ghazal, Cokely e Garcia Retamero (2014)	A relação positiva entre a educação financeira e a capacidade financeira dos consumidores.
Jacoby e Chiarello (2016)	Educação Financeira reduz estresse financeiro.
Krpalek, Krelowa e Berkova (2018)	Educação Financeira em segundo grau aumenta a produtividade financeira das pessoas.
Brady (2021)	Educação Financeira na graduação aumenta a capacidade financeira das pessoas.

Fonte: dados da pesquisa

Estar bem informado acerca de finanças é essencial para qualquer indivíduo, mas sobretudo para os mais jovens, uma vez que estes enfrentarão diversos desafios financeiros ao longo de suas vidas. Nesse sentido, é imprescindível avaliar a abordagem adotada na educação financeira (SARAIVA, 2017).

Por exemplo, em estudos recentes, Becchetti, Caiazza e Coviello (2013) conduziram um experimento randomizado que examinou como a educação financeira e as atitudes de

investimento em escolas secundárias podem ser influenciadas por intervenções específicas, revelando como a implementação de tais medidas pode impactar o comportamento financeiro dos estudantes do ensino médio. Ghazal, Cokely e Garcia-Retamero (2014) focaram em prever vieses em amostras altamente educadas, considerando a numeracia e metacognição, e descobriram que indivíduos com maior capacidade numérica demonstraram maior compreensão e habilidade para lidar com questões financeiras. Alsemgeest (2015) contribuiu com uma análise abrangente dos argumentos a favor e contra a educação em literacia financeira, oferecendo insights cruciais sobre os debates em torno da importância e eficácia dessa educação, particularmente em relação às características individuais dos aprendizes.

Outro trabalho que considera importante a forma e características individuais para uma eficácia do ensino de finanças é o de Luehrmann, Serra-Garcia e Winter (2015). Os autores investigaram a eficácia do ensino de finanças a adolescentes, avaliando se essa abordagem educacional era efetiva em melhorar a literacia financeira dos jovens.

Paiella (2016) trouxe uma contribuição importante ao explorar a relação entre literacia financeira e as expectativas individuais em relação às decisões financeiras. Seu estudo focou na validação de perguntas sobre expectativas subjetivas, visando uma melhor compreensão da forma como a literacia financeira influencia as expectativas dos indivíduos em relação às suas decisões financeiras.

Em um estudo conduzido por Skimmyhorn, Davies, Mun e Mitchell (2016), foram avaliados diferentes métodos de educação financeira, comparando abordagens baseadas em princípios com abordagens mais práticas, conhecidas como "regras práticas". Os resultados desse estudo trazem importantes contribuições para o debate em torno da melhor estratégia para transmitir conceitos financeiros aos indivíduos.

2.5. Aspectos Cognitivos

Em 2017, Brown, Kapteyn e Luttmmer analisaram as restrições cognitivas na valoração de anuidades e suas implicações para a tomada de decisões financeiras. O estudo trouxe à tona a relevância de compreender as limitações cognitivas das pessoas ao lidar com produtos financeiros complexos e como isso pode afetar suas escolhas e preferências.

Com relação à análise dos aspectos cognitivos, Krpalek, Krelowa e Berkova (2018) conduziram uma investigação sobre a importância das estratégias metacognitivas no desenvolvimento de competências de negócios competitivas. Seus estudos revelaram como a autorreflexão, o planejamento e o monitoramento consciente do conhecimento financeiro podem desempenhar um papel fundamental no aprimoramento das habilidades financeiras em ambientes empresariais e competitivos.

Por outro lado, em 2019, Carpena, Cole, Shapiro e Zia apresentaram evidências experimentais relacionadas a atitudes, comportamentos e vieses cognitivos no âmbito da educação financeira. O estudo ressaltou a importância de considerar aspectos comportamentais e cognitivos ao conceber programas educacionais financeiros eficazes, buscando abordagens que possam corrigir vieses e promover comportamentos financeiros mais racionais.

Em 2020, uma pesquisa realizada por Pahlevan e Naghavi investigou o impacto da socialização financeira familiar e do comportamento de busca de informações financeiras na alfabetização financeira entre os jovens. Os resultados evidenciaram que a educação financeira e a exposição precoce a conceitos financeiros no ambiente familiar podem exercer uma influência positiva na adoção de decisões financeiras conscientes e responsáveis pelos jovens.

No mesmo ano, Munoz-Murillo, Alvarez-Franco e Restrepo-Tobon (2020) forneceram novas evidências experimentais acerca da relevância das habilidades cognitivas para a alfabetização financeira. Seu estudo destacou a importância de capacidades cognitivas, como pensamento lógico, habilidade de análise e tomada de decisões racionais, no processo de

compreensão de conceitos financeiros e na aplicação desses conhecimentos no contexto financeiro do dia a dia.

Em resumo ao longo dos anos, as pesquisas têm contribuído para uma compreensão mais abrangente dos fatores que afetam a alfabetização financeira e o comportamento econômico das pessoas. Dentro dessa abordagem, vários artigos publicados em diferentes períodos têm fornecido novas perspectivas e evidências sobre a interligação entre os aspectos cognitivos e a habilidade das pessoas em tomar decisões financeiras fundamentadas.

METODOLOGIA

Devido ao progresso contínuo no campo das métricas bibliométricas, os estudos nessa área têm ganhado notável destaque na comunidade acadêmica. Isso tem impulsionado uma crescente busca por embasamento teórico e metodológico nessas pesquisas, conforme observado por Demo (1995). Nesse contexto, as bases bibliométricas desempenham um papel fundamental ao compilar informações de autores, revistas, países, organizações e outros aspectos relevantes.

O objetivo deste estudo é mapear e analisar a literatura acadêmica existente sobre educação e literacia financeira e como ambas podem ser mais efetivas se levado em consideração alguns aspectos cognitivos dos agentes que necessitam dessa base teórica. Para alcançar esse propósito, foram seguidas etapas do *Knowledge Development Process- Constructivist (Proknow-C)*, uma abordagem metodológica que busca construir conhecimento por meio da seleção de um portfólio bibliográfico alinhado com o tema de pesquisa.

Etapa 1 - Definição do tema de pesquisa.

Como o estudo possui o objetivo deste estudo é mapear e analisar a literatura acadêmica existente sobre educação e literacia foram selecionadas as respectivas palavras chaves: *Financial Education* e, *Financial Literacy, Cognitive*. Os artigos utilizados na amostra foram obtidos das principais bases de dados acadêmicos para citações, incluindo Scopus, e Web of Science (WoS).

Etapa 2- Seleção do portfólio bibliográfico.

Com base no tema de pesquisa definido, foram selecionados os artigos científicos relevantes e alinhados ao tema utilizando as palavras chaves: “*Financial Education*” and, *Financial Literacy, Cognitive* em ambas plataformas.

Inicialmente, na base de dados Scopus, foram identificados 125 artigos abrangendo o período de 2013 a 2023 conforme apresentado na tabela 02.

Tabela 02 – Evolução da amostra por meio de filtros da Scopus

Sinal	Descrição	Resultados
(+)	Article title, Abstract, Keywords: “ <i>Financial Education</i> ” and, <i>Financial Literacy, Cognitive</i> Período: 2023-2013	125
(=)	Amostra inicial	125
(=)	Subject Area: <i>Economics, Econometrics and Finance; Business Management and Accounting; Decision Science</i>	50
(=)	Document Type: Article	40
(=)	Language: English	38
(=)	Keyword: <i>Financial Literacy, Financial Education, Financial Making, Literacy, Finance, Cognitive Abilities, Cognition, Behavior Finance, Financial literacy Education, Financial Inclusion, Financial Decision, Financial Consulting, Financial Confidence, Financial Capability, Financial Behavior.</i>	20
(=)	Amostra intermediária	23

Fonte: dados da pesquisa

Realizando a mesma pesquisa na base dados Web of Science foram encontrados 174 artigos para o período de 2013-2023. Essa pesquisa foi apresentado conforme a tabela 03.

Tabela 03 -Evolução da amostra por meio de filtros WoS.

<i>Sinal</i>	<i>Descrição</i>	<i>Resultados</i>
(+)	Article title, Abstract, Keywords: “Financial Education” and, Financial Literacy, Cognitive E abertos Período: 2023-2013	174
(=)	Amostra inicial	174
(=)	Subject Area: <i>Economics, Educational Research</i>	47
(=)	Document Type: Article	47
(=)	Language: English	47
(=)	Categorias da Web of Science: <i>Economics, Business, Business Finance Education, Educacional Research, Management.</i>	20
(=)	Amostra intermediária	20

Fonte: dados da pesquisa

Em resumo, ambas as amostras totalizaram 43 artigos, conforme apresentado na Tabela 04.

Tabela 04 – Total das amostras intermediárias

<i>Sinal</i>	<i>Descrição</i>	<i>Número de artigos</i>
(+)	Scopus	23
(+)	WoS	20
(=)	Total de artigos na amostra intermediária	43

Fonte: dados da pesquisa

Etapa 3- Exclusão de artigos não relacionados.

Na presente etapa, a análise e seleção dos estudos foram conduzidas com base na leitura atenta do título e resumo, objetivando identificar a metodologia e o cerne do trabalho, utilizando-se a técnica de “*skimming*”. Quando necessário, foi empregada a técnica de “*Scanning*” (escaneamento), que envolve uma leitura rápida da obra completa, com o propósito de selecionar os trabalhos que atendessem aos critérios de seleção (Marconi, 2003). Cumpre ressaltar que essa busca também teve como propósito identificar tendências e lacunas na literatura relacionadas ao problema de pesquisa.

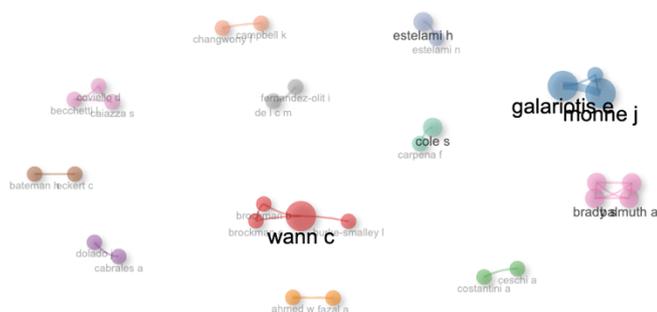
Etapa 4- Criação de banco de dados e coleta de artigos.

Após a seleção dos artigos utilizou-se o programa Zotero para organizar as amostras. Os artigos foram unificados e, em seguida, organizados contendo informações como título, autor, afiliação e país de origem dos pesquisadores, detalhes do periódico, como volume e número da edição, páginas de início e término, ano de publicação, país de origem dos dados e número de anos da amostra. Além disso, foram adicionadas palavras-chave, o Identificador *Digital de Objetos* (DOI), a categorização no *Journal of Economic Literature* (JEL) e o número de citações na base de dados Scopus, WoS.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nessa fase, primeiramente empregou-se o software VOSviewer, conhecido por sua capacidade de analisar a densidade de colaboração entre os autores em um campo específico (VESPIGNANI, 2012) Tabela 05.

Tabela 05: Densidade de Colaboração



Fonte: dados da pesquisa

Uma análise intrigante sobre a interseção entre estilos cognitivos e educação financeira foi explorada por Estelami e Estelami (2023) em sua pesquisa intitulada *“The Differential Difference Cognitive Style on the Relationship between Financial Education and Financial Literacy”*. Eles revelaram como diferentes estilos cognitivos podem influenciar a forma como a educação financeira é absorvida e aplicada na literacia financeira dos indivíduos.

Em resumo na Tabela 06 podemos dizer que a densidade das pesquisas tem apresentado estudos sobre intervenções tecnológicas, fatores cognitivos e por fim como esses fatores junto com a literacia tem contribuído para melhorar a avaliação e tomada de decisão financeira.

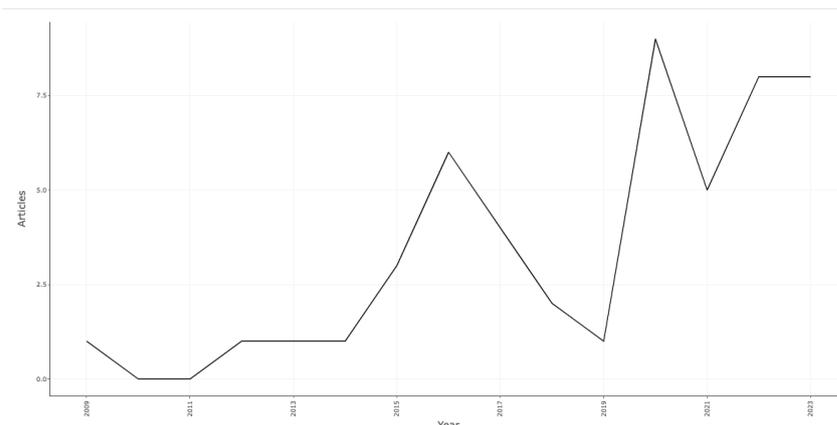
Tabela 06: Variáveis de Pesquisas.

Pesquisa	Variável Independente	Variável de Mediação	Variável Dependente
GALARIOTIS, Emilios; MONNE, Jerome. Basic debt literacy and debt behavior. International Review of Financial Analysis, v. 88, p. 102673, 2023.	Nível de literacia de dívidas	-	Comportamento de endividamento
WANN, Christi R.; BURKE-SMALLEY, Lisa. Differences in financial inclusion by disability type. International Journal of Bank Marketing, v. 41, n. 5, p. 1104-1135, 2023	Tipo de deficiência	-	Nível de inclusão financeira
ESTELAMI, Hooman; ESTELAMI, Nicole N. The differential impact of cognitive style on the relationship between financial education and financial literacy. Journal of Financial Services Marketing, p. 1-15, 2023.	Estilo cognitivo	Educação financeira	Literacia financeira
DE LA CUESTA-GONZÁLEZ, Marta et al. Affective and cognitive factors that hinder the banking relationships of economically vulnerable consumers. International Journal of Bank Marketing, v. 40, n. 7, p. 1337-1363, 2022.	Fatores afetivos e cognitivos	-	Relacionamentos bancários
DELIS, Manthos; GALARIOTIS, Emilios; MONNE, Jerome. Economic condition and financial cognition. Journal of Banking & Finance, v. 123, p. 106035, 2021.	Condição econômica	-	Cognição financeira
CHANGWONY, Frederick Kibon; CAMPBELL, Kevin; TABNER, Isaac T. Savings goals and wealth allocation in household financial portfolios. Journal of Banking & Finance, v. 124, p. 106028, 2021.	Metas de poupança	-	Alocação de riqueza em portfólios financeiros familiares
TOMMASI, Francesco et al. An empirical evaluation of tech interventions to improve financial decision-making. European Journal of Training and Development, v. 45, n. 6/7, p. 633-649, 2021.	Intervenções tecnológicas	-	Melhoria na tomada de decisões financeiras

Fonte: dados da pesquisa

Em seguida, foi verificado um aumento nas publicações sobre Finanças Educacionais, Literacia Financeira e Características Cognitivos. (Gráfico: 01)

Gráfico: 01



Fonte: dados da pesquisa

Durante o período de 2007 a 2017, observou-se uma concentração de publicações de artigos de finanças comportamentais em periódicos de menor classificação acadêmica, com menor impacto na comunidade científica conforme indicado na Tabela 07. O número total de artigos analisados foi de 132, dos quais a maioria, 59 artigos, foi publicado em periódicos classificados como B3. Os periódicos B2 registraram a publicação de 31 artigos, seguidos por 27 artigos nos periódicos B1, e apenas 15 artigos em revistas classificadas como A2.

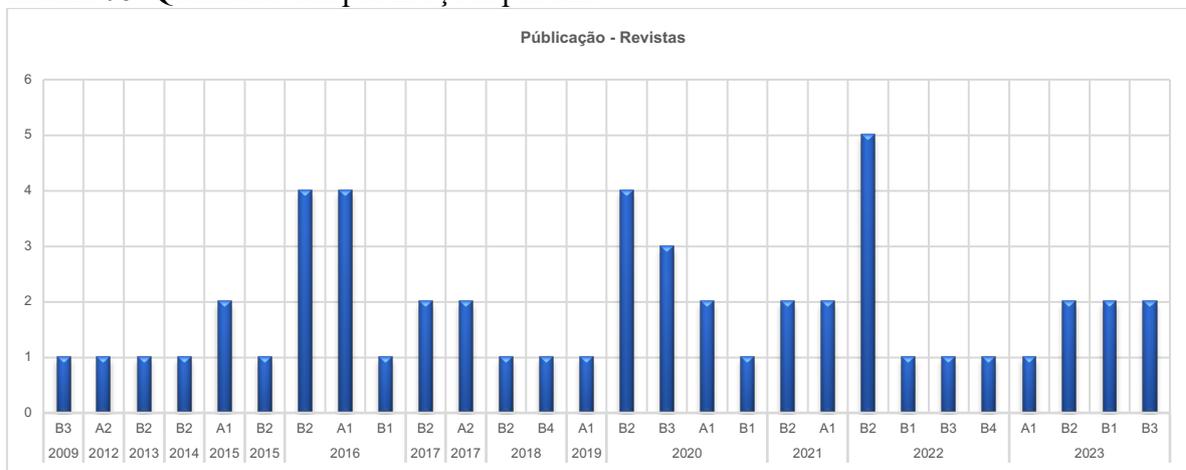
Tabela 07: Classificação dos artigos

Classificação	Porcentagem
A1	8%
A2	14%
B1	10%
B2	46%
B3	10%
B4	12%

Fonte: dados da pesquisa

Conforme demonstrado na Tabela 08, a quantidade de artigos publicados em revistas especializadas tem apresentado uma evolução ao longo do tempo. Nota-se que, na última década, houve um aumento tanto na quantidade quanto na qualidade dos artigos publicados.

Tabela 08: Qualidade das publicações por ano



Fonte: dados da pesquisa

Ao aplicarmos a Lei de Bradford à distribuição das revistas mencionadas, é possível identificar duas zonas distintas com base na quantidade de artigos relacionados ao tema específico. De acordo com a Tabela 09 a Zona 01 é composta pelas revistas de maior concentração de artigos sobre o assunto, sendo consideradas de alto impacto e grande relevância na área de finanças, de acordo com a tabela apresentada. Essas revistas desempenham um papel fundamental no campo de estudo e são referências importantes para os pesquisadores da área.

Tabela 09: Revistas

Revistas	Divisões
JOURNAL OF BANKING & FINANCE	Zona 1:
INTERNATIONAL JOURNAL OF BANK MARKETING	
INTERNATIONAL JOURNAL OF CONSUMER STUDIES	
JOURNAL OF ECONOMIC EDUCATION	
INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL ECONOMICS	
JOURNAL OF FINANCIAL COUNSELING AND PLANNING	

Fonte: dados da pesquisa

Analisando a evolução temporal do tema ao longo dos últimos dez anos (Tabela 10). Por exemplo, durante o período de 2009 a 2015, uma série de pesquisas foram conduzidas, abordando temas relacionados ao campo financeiro e comportamental. Nesse conjunto de estudos, destacam-se tópicos cruciais que visavam entender as complexidades das decisões financeiras e os comportamentos dos indivíduos em relação aos investimentos e ao mercado de trabalho.

Já nos anos de 2016 e 2020, os principais tópicos de pesquisas foram os “*Teaching methods*”, ou metodologia de ensino que se concentrou na avaliação e comparação de diferentes abordagens de ensino em educação financeira, “*Youth*” abordando as questões financeiras enfrentadas por jovens e adolescentes e como os mesmos lidam com dinheiro, “*Skill development*” que são as habilidades financeiras dos jovens

Tabela 10: Evolução dos temas ao longo dos anos:

Temas de Pesquisa	2009	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2020
<i>Decision- making</i>	x			x					x
<i>Expectation</i>		x			x				x
<i>Investment atitudes</i>			x						x
<i>randomized experiment</i>			x						
<i>Biases</i>				x					
<i>Financial education</i>					x	x	x		x
<i>Labor Market</i>					x	x	x		x
<i>Financial literacy</i>					x	x	x		x
<i>Teachin methods</i>						x	x		x
<i>Youth</i>						x	x		x
<i>Skill development</i>							x		x
<i>Marketing atitudes</i>							x		x
<i>Consumer behavior</i>							x	x	x
<i>Cognitive constraints</i>							x	x	x
<i>Gender differences,</i>								x	
<i>Financial socialization</i>								x	
<i>Students Loans</i>									
<i>Digital Tools</i>									
<i>Behavior economics</i>									
<i>Cultural situation</i>									
<i>Consumer Knowledge</i>									
<i>Generations</i>									
<i>Education Tecnology</i>									
<i>Family</i>									

Fonte: dados da pesquisa

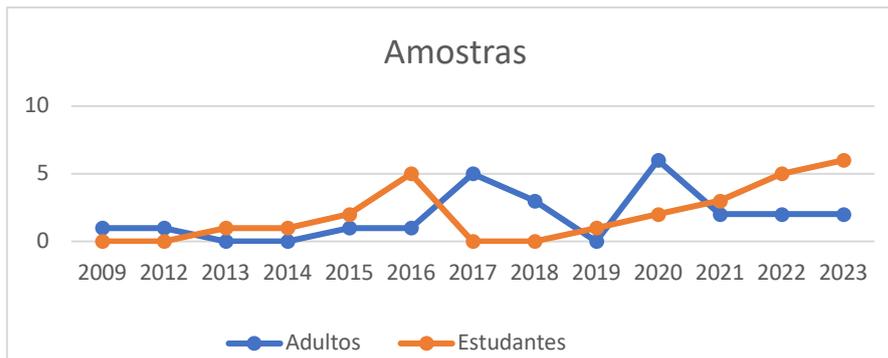
Em síntese, durante o período de 2021 a 2023, os principais tópicos pesquisados englobaram diversas áreas relevantes para a educação financeira. Como por exemplo os empréstimos estudantis, "*Students Loans*", os motivos por trás dessa decisão, refletem a importância de compreender como os jovens lidam com o financiamento de sua educação.

As ferramentas digitais, *Digital Tools*, "*Behavior Economics*" comportamento econômico, examinam as ferramentas e aspectos psicológicos e emocionais, podem afetar as decisões financeiras dos indivíduos considerando a cultura do indivíduo "*Cultural Situation*", conhecimento do consumidor "*Consumer Knowledge*", "*Generations*", gerações, família e educação tecnológica "*Education Technology*".

Esses estudos sobre métodos de ensino no campo financeiro têm uma relevância significativa para o aprimoramento da educação financeira, proporcionando uma visão abrangente dos fatores que impactam as decisões financeiras das pessoas e contribuindo para uma maior eficácia na formação de uma sociedade mais financeiramente consciente e preparada.

Avaliando as amostras das pesquisas voltada á educação financeira, literacia e características cognitivas no processo de escolha, a maioria dos trabalhos possuem alunos como amostra e adultos (Tabela 11).

Tabela 11: Amostras mais citadas



Fonte: dados da pesquisa

Também é importante avaliar a medida H, também conhecida como índice H, que é uma métrica utilizada para avaliar a produtividade e o impacto de um pesquisador acadêmico com base em suas publicações científicas. O índice H é o número de artigos (n) do autor que receberam pelo menos n citações cada. Em outras palavras, um autor possui um índice H de "h" se ele tem pelo menos "h" artigos que foram citados pelo menos "h" vezes cada.

Shawn Cole, Hooman Estelami, Emilios Galariotis, Jérôme Monne e Christi Wann são autores que possuem uma quantidade significativa de artigos publicados, variando de 2 a 1,5 artigos. Isso indica que esses pesquisadores têm tido uma presença ativa na produção acadêmica.

Por outro lado, Steve Agnew, Doris Agotai, Ali Ahmed, Ahmed W e Arto K. Ahonen têm menos artigos publicados, variando de 0,25 a 0,33 artigos. No entanto, ainda assim, eles contribuíram com seus trabalhos para a produção científica (Tabela 12).

Tabela 12: Índice H de Hirsch

Authors	Articles	Articles Fractionalized
Shawn Cole	2	0.58
Hooman Estelami	2	1.50
Emilios Galariotis	2	0.83
Jérôme Monne	2	0.83

Christi Wann	2	0.83
Steve Agnew	1	0.33
Doris Agotai	1	0.25
Ali Ahmed	1	0.17
AHMED W	1	0.17
Arto K. Ahonen	1	0.33

Fonte: dados da pesquisa

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos últimos anos, diversos estudos têm se dedicado a explorar a relação entre aspectos cognitivos e a educação financeira, buscando compreender como diferentes fatores podem influenciar a alfabetização financeira e o comportamento econômico das pessoas.

Os estudos exploram a influência de fatores cognitivos e contextuais nas finanças pessoais. Destacam-se as descobertas sobre como restrições cognitivas afetam a valoração de anuidades (Brown, J; Kapteyn, A; Luttmer, O, 2017), como condições econômicas moldam a cognição financeira (Delis, M; Galariotis, E; Monne, J, 2021), e como habilidades cognitivas, gestão financeira e normas culturais influenciam a alfabetização financeira (FAZAL., A; KHAN, H; SARWA, B; AHMED, W; MUHAMMAD, N; NABEEL, U H S, 2021). Além disso, intervenções tecnológicas são examinadas em relação à melhoria da tomada de decisões financeiras (Tommasi, F; Ceschi, A; Weller, J; Costantini, A; Passaia, G; Gostimir, M; Sartori, R, 2021), e a satisfação de renda dos millennials durante a pandemia é analisada à luz de fatores cognitivos e não-cognitivos (CHHATWANI, M, 2022). Fatores afetivos e cognitivos também são destacados na dificuldade dos consumidores economicamente vulneráveis em estabelecer relacionamentos bancários (DE L C M; FERNANDEZ-OLIT, 2010), enquanto a influência da alfabetização financeira e atitude financeira em estudantes universitários é explorada (KHALISHARANI, H, JOHAN, I; SABRI, M, 2022).

Em resumo, esta pesquisa destaca a urgência de aprimorar os métodos de ensino em educação financeira. Outros estudos investigam como estilos cognitivos impactam a aprendizagem em programas financeiros (Estelami, H; Estelami, N, 2023) e propõem um quadro integrado para mitigar vieses cognitivos nas escolhas financeiras dos consumidores (JUGNANDAN, S; WILLOWS, G, 2023). Além disso, abordam a aplicação da ciência cognitiva e tecnologia para melhorar a educação financeira (Kang, S; Eglinton, L; Schuetze, B; Lu, X; Hinterstoisser, T; Huaco, J, 2023) e a influência dos ambientes familiares e escolares na confiança financeira dos adolescentes (SILINSKAS et al., 2023). Essas pesquisas oferecem insights valiosos sobre as complexas interações entre cognição e finanças, destacando a importância da personalização na educação financeira.

REFERÊNCIAS

- AGARWAL, S.; DRISCOLL, J. C.; GABAIX, X.; LAIBSON, D. The age of reason: Financial decisions over the lifecycle. *Brookings Papers on Economic Activity*, v. 40, n. 2, p. 51-117, 2009.
- AGNEW, Steve; MARAS, Pam; MOON, Amy. Gender differences in financial socialization in the home—An exploratory study. *International journal of consumer studies*, v. 42, n. 3, p. 275-282, 2018.
- ALLIANZ GROUP. Endividamento dos brasileiros cresce mais que no resto da América Latina. Estadão, 2023. Disponível em: <<https://www.estadao.com.br/economia/endividamento-dos-brasileiros-cresce-mais-que-no-resto-da-america-latina/>>. Acesso em: 17 jul. 2023.

ALSEMGEEST, Lisa. Arguments for and Against Financial Literacy Education: Where to Go From Here. "Journal of Consumer Affairs", v. 49, n. 2, p. 437-454, 2015.

ARAÚJO, Carlos AA. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em questão**, v. 12, n. 1, p. 11-32, 2006.

BARBERIS, N.; THALER, R. H. A Survey of Behavioral Finance. Handbook of the Economics of Finance, v. 1, p. 1053-1128, 2003.

BARBERIS, Nicholas; XIONG, Wei. Realization utility. Journal of Financial Economics, v. 104, n. 2, p. 251-271, 2012.

BECCHETTI, Leonardo; CAIAZZA, Stefano; COVIELLO, Decio. Financial Education and Investment Attitudes in High Schools: Evidence from a Randomized Experiment. "Journal of Banking & Finance", v. 37, n. 3, p. 653-664, 2013.

BLASCHKE, Justus. Gender differences in financial literacy among teenagers-Can confidence bridge the gap?. Cogent Economics & Finance, v. 10, n. 1, p. 2144328, 2022.

BOLSA atinge 4,2 milhões de investidores pessoas físicas em renda variável. Disponível em: <https://valorinveste.globo.com/mercados/renda-variavel/bolsas-e-indices/noticia/2022/02/04/bolsa-atinge-42-milhoes-de-investidores-pessoas-fisicas-em-renda-variavel.ghtml>. Acesso em: 17 jul. 2023.

BR, NIC. TIC DOMICÍLIOS 2021. 2022.

BRADY, Samantha et al. Factors contributing to the financial self-efficacy of student loan borrowers. Journal of Financial Counseling and Planning, v. 32, n. 3, p. 493-506, 2021.

BROWN, Meta et al. Financial education and the debt behavior of the young. The Review of Financial Studies, v. 29, n. 9, p. 2490-2522, 2017.

CAMERER, C. et al. Experienced-Weighted Attraction Learning in Normal Form Games. Econometrica, v. 65, n. 4, p. 1-43, 1997.

CAMERER, Colin; LOEWENSTEIN, George; PRELEC, Drazen. Neuroeconomics: How neuroscience can inform economics. Journal of Economic Literature, v. 43, n. 1, p. 9-64, 2005.

CARPENA, Fenella et al. The ABCs of financial education: Experimental evidence on attitudes, behavior, and cognitive biases. Management Science, v. 65, n. 1, p. 346-369, 2019.

CHEN, Haiyang; VOLPE, Ronald P. An analysis of personal financial literacy among college students. Financial services review, v. 7, n. 2, p. 107-128, 1998.

CHHATWANI, Malvika. Income satisfaction among Millennials during COVID-19: the interplay among cognitive, noncognitive and financial factors. **International Journal of Social Economics**, v. 49, n. 3, p. 430-448, 2022.

COLE, Shawn; PAULSON, Anna; SHASTRY, Gauri. High School Curriculum and Financial Outcomes: The Impact of Mandated Personal Finance and Mathematics Courses. "Journal of Human Resources", v. 51, n. 3, p. 656-698, 2016.

DE LA CUESTA-GONZÁLEZ, Marta et al. Affective and cognitive factors that hinder the banking relationships of economically vulnerable consumers. **International Journal of Bank Marketing**, v. 40, n. 7, p. 1337-1363, 2022.

DELIS, Manthos; GALARIOTIS, Emilios; MONNE, Jerome. Economic condition and financial cognition. **Journal of Banking & Finance**, v. 123, p. 106035, 2021.

DEMO, Pedro. Metodologia científica em ciências sociais. 1995.

ESTELAMI, Hooman; ESTELAMI, Nicole N. The differential impact of cognitive style on the relationship between financial education and financial literacy. **Journal of Financial Services Marketing**, p. 1-15, 2023.

FAZAL, Aqsa et al. Influence of Cognitive Ability, Money Management Skills, and Cultural Norms on the Financial Literacy of Women Working in the Cottage

GALARIOTIS, Emilios; MONNE, Jerome. Basic debt literacy and debt behavior. **International Review of Financial Analysis**, v. 88, p. 102673, 2023.

GHAZAL, S.; COKELY, E.; GARCIA-RETAMERO, R. Predicting Biases in Very Highly Educated Samples: Numeracy and Metacognition. "Judgment and Decision Making", v. 9, n. 6, p. 504-513, 2014.

HASTINGS, Justine S.; MADRIAN, Brigitte C.; SKIMMYHORN, William L. Financial literacy, financial education, and economic outcomes. *Annu. Rev. Econ.*, v. 5, n. 1, p. 347-373, 2013.

HUSTON, S. J. Measuring financial literacy. *Journal of Consumer Affairs*, v. 44, n. 2, p. 296-316, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01170.x>. Acesso em: 15 de junho de 2023.

JUGNANDAN, Shreeya; WILLOWS, Gizelle D. Towards an integrated debiasing framework for consumer financial decisions: A reflection on debiasing research. **International Journal of Consumer Studies**, 2023.

KANG, Sean HK et al. Using Cognitive Science and Technology to Enhance Financial Education: The Effect of Spaced Retrieval Practice. **Journal of Financial Counseling and Planning**, v. 34, n. 1, p. 20-31, 2023.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, v. 47, n. 2, p. 263-291, 1979.

KHALISHARANI, Hanin; JOHAN, Irni Rahmayani; SABRI, Mohamad Fazli. The Influence of Financial Literacy and Attitude Towards Financial Behaviour Amongst Undergraduate Students: A Cross-Country Evidence. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities*, v. 30, n. 2, 2022.

KRPALEK, Pavel; KRELOVA, Katarina Krpalkova; BERKOVA, Katerina. The importance of metacognitive strategies for building competitive business competencies. *Journal of Competitiveness*, v. 10, n. 3, p. 69-85, 2018.

KOH, Noi Keng. Approaches to teaching financial literacy: Evidence-based practices in Singapore schools. *International handbook of financial literacy*, p. 499-513, 2016.

JACOBY, Keli; CHIARELLO, Ana Paula Rohrbek. Educação financeira e as mídias sociais. *Revista Tecnológica*, v. 4, n. 1, p. 86-105, 2016.

JENNAH, HUXLEY. Centro OCDE/CVM de Educação e Alfabetização Financeira para a América Latina e o Caribe. 2019.

KHALISHARANI, Hanin; JOHAN, Irni Rahmayani; SABRI, Mohamad Fazli. The Influence of Financial Literacy and Attitude Towards Financial Behaviour Amongst Undergraduate Students: A Cross-Country Evidence. **Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities**, v. 30, n. 2, 2022.

LIN, X.; LUO, X.; ZHU, N.; ZHANG, C. Financial literacy and retirement planning in China. *Journal of Pension Economics & Finance*, v. 16, n. 4, p. 496-518, 2017.

LUEHRMANN, Melanie; SERRA-GARCIA, Marta; WINTER, Joachim. Teaching Teenagers in Finance: Does It Work?. "Journal of Economic Education", v. 46, n. 3, p. 227-246, 2015.

LUSARDI, Annamaria. Financial literacy and the need for financial education: Evidence and implications. *Swiss Journal of Economics and Statistics*, v. 151, n. 2, p. 5-13, 2015.

MACEDO, José Rivair. Intelectuais africanos e estudos pós-coloniais: considerações sobre Paulin Hountondji, VY Mudimbe e Achille Mbembe. *OPIS*, v. 16, n. 2, p. 280-298, 2016.

MANDELL, Lewis. The Financial Literacy of Young American Adults: Results of the 2008 National Jumpstart Coalition Survey of High School Seniors and College Students. Washington D.C: Jumpstart Coalition, 2009.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia Científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MAIOR JUNIOR, Paulo Roberto Souto. Novas tendências em modelos educacionais: implicações para a educação a distância. *Revista de Educação a Distância*, Vol. 15, No 1 (2016).

MOTTOLA, G. Building a framework for financial education. *Journal of Consumer Affairs*, v. 47, n. 2, p. 199-206, 2013.

MUÑOZ-MURILLO, Melisa; ÁLVAREZ-FRANCO, Pilar B.; RESTREPO-TOBÓN, Diego A. The role of cognitive abilities on financial literacy: New experimental evidence. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, v. 84, p. 101482, 2020.

NEUMANN, John von; MORGENSTERN, Oskar. *A Teoria dos Jogos e Comportamento Econômico [The Theory of Games and Economic Behavior]*, 1944.

PAIELLA, Monica. Financial Literacy and Subjective Expectations Questions: A Validation Exercise. "*Journal of Economic Behavior & Organization*", v. 131, n. 2, p. 98-116, 2016.

PAHLEVAN SHARIF, Saeed; NAGHAVI, Navaz. Family financial socialization, financial information seeking behavior and financial literacy among youth. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, v. 12, n. 2, p. 163-181, 2020.

PESSOAS físicas na Bolsa: mercado de ações brasileiro em contínua evolução. Disponível em: <https://conteudos.xpi.com.br/acoes/relatorios/pessoas-fisicas-na-bolsa-mercado-de-acoes-brasileiro-em-continua-evolucao/>. Acesso em: 17 jul. 2023.

PORCENTAGEM de investidores pessoa física cresce na B3. Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/noticias/porcentagem-de-investidores-pessoa-fisica-cresce-na-b3.htm. Acesso em: 17 jul. 2023.

RABIN, M. Psychology and Economics. *Journal of Economic Literature*, v. 36, n. 1, p. 11-46, 1998.

SABRI, Mohammad Fazli; FERNANDEZ, Anne Marie; GRIGOROVA, Miriana. Influence of ethnicity and age on financial literacy. *Journal of Financial Counseling and Planning*, v. 21, n. 1, p. 3-15, 2010.

SARAIVA, Karla Schuck. Os sujeitos endividados e a Educação Financeira. *Educar em Revista*, p. 157-173, 2017.

SIMON, H.A. *The Sciences of the Artificial*. MA: MIT Press, 1969.

SILINSKAS, Gintautas; AHONEN, Arto K.; WILSKA, Terhi-Anna. School and family environments promote adolescents' financial confidence: Indirect paths to financial literacy skills in Finnish PISA 2018. *Journal of Consumer Affairs*, v. 57, n. 1, p. 593-618, 2023.

SHEFRIN, H.; STATMAN, M. The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence. *The Journal of Finance*, v. 40, n. 3, p. 777-790, 1985.

SKIMMYHORN, William; DAVIES, Elia; MUN, Eulises; MITCHELL, Bridget. Assessing Financial Education Methods: Principles vs Rules-of-Thumb Approaches. "*Journal of Consumer Affairs*", v. 50, n. 2, p. 235-254, 2016.

THALER, Richard. Toward a positive theory of consumer choice. *Journal of economic behavior & organization*, v. 1, n. 1, p. 39-60, 1980.

TOMMASI, Francesco et al. An empirical evaluation of tech interventions to improve financial decision-making. ***European Journal of Training and Development***, v. 45, n. 6/7, p. 633-649, 2021.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. *Science*, v. 211, n. 4481, p. 453-458, 1981.

VAN ROOIJ, M.; LUSARDI, A.; ALESSIE, R. Financial literacy and stock market participation. *Journal of Financial Economics*, v. 101, p. 449-472, 2011.

VESPIGNANI, A. Quantifying coauthorship in scientific articles. *PLOS ONE*, v. 7, n. 11, p. e48926, 2012. DOI: 10.1371/journal.pone.0048926.

WANN, Christi R.; BURKE-SMALLEY, Lisa. Differences in financial inclusion by disability type. ***International Journal of Bank Marketing***, v. 41, n. 5, p. 1104-1135, 2023.