



**Arthur Costa Sampaio da Matta**

Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Gestão & Organização do Conhecimento, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil.

<https://orcid.org/0009-0003-0210-5308>

[arthur.matta@gmail.com](mailto:arthur.matta@gmail.com)



**Marcello Peixoto Bax**

Docente do Programa de Pós-Graduação em Gestão & Organização do Conhecimento, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0003-0503-3031>

[bax@eci.ufmg.br](mailto:bax@eci.ufmg.br)

## VALIDAÇÃO DE ONTOLOGIA SOBRE FINANÇAS DESCENTRALIZADAS E SUA CONTRIBUIÇÃO NO PROCESSO DE LETRAMENTO FINANCEIRO-DIGITAL

### VALIDATION OF ONTOLOGY ON DECENTRALIZED FINANCE AND ITS CONTRIBUTION IN THE DIGITAL FINANCIAL LITERACY PROCESS

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11372520>

#### 1 INTRODUÇÃO

As ontologias são artefatos de representação e organização do conhecimento, capazes de descrever uma realidade, constituída de um vocabulário e os fatos que o embasam (Guarino, 1998 *apud* Almeida; Bax, 2003). São cada vez mais utilizadas para representar domínios ou áreas de conhecimento e apresentam a capacidade de inferência automática baseada em lógicas.

Sistemas de Finanças Descentralizadas (DeFi) replicam serviços e instrumentos financeiros tradicionais, ao mesmo tempo que eliminam as instituições centralizadoras dos processos (Gramlich *et al.*, 2023, p. 1). As transações são baseadas em redes blockchain:

*Blockchain* pode ser considerada um tipo de arquitetura distribuída de banco de dados em que uma rede descentralizada de partes interessadas mantém uma máquina de estados única. [...] As transações em blockchain são disseminadas entre os seus participantes em blocos de dados, cuja segurança e confiabilidade é garantida por criptografia. (Cossenzo; Bax; Costa, 2024, p. 2).

Esta pesquisa visa o processo de validação de uma ontologia sobre DeFi, com apoio de especialistas de domínio e outros usuários. Com isso espera-se investigar o potencial da ontologia como instrumento de letramento financeiro-digital para uma melhor compreensão dos



conceitos envolvendo o DeFi por seus usuários não especialistas.

Essa motivação se alinha com as diretrizes de educação financeira propostas pela Comissão de Valores Mobiliários (Brasil, 2022), que visa um letramento informacional. Sob a ótica da Ciência da Informação e da Representação do Conhecimento, busca-se investigar esse fenômeno informacional nas finanças.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Uma ontologia é uma especificação explícita de uma conceituação, e pode ser vista como uma sistematização dos conceitos e relações que caracterizam os objetos existentes em um domínio. Em se tratando de Inteligência Artificial, o que existe é o que pode ser representado no computador (Gruber, 1995).

Guizzardi (2000 *apud* Moraes; Ambrósio, 2007, p. 4) aponta os benefícios da utilização de ontologias na comunicação:

[...] possibilitam a comunicação entre pessoas acerca de determinado conhecimento, pois permitem raciocínio e entendimento sobre um domínio. Essa relação auxilia na obtenção de consenso, principalmente sobre termos técnicos, entre comunidades profissionais, de pesquisa, etc.

Cossenno, Bax e Costa (2024), propõem o KoDeFi (*Knowledge Organization in Decentralized Finance*), aqui traduzido como um arcabouço conceitual para Organização do Conhecimento em Finanças Descentralizadas. Este arcabouço se baseia na literatura científica corrente e traz contribuições para o desenvolvimento da transformação digital, nesta área. Segundo os autores, em DeFi, as necessidades informacionais dos usuários são urgentes, por serem usuários autônomos e pela complexidade das informações que envolvem o tema. Neste aspecto, os autores citam o arcabouço de pesquisa em DeFi de Risius e Spohrer (2017), onde há níveis de análise, dentre eles, usuários, sociedade e intermediários. A interação com usuários também aparece na camada de Organização do Conhecimento do KoDeFi, que sob o âmbito da Ciência da Informação, conteúdos e pesquisas nessa área podem elevar o nível de compreensão dos usuários em DeFi (Cossenno; Bax; Costa, 2024, p. 13).



Em sua revisão de literatura sobre DeFi, Gramlich *et al.* (2023, p. 22), coloca como questões futuras de pesquisa as seguintes indagações, em relação aos usuários e sociedade:

Quais são os recursos necessários para a adoção do DeFi pelos usuários? Qual conhecimento sobre DeFi, seus conceitos/recursos e funções é necessário para que os usuários interajam com ele? (Gramlich *et al.*, 2023, p. 22).

A Portaria nº91 (Comissão de Valores Mobiliários, 2022) que trata da política de educação financeira, aborda objetivos e questões de interesse público, dentre eles, o letramento digital (incluindo os criptoativos), colocando a educação financeira como essencial para o fortalecimento do mercado de capitais, em conjunto com sua regulamentação. Argumento refletido pela pesquisa realizada pela empresa de serviços financeiros americana Charles Schwab, que aponta o interesse, sobretudo das novas gerações (fatia considerável dos que investem em criptoativos), em educação financeira, maior autonomia na busca por informações e acesso à ferramentas (Avan-Nomayo, 2021).

Pretende-se, assim, investigar como a representação do conhecimento em ontologias pode ajudar no processo de compreensão de conceitos DeFi, para então, culminar possivelmente numa maior adesão e utilização por parte da sociedade.

### **3 METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter descritivo-exploratório. A coleta de dados se dará através de entrevistas guiadas com usuários especializados no domínio, bem como usuários leigos. Seguida de análise dos resultados, buscando identificar pontos positivos e negativos de uma representação ontológica do domínio DeFi para fins de letramento digital em criptoativos. Os detalhes metodológicos serão ainda melhor definidos.

### **4 CONSIDERAÇÕES PARCIAIS**

A pesquisa encontra-se na fase de fundamentação teórica com a coleta e revisão bibliográfica da literatura científica pertinente. Busca-se neste momento, uma



interlocução com pesquisas relacionadas e atores envolvidos, para que se possa obter maior aprofundamento e melhor adequação metodológica.

## AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – Brasil.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. B.; BAX, M. P. Uma visão geral sobre ontologias: pesquisa sobre definições, tipos, aplicações, métodos de avaliação e de construção. **Ciência da Informação**, [s. l.], v. 32, n. 3, 2003. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/984/1023> . Acesso em: 1 abr. 2024.

AVAN-NOMAYO, O. Cripto Investimento: Alfabetização financeira e liderança da 'Geração I' no varejo. **Cointelegraph**, [s.l.], 2021. Disponível em: <https://br.cointelegraph.com/news/discovering-financial-literacy-crypto-leads-retail-investment-charge>. Acesso em: 2 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Economia. Comissão de Valores Mobiliários. **Portaria CVM/PTE/nº 91, de 6 de julho de 2022**. Aprova a política de educação financeira da Comissão de Valores Mobiliários. Brasília: Ministério da Economia, 6 jun. 2022. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-cvm/pte/n-91-de-6-de-julho-de-2022-413737783>. Acesso em: 1 abr. 2024.

COSSENZO, F.; BAX, M. P.; COSTA, R. B. C. KoDeFi-Framework: um arcabouço conceitual para a organização do conhecimento nas finanças descentralizadas. **Ciência da Informação Express**, [s. l.], v. 5, p. 1–19, 2024. DOI: 10.60144/v5i.2024.110. Disponível em: <https://cienciadainformacaoexpress.ufla.br/index.php/revista/article/view/110> . Acesso em: 2 abr. 2024.

GRAMLICH, V. *et al.* A multivocal literature review of decentralized finance: Current knowledge and future research avenues. **Electronic Markets**, Londres, v. 33, n. 1, p. 11, 2023. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12525-023-00637-4>. Acesso em: 1 abr. 2024.

GRUBER, T. R. Toward principles for the design of ontologies used for knowledge sharing?. **International journal of human-computer studies**, [s. l.], v. 43, n. 5-6, p.



907-928, 1995. Disponível em: <https://tomgruber.org/writing/onto-design>. Acesso em: 1 abr. 2024.

MORAIS, E.; AMBROSIO, A. P. L. **Ontologias**: conceitos, usos, tipos, metodologias, ferramentas e linguagens. 2007. Universidade Federal de Goiás. (Relatório Técnico). Disponível em: [https://ww2.inf.ufg.br/sites/default/files/uploads/relatorios-tecnicos/RT-INF\\_001-07.pdf](https://ww2.inf.ufg.br/sites/default/files/uploads/relatorios-tecnicos/RT-INF_001-07.pdf). Acesso em 2 abr. 2024.