

ANÁLISE DE COLABORAÇÃO DA ONTOLOGY LOOKUP SERVICE (OLS)

ANALYSIS OF COLLABORATION IN THE ONTOLOGY LOOKUP SERVICE (OLS)

Patricia Pereira Rocha da Silva

Universidade Estadual de Londrina, UEL

E-mail: patricia.pereira@uel.br

ORCID: 0009-0002-0410-7828

Ana Cristina de Albuquerque

Universidade Estadual de Londrina, UEL

E-mail: albuana@uel.br

ORCID: 0000-0003-3506-0479

Maria Lígia Triques

Universidade Estadual de Londrina, UEL

E-mail: mligia.triques@uel.br

ORCID: 0000-0002-0450-7138

Francisco Paletta

Universidade de São Paulo, USP

E-mail: fcpaletta@usp.br

ORCID: 0000-0002-4112-5198

RESUMO

O Ontology Lookup Service (OLS4) é um dos principais repositórios globais de ontologias biomédicas, projetado sob os preceitos da ciência aberta para servir a curadores, anotadores e desenvolvedores de dados. Contudo, apesar da importância da colaboração dentro de ontologias, pesquisas direcionadas a essas dinâmicas dentro desses ambientes ainda são escassas. Este trabalho investiga os mecanismos de interação no OLS4, buscando mapear a existência de recursos sociais e de edição na plataforma. E desta maneira apresenta como objetivo: analisar a Ontology Lookup Service (OLS4) (EMBL-EBI) identificando seu nível de colaboratividade. E Objetivos específicos: a) identificação da plataforma Ontology Lookup Service (EMBL-EBI) e; b) avaliação do nível de colaboração da base. Por meio de uma abordagem descritiva e exploratória de base documental, utilizando os estudos da OLS4 e documentos da OLS4, o estudo analisa as especificações técnicas e as diretrizes de governança do software, utilizando a metodologia proposta por Santana et al. (2018) baseada no Modelo 3C, e desta maneira tentar identificar como ocorre a colaboração dentro do repositório. Os resultados

evidenciam que o OLS4 atua estritamente como um indexador consultivo e não possui recursos nativos como páginas de comentário, rankings de contribuição ou ferramentas de aprovação democrática. A submissão de dados acontece via requisições em repositórios de configuração compartilhados (GitHub). Conclui-se que o software delega a dimensão social e de autoria para ambientes externos especializados onde a cooperação não ocorre por edição síncrona nativa, mas sim por meio de ecossistemas integrados de APIs, protocolos abertos e redirecionamento para repositórios externos de código.

Palavras-chave: Ontologia, Ontology Lookup Service (OLS4), Colaboração.

ABSTRACT

The Ontology Lookup Service (OLS4) is one of the leading global repositories of biomedical ontologies, designed in accordance with the principles of open science to serve curators, annotators, and data developers. However, despite the importance of collaboration within ontologies, research focused on these dynamics within such environments remains scarce. This study investigates the interaction mechanisms in OLS4, seeking to map the existence of social and editing features on the platform. Thus, it aims to: analyze the Ontology Lookup Service (OLS4) (EMBL-EBI) by identifying its level of collaboration. Specific objectives: a) identification of the Ontology Lookup Service (EMBL-EBI) platform; and b) assessment of the database's level of collaboration. Through a descriptive and exploratory literature-based approach, utilizing OLS4 studies and OLS4 documents, the study analyzes the technical specifications and governance guidelines of the software, using the methodology proposed by Santana et al. (2018) based on the 3C Model, and in this way attempts to identify how collaboration occurs within the repository. The results show that OLS4 acts strictly as a consultative indexer and lacks native features such as comment pages, contribution rankings, or democratic approval tools. Data submission occurs via requests to shared configuration repositories (GitHub). It is concluded that the software delegates the social and authorship dimensions to specialized external environments where cooperation does not occur through native synchronous editing, but rather through integrated ecosystems of APIs, open protocols, and redirection to external code repositories.

Keywords: Ontology, Ontology Lookup Service (OLS4), Collaboration.

REFERÊNCIAS

ALVORCEM, R. M. Sistemas de organização do conhecimento: nomeando crimes de violência contra a mulher com o uso de ontologias. **Feminismos**, v. 13, n. 3, p. 1-22, 2025.

ARAÚJO, W. J.; LIMA, G. A. B. O. O cenário da avaliação de ontologias: revisão de literatura. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 9, n. 1, p. 1-21, 2016.

EBISPOT OLS4 DATA LOADER AND CONFIGURATION ARCHITECTURE. SPOT (Samples, Phenotypes and Ontologies Team). Disponível em: <https://github.com/EBISPOT/ols4>. Acesso em: 29 maio 2026.

EMBL-EBI. **About the Ontology Lookup Service**. Disponível em: <https://www.ebi.ac.uk/about/terms-of-use/>. Acesso em: 29 maio 2026.

EMBL-EBI. **EMBL-EBI terms of use**. Disponível em: <https://www.ebi.ac.uk/about/terms-of-use/>. Acesso em: 28 maio 2026.

FARINELLI, F.; SOUZA, A. D. Repositórios abertos de ontologias biomédicas no Brasil: uma discussão necessária. In: Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (eds.), **Anais** (p. 1-13). ANCIB.

HARMSE, H.; IQBAL, H.; PARKINSON, H.; MCLAUGHLIN, J. O_xO₂ – A SSSOM mapping browser for logically sound crosswalks. In: Sales, T. P., Masolo, C., Keet, C. M. (eds.), *Formal Ontology in Information Systems: Proceedings of the 15th International Conference* (p. 1-22). IOS Press.

MCLAUGHLIN, J.; LAGRIMAS, J.; IQBAL, H.; PARKINSON, H.; HARMSE, H. OLS4: a new Ontology Lookup Service for a growing interdisciplinary knowledge ecosystem. **Bioinformatics**, v. 41, n. 5, p. 1-5, 2025.

MOREIRA, W. Teoria da classificação e ontologias: em busca do diálogo necessário. **Scire**, v. 19, n. 2, p. 69-76, 2013.

RAUTENBERG, S. Processo de desenvolvimento de ontologias: uma proposta e uma ferramenta. **Revista Tecnologia**, v. 30, n. 1, p. 133-144, 2016.

SANTANA, D. V.; SILVA, M. F.; MARTINS, D. L.; SIQUEIRA, J. Avaliação de modelos para colaboração em softwares editores de ontologias. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v. 14, n. 3, p. 123-141, 2018.