

INVESTIR OU APOSTAR? RISCOS DIGITAIS, CRIPTOATIVOS E JUVENTUDE NA LITERATURA CIENTÍFICA (2010–2025)

INVESTING OR GAMBLING? DIGITAL RISKS, CRYPTO-ASSETS, AND YOUTH IN THE SCIENTIFIC LITERATURE (2010–2025)

¿INVERTIR O APOSTAR? RIESGOS DIGITALES, CRIPTOACTIVOS Y JUVENTUD EN LA LITERATURA CIENTÍFICA (2010–2025)

João Victor Marçal Barbosa¹

Lucas Maia dos Santos²

RESUMO: Este trabalho apresenta uma síntese da produção científica sobre educação financeira voltada para a juventude, com foco na convergência entre o mercado de criptoativos e as apostas *online*.. A problemática central reside na rápida digitalização dos hábitos financeiros juvenis, que tem transformado investimentos especulativos em atividades gamificadas de alto risco. O objetivo do estudo foi mapear a estrutura intelectual deste campo e identificar lacunas na literatura científica contemporânea. Metodologicamente, realizou-se um levantamento na base de dados Scopus, cobrindo o período de 2010 a 2025, resultando em uma amostra de 6.221 artigos analisados por meio do software VOSviewer. Os resultados revelaram a formação de *clusters* temáticos focados em patologias comportamentais, infraestrutura de *blockchain* e comportamento de risco em adolescentes. Identificou-se uma lacuna significativa na produção brasileira, que ainda prioriza a educação financeira escolar tradicional em detrimento de abordagens preventivas para os riscos digitais. Conclui-se que o letramento financeiro atual é insuficiente frente aos algoritmos de aposta, sendo urgente a inclusão da literacia de riscos digitais nos currículos educacionais para prevenir danos financeiros e de saúde mental na juventude.

1

Palavras-chave: Educação Financeira. Juventude. Apostas Online. Criptoativos. Análise Bibliométrica.

ABSTRACT: This paper synthesizes the scientific literature on financial education aimed at youth, focusing on the convergence between the crypto-asset market and online gambling. The central problem lies in the rapid digitalization of youths' financial habits, which has transformed speculative investments into gamified, high-risk activities. The objective of the study was to map the intellectual structure of this field and identify gaps in the contemporary scientific literature. Methodologically, a survey was conducted in the Scopus database covering the period from 2010 to 2025, resulting in a sample of 6,221 articles analyzed using VOSviewer software. The results revealed the formation of thematic clusters focused on behavioral pathologies, blockchain infrastructure, and risk-taking behavior in adolescents. A significant gap was identified in Brazilian research output, which still prioritizes traditional school-based financial education to the detriment of preventive approaches to digital risks. It is concluded that current financial literacy is insufficient in the face of betting algorithms, and that the inclusion of digital risk literacy in educational curricula is urgently needed to prevent financial and mental health harms among youth.

Keywords: Financial Education. Youth. Online Gambling. Crypto-assets. Bibliometric Analysis.

¹Graduando em Sistemas de Informação. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) – Campus Sabará.

²Pós-Doutor em Administração Pública (UFV) e Doutor em Administração (UFMG). Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG).

RESUMEN: Este trabajo presenta una síntesis de la producción científica sobre educación financiera dirigida a la juventud, con énfasis en la convergencia entre el mercado de criptoactivos y las apuestas en línea. La problemática central reside en la rápida digitalización de los hábitos financieros juveniles, que ha transformado las inversiones especulativas en actividades gamificadas de alto riesgo. El objetivo del estudio fue mapear la estructura intelectual de este campo e identificar vacíos en la literatura científica contemporánea. Metodológicamente, se realizó un levantamiento en la base de datos Scopus, que abarcó el período de 2010 a 2025, dando como resultado una muestra de 6.221 artículos analizados mediante el software VOSviewer. Los resultados revelaron la formación de clústeres temáticos centrados en patologías conductuales, infraestructura de blockchain y comportamiento de riesgo en adolescentes. Se identificó una brecha significativa en la producción brasileña, que aún prioriza la educación financiera escolar tradicional en detrimento de enfoques preventivos frente a los riesgos digitales. Se concluye que la alfabetización financiera actual es insuficiente frente a los algoritmos de apuestas, siendo urgente la inclusión de la alfabetización en riesgos digitales en los currículos educativos para prevenir daños financieros y en la salud mental de la juventud.

Palabras clave: Educación Financiera. Juventud. Apuestas en Línea. Criptoactivos. Análisis Bibliométrico.

INTRODUÇÃO

A educação financeira tem sido historicamente reconhecida como uma competência essencial para a cidadania, definida pela OCDE (2005) como o processo que permite aos indivíduos melhorarem sua compreensão sobre produtos e riscos financeiros. No Brasil, documentos norteadores como a Estratégia Nacional de Educação Financeira (BRASIL, 2011) associam essa competência à capacidade de gerir o orçamento doméstico e evitar o endividamento. No entanto, a rápida digitalização dos serviços financeiros transformou radicalmente o ecossistema com o qual a juventude interage. Estudos recentes apontam que a atual geração não apenas consome, mas "investe" e "aposta" através de *smartphones*, transitando por um ambiente onde as fronteiras entre o mercado financeiro e o entretenimento tornam-se difusas (GRIFFITHS et al., 2024). Nesse contexto, o tema central desta pesquisa situa-se na interseção entre a educação financeira e os novos comportamentos digitais de risco, observando como a facilidade de acesso a apostas online e criptoativos exige um novo tipo de letramento financeiro (ROQUER et al., 2023).

Apesar da urgência desse cenário, o estado da arte da pesquisa bibliométrica no Brasil parece não acompanhar essa transição na mesma velocidade. Levantamentos recentes demonstraram que a agenda acadêmica nacional está predominantemente voltada para a educação financeira escolar — impulsionada pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) — e para a gestão básica de finanças pessoais (SILVA; MONTEIRO, 2024; ALBUQUERQUE

et al., 2023). Embora existam estudos focados em aspectos cognitivos e na evolução dos trabalhos na área (LOUZADA; FORTE, 2024; CERON; ARAUJO, 2024), nota-se uma ausência significativa de produções que articulem a educação financeira com a tríade "juventude, apostas online e criptoativos".

Diante dessa lacuna, formula-se o seguinte problema de pesquisa: de que forma a literatura científica contemporânea tem articulado os conceitos de educação financeira com os novos comportamentos de risco digital (apostas online e criptoativos) adotados pela juventude? Complementarmente, busca-se compreender se a produção científica acompanha as tendências internacionais de investigar esses fenômenos sob a ótica preventiva, ou se permanece restrita a abordagens técnicas e patológicas.

A justificativa para esta pesquisa reside na necessidade crítica de mapear a estrutura intelectual desse campo emergente. Compreender como a ciência conecta a educação financeira aos riscos digitais é o primeiro passo para atualizar as práticas pedagógicas no Brasil. Se a literatura nacional continuar tratando as apostas apenas como um problema de saúde ou as criptomoedas apenas como tecnologia, sem a mediação da educação financeira, os programas de ensino continuarão preparando os jovens para um mundo analógico de poupança, deixando-os vulneráveis às armadilhas algorítmicas do ambiente digital. Portanto, este estudo bibliométrico justifica-se por fornecer um diagnóstico atualizado das tendências globais e locais, servindo de base para futuras intervenções educacionais mais assertivas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A literatura recente aponta que a digitalização dos serviços financeiros e do entretenimento vem transformando profundamente a forma como jovens se relacionam com o dinheiro (OCDE, 2005; BRASIL, 2011). A educação financeira, tradicionalmente associada à organização do orçamento e ao planejamento de longo prazo, passa a enfrentar um cenário mais complexo, marcado pela presença de apostas online, plataformas gamificadas e ativos digitais de alta volatilidade.

Um dos aspectos centrais dessa transformação é a crescente convergência entre jogos digitais e apostas com dinheiro real, fenômeno descrito na literatura internacional como a convergência entre gaming e gambling (GIBSON et al., 2024; GRIFFITHS et al., 2024). Estudos internacionais demonstram que mecanismos originalmente desenvolvidos para videogames, como recompensas aleatórias, progressão por níveis e microtransações, passaram a ser amplamente utilizados por plataformas de apostas online. Essa aproximação não ocorre de

forma neutra: evidências indicam que tais estratégias exploram vulnerabilidades comportamentais, especialmente entre adolescentes e jovens adultos, favorecendo a impulsividade e a busca por recompensas imediatas. Nesse contexto, o uso frequente de smartphones amplia a exposição a esses ambientes, tornando o acesso contínuo e pouco regulado.

Paralelamente, observa-se fenômeno semelhante no mercado de criptoativos, especialmente no que se refere à incorporação de elementos de gamificação e engajamento emocional nas plataformas digitais (ALMAJALI; MASA'DEH; MD DAHALIN, 2022). Embora frequentemente apresentados como instrumentos de investimento e inovação tecnológica, muitos desses ativos incorporam elementos de gamificação que estimulam comportamentos especulativos. Pesquisas baseadas em modelos comportamentais indicam que a adoção de criptomoedas entre jovens é influenciada não apenas por expectativas de retorno financeiro, mas também por fatores emocionais, sociais e de entretenimento. Assim, o investimento deixa de ser uma decisão puramente racional e aproxima-se de práticas associadas ao jogo, o que aumenta a exposição a riscos financeiros relevantes.

Diante desse cenário, a educação financeira surge como elemento-chave, mas seu papel não é isento de controvérsias, conforme evidenciado por estudos empíricos recentes (WATANAPONGVANICH; KHAN; KADOYA, 2021; KAWAMURA et al., 2021). Parte da literatura aponta que a simples oferta de conteúdos ou cursos introdutórios não é suficiente para reduzir comportamentos de risco, especialmente no caso das apostas online. O que parece exercer efeito protetor é uma alfabetização financeira mais sólida, baseada na compreensão efetiva dos riscos, na capacidade de análise crítica e na aplicação prática do conhecimento. Por outro lado, alguns estudos alertam para o risco do excesso de confiança: indivíduos que acreditam dominar conceitos financeiros, mas possuem baixo conhecimento objetivo, tendem a assumir decisões mais arriscadas.

No contexto brasileiro, a produção científica ainda se mostra fragmentada frente a esses desafios, conforme apontam análises bibliométricas recentes sobre educação financeira no país (ALBUQUERQUE et al., 2023; CERON; ARAUJO, 2024; SILVA; MONTEIRO, 2024). Predominam, de um lado, pesquisas voltadas para a educação financeira escolar tradicional e, de outro, estudos que abordam apostas e criptoativos sob perspectivas clínicas, jurídicas ou estritamente tecnológicas. São escassos os trabalhos que articulam esses temas de forma integrada, tratando a educação financeira como ferramenta preventiva diante dos riscos digitais.

contemporâneos. Essa lacuna reforça a necessidade de ampliar o debate acadêmico, incorporando uma abordagem que considere simultaneamente juventude, tecnologia e comportamento financeiro em ambientes digitais.

3. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

Para garantir a reproduzibilidade da pesquisa e a transparência do processo de seleção, estabeleceu-se um protocolo rígido de inclusão e exclusão. A escolha da Scopus como base de dados única justifica-se por sua ampla cobertura multidisciplinar e pelo expressivo volume de publicações identificado em comparação a outras bases durante a fase exploratória. Essa densidade de dados foi fundamental para garantir uma amostra robusta de 6.221 artigos, permitindo um mapeamento fiel da estrutura intelectual e das tendências globais do campo. O Quadro 1 detalha os parâmetros de busca e os filtros aplicados.

Quadro 1 – Protocolo de Busca e Filtragem dos Dados

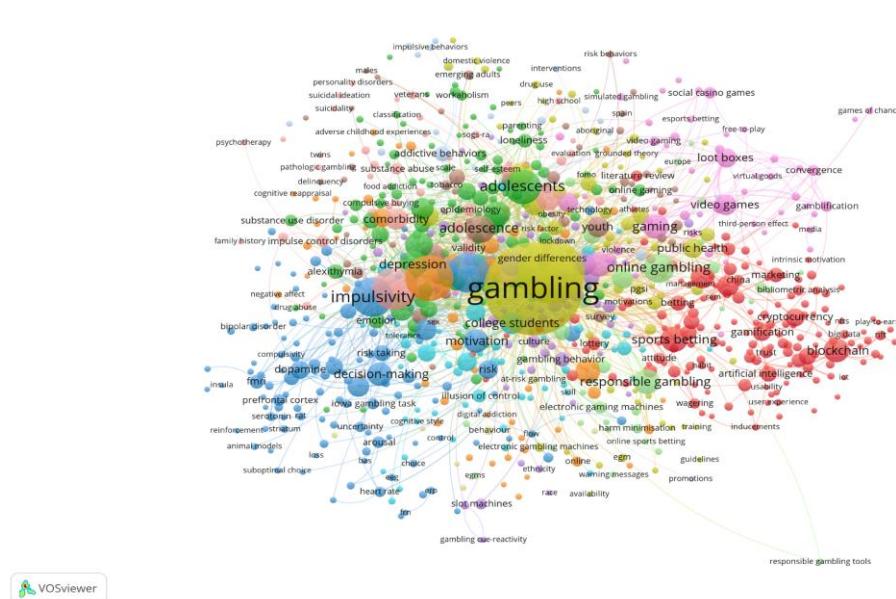
Ordem	Parâmetro / Filtro de Pesquisa	Descrição / Detalhe Aplicado
1º	Base de Dados	Scopus (Elsevier)
2º	Termos de Busca (Strings)	<p>String A (Foco em Tecnologia): ("gamification" OR "user engagement" OR "game mechanics" OR "UX design") AND ("online betting" OR "online gambling" OR "cryptocurrency" OR "trading platform")</p> <p>String B (Foco em Juventude): ("online betting" OR "online gambling" OR "sports betting" OR "gambling behavior") AND ("youth" OR "young adult*" OR "adolescent*" OR "college student*" OR "Generation Z")</p>
3º	Período Temporal	2010 a 2025
4º	Tipo de Documento	Apenas "Article" (Artigo Científico) e "Review" (Revisão)
5º	Áreas Conhecimento do	Social Sciences; Business, Management and Accounting; Computer Science; Economics, Econometrics and Finance; Engineering; Psychology.
6º	Resultado Final	6.221 artigos

4.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise bibliométrica da amostra composta por 6.221 artigos possibilitou observar como a literatura científica tem tratado a relação entre juventude, educação financeira e riscos digitais associados às apostas online e aos criptoativos. De modo geral, os resultados indicam que o debate acadêmico contemporâneo se concentra menos na educação financeira tradicional e mais na compreensão dos comportamentos de risco em ambientes digitais, confirmando tendências já discutidas no referencial teórico.

A análise de coocorrência de palavras-chave evidenciou que o termo "gambling" ocupa posição central na rede temática, mantendo conexões diretas com expressões relacionadas à juventude, como adolescentes, jovens adultos e estudantes universitários. Esse resultado reforça a ideia de que esse grupo etário tem sido o principal foco das investigações sobre riscos financeiros digitais. Além disso, observa-se a presença recorrente de termos associados a fatores psicológicos e comportamentais, como impulsividade e tomada de decisão, o que indica que as apostas online são majoritariamente analisadas sob uma perspectiva comportamental e clínica.

Figura 1 - Rede de coocorrência de palavras-chave

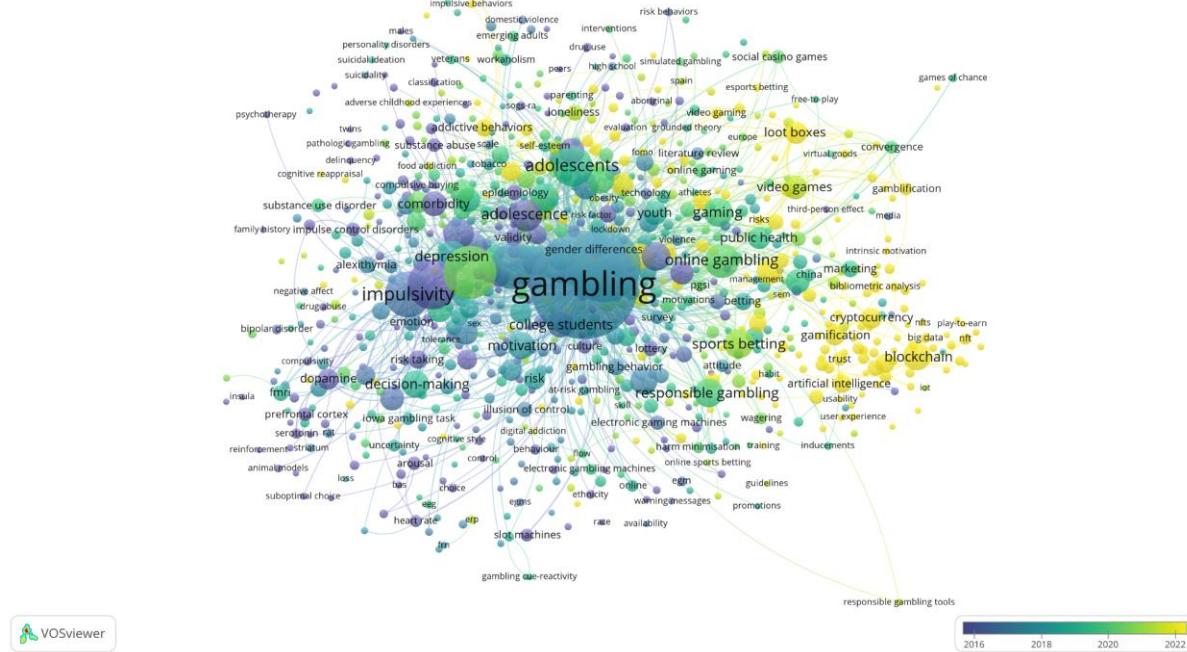


Outro achado relevante refere-se à presença crescente de conceitos ligados à infraestrutura tecnológica e à gamificação, como criptomoedas, blockchain e plataformas digitais. Esses termos aparecem associados às apostas online, sugerindo uma convergência entre práticas de investimento especulativo e mecanismos típicos de jogos digitais. Tal convergência

dialoga diretamente com a discussão teórica apresentada anteriormente, segundo a qual os limites entre investir e apostar tornam-se cada vez mais difusos no ambiente digital.

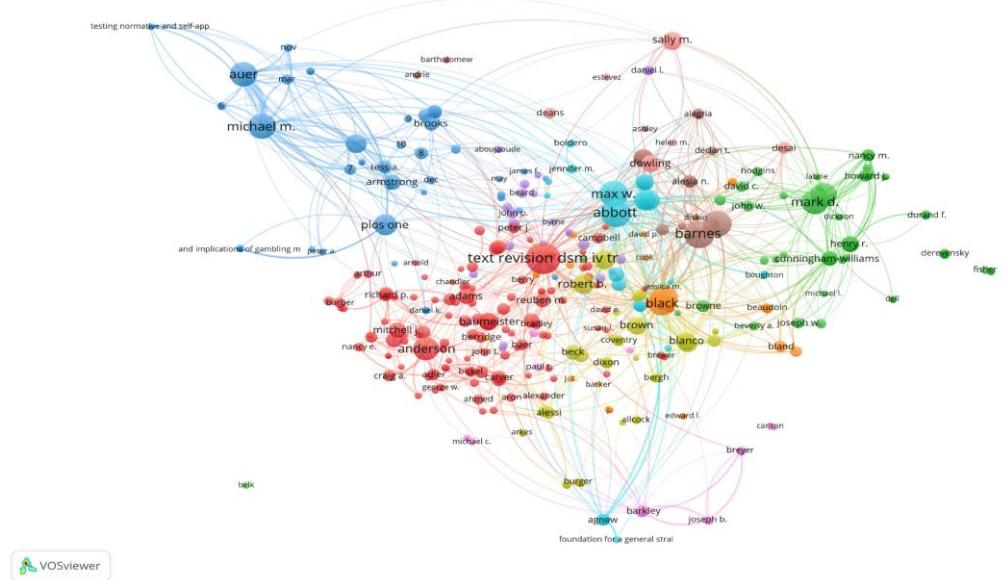
A análise temporal da produção científica reforça essa interpretação. Os trabalhos mais antigos concentram-se predominantemente em abordagens clínicas e patológicas do jogo, enquanto os estudos mais recentes passam a incorporar ativos digitais, plataformas online e estratégias de engajamento baseadas em gamificação. Esse deslocamento indica que a literatura vem buscando acompanhar as transformações do ecossistema financeiro digital, embora ainda priorize a análise dos efeitos negativos em detrimento de abordagens educacionais preventivas.

Figura 2 - Mapa de sobreposição temporal (2010-2025)



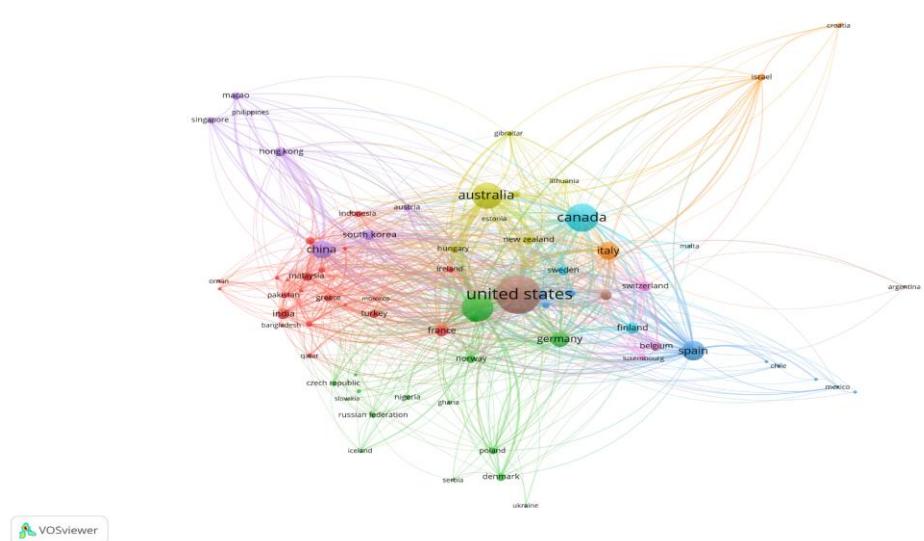
No que se refere à estrutura intelectual do campo, a análise de co-citação de autores evidencia a centralidade de pesquisadores ligados à psicologia do jogo e ao estudo do comportamento em ambientes digitais. Esse resultado sugere que o debate acadêmico tem sido conduzido majoritariamente sob a ótica da saúde mental e da regulação do comportamento, enquanto perspectivas associadas à educação financeira e à tomada de decisão econômica ocupam posição secundária.

Figura 3 - Rede de co-citação de autores



A análise da colaboração científica por países demonstra a predominância de nações de língua inglesa na produção e articulação das pesquisas. O Brasil aparece de forma periférica nessas redes, com estudos concentrados em dois eixos principais: a educação financeira escolar tradicional e abordagens clínicas ou técnicas relacionadas às apostas e às criptomoedas. Poucos trabalhos nacionais articulam esses temas de maneira integrada, o que reforça a lacuna identificada no referencial teórico.

Figura 4 - Mapa de coautoria por países



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo mapeou a produção científica sobre educação financeira e riscos digitais voltada para a juventude. Por meio da análise bibliométrica de 6.221 artigos na base Scopus, identificou-se a estrutura intelectual do campo e as principais tendências globais contemporâneas.

Os resultados demonstram que a literatura internacional já prioriza a "convergência jogos-apostas", tratando o vício em *bets* e a volatilidade de criptoativos como riscos integrados. Em contraste, a pesquisa brasileira ainda se concentra majoritariamente na educação escolar básica e na gestão do orçamento doméstico. Essa divergência revela uma lacuna crítica no uso da educação financeira como ferramenta de prevenção primária contra riscos digitais no Brasil.

Conclui-se que o letramento financeiro tradicional é insuficiente frente à gamificação das plataformas e aos algoritmos persuasivos. É necessário expandir o ensino para uma "literacia de riscos digitais", capacitando os jovens a identificar gatilhos psicológicos em ambientes de apostas e ativos digitais. Academicamente, este diagnóstico reforça a urgência de uma agenda de pesquisa multidisciplinar no cenário nacional.

Como limitação, o estudo restringiu-se à base Scopus. Sugere-se que investigações futuras realizem estudos qualitativos em escolas públicas brasileiras para testar intervenções educacionais focadas especificamente na prevenção aos danos da economia digital gamificada.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, W. G. S. et al. Educação financeira: uma análise bibliométrica com enfoque nos construtos atitude e comportamento financeiros. *Desafio Online*, Campo Grande, v. 11, n. 2, p. 379-399, 2023. DOI: <https://doi.org/10.55028/don.vii2.14774>. Disponível em: <https://desafioonline.ufms.br/index.php/deson/article/view/14774>. Acesso em: 09 jan. 2026.

ALMAJALI, D. A.; MASA'DEH, R.; MD DAHALIN, Z. M. Factors influencing the adoption of Cryptocurrency in Jordan: An application of the extended TRA model. *Cogent Social Sciences*, London, v. 8, n. 1, 2103901, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1080/23311886.2022.2103901>. Acesso em: 09 jan. 2026.

BRASIL. Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF: Plano Diretor. Brasília: CONEF, 2011. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/pre/pef/port/Estrategia_nacional_Educacao_Financeira_ENEF.pdf. Acesso em: 09 jan. 2026.

CERON, R.; ARAUJO, L. C. P. Educação financeira e alfabetização financeira: uma análise bibliométrica sobre a evolução dos trabalhos no Brasil. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*,

Málaga, v. 16, n. 3, p. 01-32, 2024. DOI: <https://doi.org/10.55905/cuadv16n3-013>. Acesso em: 09 jan. 2026.

GIBSON, E. et al. The Role of Videogame Micro-Transactions in the Relationship Between Motivations, Problem Gaming, and Problem Gambling. *International Journal of Mental Health and Addiction*, New York, 2024. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/eee/jjiego/v6oy2021icso889158321000101.html>. Acesso em: 09 jan. 2026.

GRAEFF, B. et al. Media's role in (un)covering organised match-fixing in Brazil. *Trends in Organized Crime*, New York, v. 28, n. 2, p. 150-166, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12117-024-09543-3>. Acesso em: 09 jan. 2026.

KAWAMURA, T. et al. Is Financial Literacy Dangerous? Financial Literacy, Behavioral Factors, and Financial Choices of Households. *Journal of the Japanese and International Economies*, San Diego, v. 60, 101131, 2021. DOI: Is Financial Literacy Dangerous? Financial Literacy, Behavioral Factors, and Financial Choices of Households. Acesso em: 09 jan. 2026.

LOPES, B. M.; TAVARES, H. An Empirical Investigation of the Three-Pathway Model and its Contribution to the Gambling Disorder Psychopathology. *Journal of Gambling Studies*, New York, v. 41, n. 1, p. 283-297, 2025. DOI: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10899-024-10316-4>. Acesso em: 09 jan. 2026.

LOUZADA, L. C.; FORTE, D. Explorando as tendências em literacia financeira e o papel das características cognitivas na educação financeira: uma análise bibliométrica (2013-2023). *Revista Caderno Pedagógico*, Curitiba, v. 21, n. 12, e10232, 2024. DOI: <https://doi.org/10.54033/cadpedv21n12-035>. Acesso em: 09 jan. 2026.

10

OCDE - ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO. *Recommendation on Principles and Good Practices for Financial Education and Awareness*. Paris: Directorate for Financial and Enterprise Affairs, 2005. Disponível em: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0338>. Acesso em: 09 jan. 2026.

RODRIGUES, M. S.; METTE, F. M. B.; MATOS, E. B. Perfil dos estudos sobre educação financeira e finanças pessoais no Brasil: uma análise bibliométrica. *Revista de Gestão e Secretariado*, São Paulo, v. 14, n. 12, p. 21473-21495, 2023. DOI: <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i12.3196>. Acesso em: 09 jan. 2026.

ROQUER, M.; CLOTAS, C.; BARTROLI, M. Online Gambling and At-Risk Gambling Behaviour in a Cross-Sectional Survey Among 13-19 Year-Old Adolescents in Barcelona. *Journal of Gambling Studies*, New York, v. 41, n. 2, p. 167-185, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10899-024-10341-3>. Acesso em: 09 jan. 2026.

SILVA, E. J. L. A. D. et al. Development of cryptogames with Unity on an Ethereum Blockchain Test Network: Case Study and Challenges. *Journal on Interactive Systems*, Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 549-560, 2024. DOI: <https://doi.org/10.5753/jis.2024.4188>. Acesso em: 09 jan. 2026.

SILVA, R. S.; MONTEIRO, R. A. Análise bibliométrica da produção acadêmica sobre educação financeira nas escolas públicas brasileiras no período de 2020 a 2024. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, São Paulo, v. 10, n. 8, p. 3541-3557, 2024. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i8.15421>. Acesso em: 09 jan. 2026.

WATANAPONGVANICH, S.; KHAN, M. S. R.; KADOYA, Y. Financial literacy and gambling behavior: Evidence from Japan. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, Amsterdam, v. 37, 2021. DOI: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10899-020-09936-3>. Acesso em: 09 jan. 2026.