

Menções web de repositórios institucionais brasileiros no ResearchGate: um recorte com os documentos do repositório Lume

Web mention of Brazilian institutional repositories on ResearchGate: a selection from the Lume repository documents

Menciones web en repositorios institucionales brasileños en ResearchGate: un recorte con los documentos del repositorio Lume

Renata Ivone Garcia

Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Florianópolis, SC, Brasil

Márcio Matias

Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Florianópolis, SC, Brasil

ORIGINAL

Resumo

Objetivo. Analisar, por meio de uma abordagem webométrica, as características das menções web para documentos do repositório Lume na ferramenta de rede social digital acadêmica *ResearchGate*. **Método.** Pesquisa descritiva, com uso de métodos quantitativo e qualitativo, especificamente a menção web de URL no *Google Scholar* e a análise documental, por meio de três atributos: afiliação, tipo de documento citado e tipo de documento citante. **Resultados.** Foram identificadas 398 afiliações, onde a UFRGS é a instituição vinculada ao responsável pelo item com maior número de menções web, dando indícios positivos sobre a visibilidade e o reconhecimento do repositório Lume pela própria comunidade. Ademais, as instituições com maior recorrência de menções web são da região sul brasileira, indicando que instituições geograficamente mais próximas tendem a estabelecer laços fortes. Ainda, foram identificadas 134 instituições internacionais nos documentos que contêm menções web ao repositório Lume, o que demonstra uma interface da internacionalização da pesquisa produzida na UFRGS. Ficou evidenciado que teses, dissertações e trabalhos de conclusão de graduação são os documentos do Lume que mais recebem menção web, tipologias que possuíam acesso mais restrito e que com a implementação de repositórios institucionais passaram a ter maior visibilidade. Em contrapartida, os documentos citantes concentram-se em artigos de periódicos, trabalhos publicados em evento, bem como livros e capítulos de livros, resultados que vão ao encontro dos tipos documentais mais expressivos no contexto da comunicação científica. **Conclusões.** Apesar da necessidade, em alguns casos, de uma busca manual adicional pelos arquivos disponíveis no *ResearchGate* ou pelos documentos do Lume mencionados, considera-se que a menção web de URL apresenta potencial considerável para a exploração da presença de repositórios em ferramentas de redes sociais digitais, bem como em outros espaços da web. Ademais, o uso do *Google Scholar* como mecanismo na estratégia para rastreamento das menções web de URL, no âmbito *ResearchGate*, é recurso viável e adequado para a análise proposta.

Palavras-chave: *webometria, repositórios institucionais, ResearchGate*

Abstract

Objective. To analyze, using a webometric approach, the characteristics of web citations for documents in the Lume repository on the academic digital social network tool *ResearchGate*. **Method.** Descriptive research, using quantitative and qualitative methods, specifically web mentions of URL on *Google Scholar* and document analysis, using three attributes: affiliation, type of document cited, and type of citing document. **Results.** A total of 398 affiliations were identified, with UFRGS being the institution

linked to the item with the highest number of web mentions, providing positive evidence of the visibility and recognition of the Lume repository by the community itself. Furthermore, the institutions with the highest recurrence of web mentions are from the southern region of Brazil, indicating that geographically closer institutions tend to establish strong ties. In addition, 134 international institutions were identified in the documents containing web mentions of the Lume repository, which demonstrates an interface for the internationalization of research produced at UFRGS. It was evident that theses, dissertations, and undergraduate final projects are the Lume documents that receive the most web mentions, types that had more restricted access and that, with the implementation of institutional repositories, have gained greater visibility. In contrast, the citing documents are concentrated in journal articles, papers published at events, as well as books and book chapters, results that are in line with the most significant document types in the context of scientific communication. **Conclusions.** Despite the need, in some cases, for an additional manual search for files available on ResearchGate or for the Lume documents mentioned, it is considered that web mentions of URL have considerable potential for exploring the presence of repositories in digital social networking tools, as well as in other areas of the web. Furthermore, the use of Google Scholar as a mechanism in the strategy for tracking web mentions of URL, within the scope of ResearchGate, is a viable and appropriate resource for the proposed analysis.

Keywords: *webometrics, institutional repositories, ResearchGate*

Resumen

Objetivo. Analizar, mediante un enfoque webométrico, las características de las menciones web de los documentos del repositorio Lume en la herramienta de red social académica digital ResearchGate. **Método.** Investigación descriptiva, con uso de métodos cuantitativos y cualitativos, específicamente la mención web de URL en Google Scholar y el análisis documental, mediante tres atributos: afiliación, tipo de documento citado y tipo de documento citante. **Resultados.** Se identificaron 398 afiliaciones, siendo la UFRGS la institución vinculada al responsable del elemento con mayor número de menciones web, lo que da indicios positivos sobre la visibilidad y el reconocimiento del repositorio Lume por parte de la propia comunidad. Además, las instituciones con mayor recurrencia de menciones web son de la región sur de Brasil, lo que indica que las instituciones geográficamente más cercanas tienden a establecer vínculos fuertes. Además, se identificaron 134 instituciones internacionales en los documentos que contienen menciones web al repositorio Lume, lo que demuestra una interfaz de internacionalización de la investigación producida en la UFRGS. Se ha puesto de manifiesto que las tesis, disertaciones y trabajos de fin de grado son los documentos de Lume que más menciones web reciben, tipologías que tenían un acceso más restringido y que, con la implementación de repositorios institucionales, han pasado a tener una mayor visibilidad. Por el contrario, los documentos citados se concentran en artículos de revistas, trabajos publicados en eventos, así como libros y capítulos de libros, resultados que coinciden con los tipos de documentos más significativos en el contexto de la comunicación científica. **Conclusiones.** A pesar de la necesidad, en algunos casos, de una búsqueda manual adicional de los archivos disponibles en ResearchGate o de los documentos de Lume mencionados, se considera que la mención web de URL presenta un potencial considerable para la exploración de la presencia de repositorios en herramientas de redes sociales digitales, así como en otros espacios de la web. Además, el uso de Google Scholar como mecanismo en la estrategia de rastreo de menciones web de URL, en el ámbito de ResearchGate, es un recurso viable y adecuado para el análisis propuesto.

Palabras clave: *webometría, repositorios institucionales, ResearchGate*

1 Introdução

Além dos Repositórios Institucionais (RIs) tornarem-se um dos aspectos mais relevantes que decorreram do movimento do Acesso Aberto, esses também possibilitaram novos modelos de investigação e contribuíram para a afirmação identitária das instituições de ensino e pesquisa (Miguéis & Neves, 2021). Nesse sentido, entende-se que os RIs contribuem em duas principais dimensões: como uma alternativa aos processos de gestão da informação científica, centro do Acesso Aberto; e como um canal de promoção do aumento da visibilidade e maximização do impacto dos resultados de pesquisa, do pesquisador e da instituição mantenedora do repositório.

Entre os estudos utilizados para a mensuração da visibilidade na web, onde os RIs estão inseridos, está a Webometria, destacando-se a análise da menção web, onde a citação (conexão) entre websites é explorada também por nomes pessoais, nomes de organizações, *Uniform Resource Locators* (URL) de páginas, teorias, assuntos, etc. E tratando-se do ambiente de avaliação dos documentos depositados e disponíveis em RIs, o uso da menção web de URL demonstra potencial considerável, tendo em vista que para a apresentação de referencial bibliográfico em meio eletrônico, a utilização do endereço eletrônico é item fundamental.

Um dos ambientes web utilizados atualmente por pesquisadores para o compartilhamento de suas produções e textos completos com uma rede de atores que possuem interesses comuns, estão as plataformas de redes sociais

digitais acadêmicas. Entre essas, está o *ResearchGate*, que de acordo com Aguillo (2020) é a ferramenta de rede social digital acadêmica que mais realiza menções web para repositórios brasileiros.

Após as colocações apresentadas, nas quais é destacada a relevância dos RIs no contexto do aumento da visibilidade das produções acadêmicas, o potencial do uso da menção web de URL para mensuração da visibilidade na web e, o *ResearchGate* como a ferramenta de rede social digital acadêmica que mais realiza menções web para repositórios brasileiros, evidencia-se a seguinte questão norteadora da pesquisa: no contexto do *ResearchGate*, como são caracterizadas as menções web para o repositório brasileiro com maior presença web?

Assim, dos repositórios brasileiros, o que apresenta maior presença web, de acordo com a edição de agosto de 2024 do *Ranking Web of Repositories*, é o Lume, mantido pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Logo, o objetivo desta pesquisa é analisar, por meio de uma abordagem webométrica, as características das menções web para documentos do repositório Lume na ferramenta de rede social digital acadêmica *ResearchGate*.

2 Revisão de literatura

Os repositórios começaram a ser implantados ainda no final do século 20, no entanto, foi a partir do ano de 2002, sobretudo após a publicação da Declaração de Budapeste e a criação do DSpace, que se assistiu à difusão desses repositórios por parte das Instituições de Ensino Superior (IES) e outros centros de investigação, que começaram a vislumbrar uma oportunidade para que também passassem a divulgar e a preservar as suas produções científicas por meio destas plataformas (Swan, 2016).

Assim, os RIs se tornaram um dos aspectos mais relevantes que decorreu do Movimento do Acesso Aberto, possibilitando novos modelos de investigação e contribuindo para afirmação identitária dessas instituições (Miguéis & Neves, 2021). Numa perspectiva da oferta de um serviço pelas instituições de ensino e pesquisa para suas comunidades, Lynch (2003, p. 328, tradução nossa) definiu repositório institucional como

um conjunto de serviços que a universidade oferece aos membros de sua comunidade para a gestão e disseminação de materiais digitais criados pelas instituições e seus membros da comunidade. É mais essencialmente um compromisso organizacional com a administração destes materiais digitais, incluindo a preservação, a longo prazo, se for o caso, bem como a organização e acesso ou distribuição.

Diante da relevância dos RIs no contexto do Acesso Aberto, esses repositórios “são considerados uma das maiores revoluções conceituais e tecnológicas no campo da publicação científica, facilitando a rápida e ampla divulgação dos resultados das pesquisas” (Ferrerias-Fernández, 2018, p. 40, tradução nossa). De modo que, esses repositórios conseguem abarcar diferentes tipos de produções para além do artigo de periódico, como as teses, dissertações e trabalho de conclusão de curso, tipologias que apresentavam acesso mais restrito quando ainda não estavam presentes no espaço web.

Já no que se refere a abordagem webométrica, esta foi apresentada pela primeira vez por Almind e Ingwersen, que aplicaram métodos infométricos a web, de maneira a considerar a web como uma rede de citações entre páginas e os links atuando como citações (Almind & Ingwersen, 1997). De acordo com Udartseva (2024), os primeiros estudos webométricos foram criados para estudar vários recursos de rede e determinar o conjunto ideal de indicadores para avaliar a eficácia de seu desenvolvimento, de modo que os mais elementares consistem em tamanho, arquivos ricos e visibilidade.

As medidas basilares, supracitadas, continuam sendo exploradas até a atualidade, mas com diferentes métodos e perspectivas. Como o estudo de Orduña-Malea et al. (2024), que mensurou a visibilidade no *Google* de RIs do sistema universitário nacional da Espanha com base na proposição de um conjunto de métricas que não tem por base as menções web, mas a aplicação de um método baseado na coleta e limpeza de dados de ferramentas profissionais. Ademais, os pesquisadores enfatizam a pertinência da visibilidade de RIs em mecanismos de buscas, tendo em vista que “qualquer diminuição na visibilidade dos RIs pode limitar o número de visitantes ao website de um RI e dificultar a capacidade de localização de publicações, reduzindo suas chances de serem lidas e, eventualmente, citadas” (Orduña-Malea et al., 2024, p. 7132, tradução nossa).

Assim, de início baseando-se na perspectiva dos links, as abordagens webométricas foram migradas para estudos alternativos no que se refere a coleta de dados, e o entendimento de conexão entre websites foi ampliado para as chamadas menções web, que por sua vez consideram, para além dos links, palavras, URL, etc. A menção web

diz sobre a “[...] a quantificação do número de vezes que uma cadeia de caracteres aparece nos arquivos armazenados no espaço da rede explorada” (Orduña-Malea & Aguillo, 2014, p. 79, tradução nossa). Logo, a citação (conexão) entre websites antes restrita aos estudos de links, começa a ser explorada também por nomes pessoais, nomes de organizações, URL de página, teorias, assuntos, etc. Para Sud e Thelwall (2014) as menções web não fazem uso da estrutura de links propriamente, mas também se configuram como um tipo de conexão entre documentos e são, por conseguinte, links no sentido geral do termo.

No âmbito dos estudos webométricos, o uso da menção web foi empregado em diversos estudos com repositórios (Aguillo, 2020; Fan, 2015; Ismail et al., 2021; Miranda & Shintaku, 2016; Orduña-Malea & López-Cózar, 2015; Orduña-Malea & Regazzi, 2014), e mais especificamente, fazendo uso da menção web de URL por meio do buscador *Google*, no contexto dos repositórios e das ferramentas de redes sociais digitais, foram desenvolvidos estudos como o de Aguillo (2020), que analisou a presença de conteúdos de mais de dois mil RIs de Acesso Aberto em 28 (vinte e oito) ferramentas de redes sociais digitais. Ainda, Aguillo (2020) selecionou seis países (EUA, Reino Unido, Japão, Austrália, Brasil e África do Sul) de diferentes regiões para uma análise comparativa, onde foi constatado que o *ResearchGate* é a ferramenta que mais realiza menções, com exceção dos EUA.

Ismail et al. (2021) realizaram uma pesquisa similar ao estudo desenvolvido por Aguillo (2020), onde, de maneira ampla, os pesquisadores exploraram a visibilidade de RIs das universidades públicas da Malásia, dividindo-as em focadas em pesquisas e não pesquisas. Os resultados do estudo apontaram que RIs de universidades de pesquisa são os mais visíveis em redes sociais digitais acadêmicas.

Os estudos supracitados abordaram exclusivamente os aspectos quantitativos da menção web de URL, relacionando repositórios e ferramentas de redes sociais digitais, de modo que se considera oportuno ampliar essa discussão para o contexto qualitativo e documental, de forma a se poder contextualizar cada menção web mapeada.

3 Metodologia

A pesquisa caracteriza-se como descritiva, a qual tem como objetivo “especificar as propriedades, as características e os perfis de pessoas, grupos, comunidades, processos, objetos ou qualquer outro fenômeno que se submeta a uma análise” (Sampieri et al., 2013, p. 102). Ademais, foi feito uso de estratégias quantitativas e qualitativas, essa última por meio da análise documental, que “compreende a identificação, a verificação e a apreciação de documentos para determinado fim” (Duarte & Barros, 2011, p. 271).

A coleta das menções web de URL foi realizada em 14 de agosto de 2023, por meio da seguinte estratégia webométrica no *Google Scholar*: site:researchgate.net “lume.ufrgs.br”. Foram salvos todos os links correspondentes aos 800 (oitocentos) documentos recuperados em planilha do excel, de modo a facilitar posteriormente a análise qualitativa dos documentos. A não utilização do buscador *Google* se deu pelo número reduzido de documentos disponíveis utilizando a mesma estratégia supracitada, somente 264 (duzentos e sessenta e quatro) itens.

Nesta pesquisa, a análise documental contou com uma primeira etapa de categorização composta por três atributos: afiliação, tipo de documento citado e tipo de documento citante. Dentro de cada atributo, foram alocadas as categorias, que por sua vez contou com uma estrutura pré-determinada, que foi alterada e ampliada no decorrer da análise documental.

O atributo afiliação teve por objetivo identificar a instituição vinculada ao perfil no *ResearchGate* que está relacionado ao documento analisado. Já os atributos tipo de documento citado e tipo de documento citante buscaram identificar a natureza do documento analisado, tendo por propósito verificar o tipo de material. De maneira que, prevaleceu a tipologia do documento analisado como se apresenta, e não a informação fornecida pelo responsável por seu compartilhamento.

Na segunda etapa da análise documental, que ocorreu de 07 a 18 de dezembro de 2023, foi feita a codificação: nela foram atribuídas as categorias pré-determinadas e também adicionados, no decorrer da análise, os valores numéricos e os sinais que têm um significado, ou seja, a identificação das características nos documentos avaliados, bem como suas quantidades.

4 Resultados e Discussão

Dos 800 (oitocentos) documentos recuperados, em três não foi possível realizar a análise documental, tendo em vista que os autores não disponibilizaram o arquivo na íntegra. No entanto, em alguns itens foi possível a avaliação pelo fato das menções web de URL estarem alocadas nas referências bibliográficas, que por sua vez estavam elencadas na página HTML. Assim, nota-se que uma possível fragilidade da coleta é atenuada pelo fato de que para a apresentação de referencial bibliográfico em meio eletrônico, a menção web de URL é item fundamental. Essa perspectiva do ambiente acadêmico como algo singular reforça o entendimento de Gouveia (2012) de que os estudos webométricos se aproximariam ainda mais de levantamentos de dados em documentos com importância acadêmica, de modo a abrir oportunidades para o desenvolvimento de novas pesquisas que têm o endereço web institucional como foco.

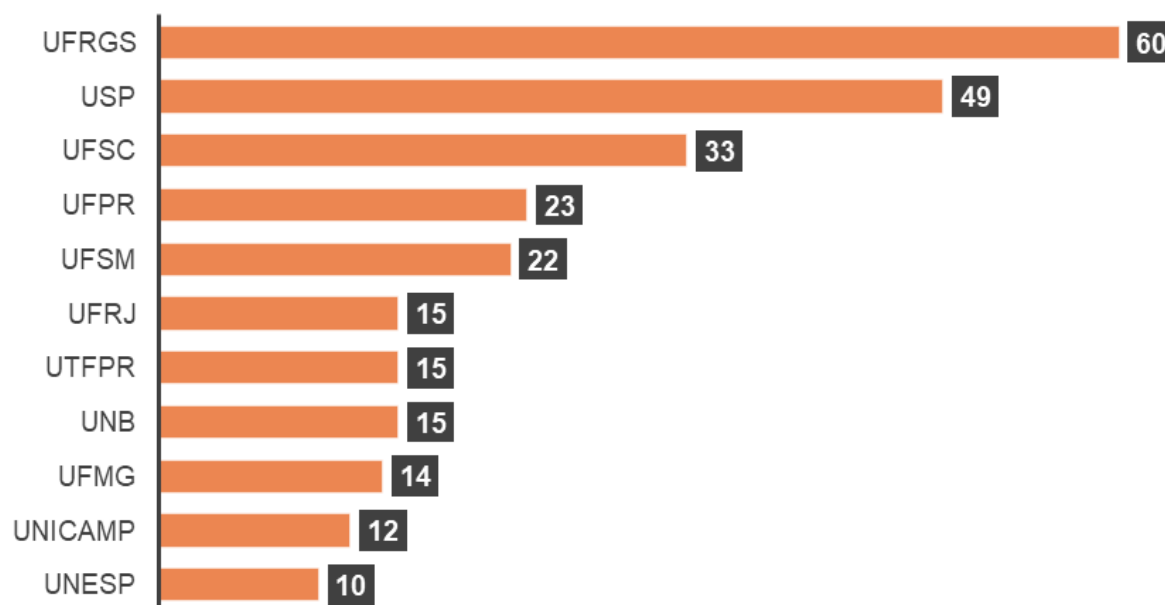
Assim, sobre o atributo Afiliação, nos 797 (setecentos e nove e sete) documentos analisados e considerados para a análise, foram identificadas 398 (trezentos e noventa e oito) instituições vinculadas ao responsável pelo item, cuja identificação da afiliação ocorreu por meio de declaração explícita no perfil do *ResearchGate* relacionada ao arquivo.

Relevante registrar que em alguns casos, os documentos analisados não apresentavam a informação sobre o perfil vinculado, de forma a necessitar de investigação adicional junto aos dados apresentados na formação da URL do item. Em 12 (doze) desses documentos não houve êxito na recuperação do perfil vinculado, sendo a afiliação codificada como “não identificada”.

Assim, das 398 (trezentos e noventa e oito) afiliações identificadas, 11 (onze) destacam-se com pelo menos 10 (dez) ocorrências nos documentos, representando juntas 24,93% da totalidade codificada (Figura 1).

Figura 1

Quantidade de documentos que faz menção ao repositório Lume com distribuição por afiliação



Nota. Fonte: Elaborada pelos autores. [Descrição da imagem] Gráfico em linhas com a quantidade de documentos que faz menção ao repositório Lume, com distribuição por afiliação. Sendo 60 documentos vinculados a UFRGS; 49 documentos vinculados a USP; 33 documentos vinculados a UFSC; 23 documentos vinculados a UFPR; 22 documentos vinculados a UFSM; 15 documentos vinculados a UFRJ; 15 documentos vinculados a UNB; 14 documentos vinculados a UFMG; 12 documentos vinculados a UNICAMP; 10 documentos vinculados a UNESP [Fim da descrição].

De acordo com a Figura 1, a UFRGS é a instituição vinculada ao responsável pelo item com maior número de ocorrências, com 60 (sessenta) menções web. Esse resultado fornece indícios positivos sobre a visibilidade e o reconhecimento do repositório Lume pela comunidade da UFRGS. Ademais, das 11 (onze) instituições, cinco

(incluindo a UFRGS) são da região sul brasileira, indicando a questão geográfica como item também a ser considerado nas manifestações das menções web de URL.

Sobre os aspectos supracitados, Garcia e Matias (2019) ao estudarem a rede de conexões estabelecidas por menções web entre os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e as universidades públicas da região sul do Brasil, evidenciaram que instituições geograficamente mais próximas tendem a estabelecer laços fortes. Logo, os resultados desta pesquisa somados aos achados de Garcia e Matias (2019), reforçam o entendimento anteriormente apresentado por Loiola et al. (2015, p. 41), de que no âmbito da Análise de Redes Sociais (ARS), permanece a máxima de que “[...] em todos níveis de análise e mantida igualdade frente a outras condições, os atores propendem a estar conectados se estiverem geograficamente próximos.”

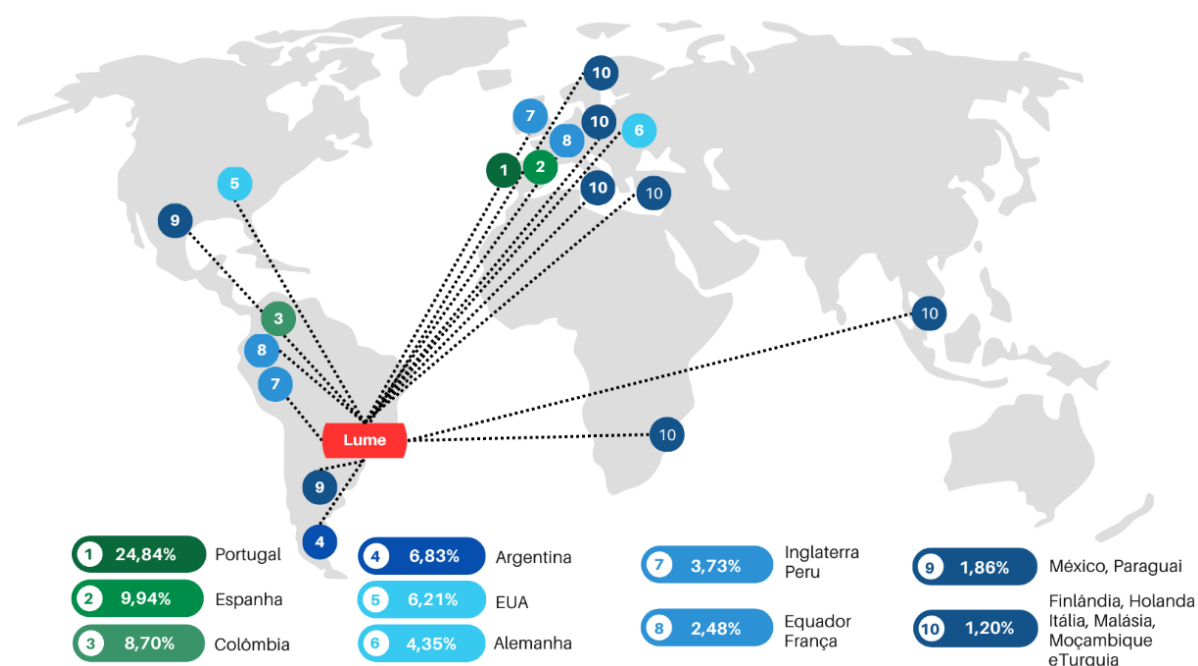
As demais afiliações identificadas e destacadas na Figura 1 são instituições da região centro-oeste e, sobretudo sudeste, que estão entre as 13 (treze) universidades brasileiras mais bem colocadas na edição 2024 do *Ranking Web of Universities*, que por sua vez utiliza em sua metodologia indicadores webométricos e tem por objetivo principal a promoção do Acesso Aberto ao conhecimento gerado pelas universidades. Nesse sentido, as instituições supracitadas, que estão entre as melhores classificadas no *ranking*, tendem a ser as que possuem maior presença web e que estão mais próximas ao fomento do Acesso Aberto.

Ainda, foram identificadas 134 (cento e trinta e quatro) instituições internacionais em 161 (cento e sessenta e uma) ocorrências verificadas nos documentos que contêm menções web ao repositório Lume, abrangendo 42 (quarenta e dois) países de cinco continentes: África, América, Ásia, Europa e Oceania. Esses resultados demonstram uma interface da internacionalização da pesquisa produzida na UFRGS, instituição mantenedora do repositório Lume. Nesse sentido, observa-se que a abordagem qualitativa da menção web de URL, por meio de análise documental, apresenta viabilidade e pode torna-se um instrumento significativo para os gestores de repositórios digitais explorarem o alcance e a pertinência que esses serviços podem agregar as suas instituições mantenedoras.

Como maneira de fornecer uma melhor visualização das principais conexões web entre o repositório Lume e instituições internacionais, na Figura 2 estão os países que representam as 10 (dez) primeiras colocações em número de menções web direcionadas ao Lume.

Figura 2

Afiliação: países com maior número de menções web ao repositório Lume



Nota. Fonte: Elaborada pelos autores. [Descrição da imagem] Mapa com os 18 países com o maior número de menções web ao repositório Lume. Sendo Portugal com 24,84%; Espanha com 9,94%; Colômbia com 8,70%;

Argentina com 6,83%; EUA com 6,21%; Alemanha com 4,35%; Inglaterra e Peru com 3,73% cada; Equador e França com 2,48% cada; México e Paraguai com 1,86% cada; Finlândia, Holanda, Itália, Malásia, Moçambique e Turquia com 1,20% cada. [Fim da descrição].

Conforme a Figura 2, o maior percentual de menções web recebidas pelo repositório Lume possui origem em instituições de Portugal, com 24,84%. Entre um dos fatores que pode influenciar nesse cenário, além da mesma língua, está a existência de iniciativas como o Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto (OASISBR), que tem por objetivo reunir, dar visibilidade e acesso à boa parte dos conteúdos científicos produzidos por pesquisadores que atuam nas instituições brasileiras e portuguesas, publicados em sistemas agregadores de produção e dados científicos. Essa hipótese ratifica a importância dessas iniciativas, sobretudo de repositórios digitais para a difusão da ciência, especialmente no contexto do fortalecimento do movimento em prol do Acesso Aberto.

Ainda de acordo com a Figura 2, outros 17 (dezessete) países se destacam nas 10 (dez) primeiras colocações em número de menções web direcionadas ao repositório Lume: Espanha - 9,94%; Colômbia - 9,94%; Argentina - 6,83%; EUA - 6,21%; Alemanha - 4,35%; Inglaterra e Peru - 3,73% cada; Equador e França - 2,48% cada; México e Paraguai - 1,86% cada; Finlândia, Holanda, Itália, Malásia, Moçambique e Turquia - 1,20% cada.

Na grande maioria dos arquivos analisados, a identificação do atributo Tipo de documento do Lume mencionado foi possível por meio das informações descritivas envolvendo a menção web ou mediante redirecionamento da própria URL para o item citado. No entanto, em raros casos, a URL que compunha a menção web redirecionava para uma página não existente, ou até mesmo para a página inicial do repositório, necessitando de uma busca manual adicional diretamente no Lume pelo arquivo mencionado.

O aspecto supracitado, somado a necessidade de investigação adicional para identificação do perfil vinculado ao documento analisado, no contexto do atributo afiliação, bem como a restrição de acesso na íntegra a alguns itens, revelaram algumas limitações do estudo, sobretudo no uso da abordagem qualitativa da menção web de URL. Em pesquisa similar, Miranda e Shintaku (2016) não relataram tais restrições, o que inviabiliza aprofundar um parâmetro comparativo sobre tal limitação, e que pode estar relacionado com o contexto de menções web especificamente entre uma rede reduzida de repositórios, diferentemente desta pesquisa, que ampliou para diversos documentos de uma rede social digital acadêmica, o *ResearchGate*.

Logo, apesar da estratégia webométrica utilizada neste estudo, especificamente a menção web de URL, apresentar potencial considerável para a exploração da presença de repositórios em ferramentas de redes sociais digitais, especificamente o *ResearchGate*, é oportuno destacar a limitação relacionada a necessidade, em alguns momentos, de adicional de esforço manual na seleção e análise documental.

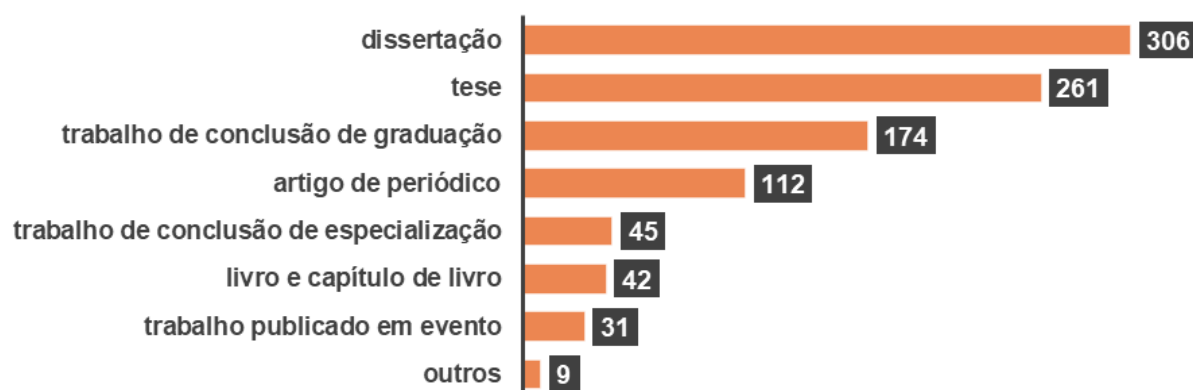
Ainda, é pertinente apontar que, no que diz respeito ao uso do *Google Scholar* como mecanismo nas estratégias para rastreamento das menções web de URL, no âmbito da ferramenta de rede social *ResearchGate*, considera-se que é recurso viável e adequado para análise de contextos acadêmicos. De modo que, o *Google Scholar* apresentou estabilidade dos links recuperados que continham as menções web de URL rastreadas, bem como disponibilizou maior número de documentos para a efetiva análise documental.

Dando continuidade a apresentação dos resultados relacionados aos documentos do Lume mencionados no *ResearchGate*, dos 797 (setecentos e noventa e sete) itens efetivamente analisados, foram identificadas 999 (novecentos e noventa e nove) menções web de URL. De maneira que, desse total, 19 (dezenove) mencionaram o repositório como um todo, ou ainda comunidades ou coleções específicas. Por fim, os arquivos disponíveis no *ResearchGate* mencionaram 980 (novecentos e oitenta) documentos depositados e disponíveis no Lume.

Dos 980 (novecentos e oitenta) documentos citados, a maioria (57,85%) é representada por dissertações e teses, com 306 (trezentos e seis) e 261 (duzentos e sessenta e um) registros, respectivamente. O terceiro (17,76%) e quarto (11,43%) documento mais mencionado é o trabalho de conclusão de graduação e o artigo de periódico, com 174 (cento e setenta e quatro) e 112 (cento e doze) observações cada. Ainda foram identificados trabalho de conclusão de especialização (45 – 4,59%); livro e capítulo de livro (42 – 4,29%); trabalho publicado em evento (31 – 3,16%); e outros, como apostila, palestra em evento, relatório técnico e de pesquisa, entrevista e foto (9 – 0,92%).

Na Figura 3 é possível observar a distribuição dos tipos de documentos disponíveis no Lume que foram mencionados no *ResearchGate*.

Figura 3

Documentos do Lume mencionados no ResearchGate

Nota. Fonte: Elaborada pelos autores. [Descrição da imagem] Gráfico dividido por documentos do Lume mencionados no researchgate. Sendo 306 dissertações; 261 teses; 174 trabalhos de conclusão de graduação; 112 artigos de periódicos; 45 trabalhos de conclusão de especialização; 42 livros ou capítulos de livros; 31 trabalhos publicados em evento; 9 outros. [Fim da descrição].

Miranda e Shintaku (2016) em análise similar, identificaram que o documento do repositório da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) mais citado foi o artigo de periódico, tipologia que neste estudo ficou na quarta posição. Esses resultados discrepantes entre ambas as pesquisas podem estar relacionados com a distinção dos ambientes web explorados, sendo a pesquisa de Miranda e Shintaku (2016) o contexto particular de menções web entre repositórios, e neste estudo a ampliação para diversos documentos de uma rede social digital acadêmica, o *ResearchGate*. No entanto, os achados da pesquisa reforçam o estudo recente de Orduña-Malea et al. (2024), que apresentaram como umas das descobertas os trabalhos acadêmicos (teses e dissertações) como os registros mais visíveis no *Google*, ou seja, classificados entre as primeiras posições nos resultados desse buscador.

Destaca-se que a grande maioria (75,61%) dos documentos do Lume mencionados em arquivos no *ResearchGate* é composta por dissertações, teses e trabalhos de conclusão de graduação, tipologias que possuíam acesso mais restrito e que com a implementação de RIs passaram a estar em maior evidência. Assim, os resultados supracitados demonstram, efetivamente, o Lume como um canal de visibilidade dos ativos da produção acadêmica produzida na UFRGS, indo ao encontro de um dos objetivos relacionados aos RIs apontados por Swan (2016): oferecer, com Acesso Aberto, as produções da instituição para o mundo.

Usando as teses depositadas em acesso aberto e distribuídas por meio do Gredos, Repositório Institucional da Universidade de Salamanca, na Espanha, Ferreras-Fernández et al. (2015) também constataram que os repositórios são uma forma válida e uma ferramenta poderosa de disseminar as produções acadêmicas das instituições, inclusive com o aumento na visibilidade e no uso de teses em atividades de pesquisa.

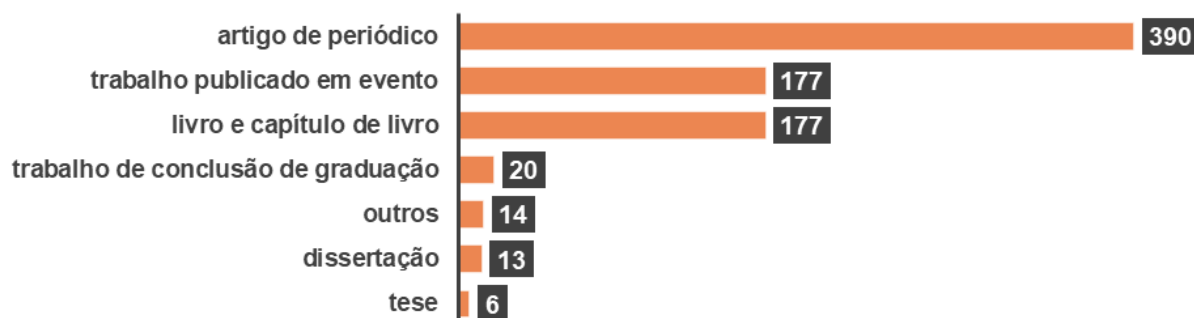
Ademais, os achados supracitados fornecem evidências da relevância dessas tipologias documentais para o contexto da comunicação científica, indo ao encontro de uma constatação presente no estudo desenvolvido por Arlitsch et al. (2021), onde a proporção de uso de repositórios de diferentes países parece ser afetada positivamente pelo número de teses e dissertações eletrônicas depositadas, de maneira que repositórios que contêm mais teses e dissertações tendem a ter taxas de uso mais altas do que os repositórios que contêm menos ou nenhum.

Já no que se refere ao atributo Tipos de documentos citantes, grande parte (49,18%) é representada por artigos de periódicos, sendo 392 (trezentos e noventa e duas) ocorrências. Já o trabalho publicado em evento, bem como livro e capítulo de livro, possuem 177 (cento e setenta e sete) registros cada, equivalentes a 22,21%. Ainda foram identificadas as tipologias de trabalho de conclusão de graduação (20 – 2,51%); dissertação (13 – 1,63%); tese (6 – 0,75%); outros, como apostila, periódico, relatório técnico e de pesquisa, projeto de pesquisa e tutorial (12 – 1,51%).

Na Figura 4 é possível observar a distribuição dos tipos de documentos do *ResearchGate* que apresentam menção web para o Lume.

Figura 4

Documentos do ResearchGate que mencionam o Lume



Nota. Fonte: Elaborada pelos autores. [Descrição da imagem] Gráfico com os tipos de documentos do researchgate que mencionam o lume. Sendo 390 artigos de periódico; 177 trabalhos publicados em evento; 177 livros e capítulos de livros; 20 trabalhos de conclusão de graduação; 14 outros; 13 dissertações; 6 teses. [Fim da descrição].

De acordo com distribuição na Figura 4, é possível observar que a grande maioria dos documentos disponíveis no *ResearchGate* que fazem menção ao Lume, ou seja 91,97%, são artigos de periódicos, livros e capítulos de livros, bem como trabalhos completos publicados em eventos. Dessas tipologias, o destaque está nos artigos de periódicos com 48,93%, de maneira a ratificar esse tipo documental como o recurso transmissor mais comum na comunicação formal da ciência, sobretudo após o advento da internet e as aplicações das novas tecnologias, que permitiram um meio de comunicação mais dinâmico, rápido e abrangente, multiplicando assim o volume de periódicos eletrônicos científicos nas diversas áreas do conhecimento (Miranda et al., 2018). Ademais, para além dos artigos de periódicos, os documentos do *ResearchGate* citantes concentram-se também em trabalhos publicados em eventos, bem como livros e capítulos de livros, resultados que vão ao encontro de outros dois tipos documentais mais recorrentes no contexto da comunicação científica.

Ainda, os resultados supracitados reforçam um dos entendimentos de Udartseva (2024), que ao explorar uma lista de 88 (oitenta e oito) repositórios de 25 (vinte e cinco) países do mundo, concluiu que por meio de uma análise webométrica desses sistemas de informação de pesquisa é possível avaliar relevância e popularidade desses serviços entre o público global de usuários. Assim, os resultados particularmente apontaram a pertinência das pesquisas desenvolvidas no âmbito da UFRGS, e disponíveis no Lume, como insumo para o desenvolvimento de novos estudos, tornando-se referenciais em artigos de periódicos e trabalhos publicados em eventos, e não somente no âmbito de outros trabalhos acadêmicos, como teses e dissertações.

5 Conclusões

Apesar da necessidade, em alguns casos, de uma busca manual adicional pelos arquivos disponíveis no *ResearchGate* ou pelos documentos do Lume mencionados, considera-se que a estratégia webométrica utilizada, especificamente a menção web de URL, apresenta potencial considerável para a exploração da presença de repositórios em ferramentas de redes sociais digitais, bem como em outros espaços da web.

No que diz respeito ao uso do *Google Scholar* como mecanismo na estratégia para rastreamento das menções web de URL, no âmbito *ResearchGate*, considera-se que é recurso viável e adequado para a análise proposta. De modo que, o *Google Scholar* apresentou estabilidade dos links recuperados que continham as menções web de URL rastreadas, bem como disponibilizou maior número de documentos para a efetiva análise documental.

Sobre o atributo Afiliação, a UFRGS foi a instituição vinculada ao responsável pelo item com o maior número de ocorrências, dando indícios positivos sobre a visibilidade e o reconhecimento do Lume pela própria comunidade. Ainda, foi possível observar que entre as 10 (dez) afiliações com maior número de ocorrências, são recorrentes instituições da região sul brasileira, demonstrando que instituições geograficamente mais próximas tendem a estabelecer laços fortes.

Ainda foi revelada uma interface da internacionalização da pesquisa produzida em âmbito da UFRGS, por meio da identificação de 134 (cento e trinta e quatro) instituições internacionais vinculadas nos documentos que contêm menções web ao repositório Lume, abrangendo 42 (quarenta e dois) países de todo o mundo, sobretudo de Portugal. Resultados que reforçam a pertinência da pesquisa para a gestão de repositórios, de forma a contribuir para uma análise sobre o alcance do serviço e adoção de possíveis estratégias para sua visibilidade, inclusive internacional.

No que diz respeito ao atributo Tipo de documento citado, as dissertações e teses depositadas no repositório Lume apresentaram grande destaque entre os documentos mais mencionados no *ResearchGate*, representando juntas 57,85% da totalidade documental analisada. Na perspectiva do Acesso Aberto, o repositório Lume demonstra atender um dos potenciais dos repositórios como um canal de maior visibilidade e impacto aos ativos da produção acadêmica produzida pela comunidade da UFRGS, inclusive com fortes implicações na maior projeção institucional.

Quanto ao Tipo de documento citante, no contexto do *ResearchGate*, foi possível observar que a grande maioria dos documentos (91,97%), são artigos de periódicos, livros e capítulos de livros, bem como trabalhos completos publicados em eventos. Esses tipos documentais ratificam o entendimento sobre os recursos transmissores mais comuns na comunicação formal da ciência, sobretudo os artigos de periódicos.

Para continuidade dos estudos relacionando aos RIs e as ferramentas de redes sociais digitais acadêmicas, por meio da menção web de URL, torna-se oportuno expandir a análise para outros repositórios brasileiros, bem como explorar possíveis estratégias de interoperabilidade entre repositórios e essas ferramentas de redes sociais, de modo a buscar, por exemplo, a automatização dessas análises webométricas e assim mitigar as limitações apresentadas no decorrer da pesquisa.

Referências

- Aguillo, I. (2020). Altmetrics of the Open Access Institutional Repositories: a webometrics approach. *Scientometrics*, 123, 1181–1192. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03424-6>
- Almind, T. C., & Ingwersen, P. (1997). Informetric analyses on the world wide web: methodological approaches to 'Webometrics'. *Journal of Documentation*, 53(4), 404–426. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000007205>
- Arlitsch, K., Wheeler, J., Pham, M. T. N., & Parulian, N. N. (2021). An analysis of use and performance data aggregated from 35 institutional repositories. *Online Information Review*, 45(2), 316–335. <https://doi.org/10.1108/OIR-08-2020-0328>
- Duarte, J., & Barros, A. (Orgs.). (2011). *Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação* (2ª ed.). Atlas. <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522474400/>
- Fan, W. (2015). Contribution of the institutional repositories of the Chinese Academy of Sciences to the webometric indicators of their home institutions. *Scientometrics*, 105, 1889–1909. <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1758-4>
- Ferreras-Fernández, T. (2018). Los repositorios institucionales: evolución y situación actual en España. In Vega, J. A. M. (Ed.), *Ecosistemas del acceso abierto*. Ediciones Universidad de Salamanca. <https://gredos.usal.es/handle/10366/138566>
- Ferreras-Fernández, T., García-Peñalvo, F. J., & Melo-Verga, J. A. (2015). Open access repositories as channel of publication scientific grey literatura [Conference presentation]. Third International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality, Porto. <https://doi.org/10.1145/2808580.2808643>
- Garcia, R. I., & Matias, M. (2019). Rede de relações entre institutos federais de educação e as universidades públicas do sul do Brasil. *Em Questão*, 25(2), 166–189. <https://doi.org/10.19132/1808-5245252.166-189>
- Gouveia, F. C. (2012). Novos caminhos e alternativas para a Webometria. *Em Questão*, 18(1), 249–261. <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/33270>

- Ismail, N. A., Ramzi, N. I., Mohamed, S. E. N., & Razak, M. S. H. (2021). Webometric Analysis of Institutional Repositories of Malaysian Public Universities. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, 41(2), 130–139. <https://doi.org/10.14429/djlit.41.02.15649>
- Loiola, E., Bastos, A. V. B., & Regis, H. P. (2015). Análise de Redes Sociais. In Bastos, A. V. B., Loiola, E., & Regis, H. P. *Análise das redes sociais em contextos organizacionais*. EDUFBA.
- Lynch, C. A. (2003). Institutional Repositories: essential infrastructure for scholarship in the digital age. *Libraries and the Academy*, 3(2). <https://doi.org/10.1353/pla.2003.0039>
- Miguéis, A. E., & Neves, B. (2021). A visão dos gestores de repositórios: o caso da Universidade de Coimbra. In Borges, M. M., & Sanz Casado, E. S. *Sob a lente da Ciência Aberta: olhares de Portugal, Espanha e Brasil* (pp. 273-294). Universidade de Coimbra. <https://doi.org/10.14195/978-989-26-2022-0>
- Miranda, A. C. C. de, Carvalho, E. M. R., & Costa, M. I. (2018). O impacto dos periódicos na comunicação científica. *Biblos: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação*, 32(1), 01-22. <https://doi.org/10.14295/biblos.v32i1.7177>
- Miranda, A. C. D., & Shintaku, M. (2016). Um estudo webometrico do repositório institucional da Universidade do Rio Grande do Norte. *Ci. Inf. Rev.*, 3(3), 3-8. <https://doi.org/10.28998/cirev.2016v3n3a>
- Orduña-Malea, E., & Aguillo, I. F. (2014). *Cibermetría: midiendo el espacio red*. UOC.
- Orduña-Malea, E., Font-Julián, C. I., & Serrano-Cobos, J. (2024). Open access publications drive few visits from Google Search results to institutional repositories. *Scientometrics*, 129, 7131–7152. <https://doi.org.ez46.periodicos.capes.gov.br/10.1007/s11192-024-05175-0>
- Orduña-Malea, E., & López-Cózar, E. D. (2015). The dark side of open access in Google and Google Scholar: the case of Latin-American repositories. *Scientometrics*, 102, 829–846. <https://doi.org/10.1007/s11192-014-1369-5>
- Orduña-Malea, E., & Regazzi, J. J. U.S. (2014). Academic libraries: understanding their web presence and their relationship with economic indicators. *Scientometrics*, 98, 315–336. <https://doi.org/10.1007/s11192-013-1001-0>
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. del P. B. (2013). *Metodologia de pesquisa* (5ª ed). Penso. <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565848367/>
- Sud, P., & Thelwall, M. (2014). Linked title mentions: a new automated link search candidate. *Scientometrics*, 101(3), 1831-1849. <https://doi.org/10.1007/s11192-014-1374-8>
- Swan, A. (2016). *Diretrizes para as políticas de desenvolvimento e promoção do Acesso Aberto*. UNESCO Brasil. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246018>
- Udartseva, O. M. (2024). Webometric assessment of foreign information systems of current research. *Sci. Tech. Inf. Proc.*, 51, 106–114. <https://doi-org.ez46.periodicos.capes.gov.br/10.3103/S0147688224700023>

Dados de publicação

Renata Ivone Garcia

Doutora

Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Florianópolis, SC, Brasil

renataivgarcia@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1479-4732>

Doutora (2024) e Mestra (2018) pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina, Especialista em Gestão de Bibliotecas Escolares pela Universidade Federal de Santa Catarina (2015) e Graduada em Biblioteconomia pela Universidade do Estado de Santa Catarina (2012). Atua como Bibliotecária-Documentalista no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) desde 2013.

Márcio Matias

Doutor

Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Florianópolis, SC, Brasil

matias97@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4728-3592>

Professor de Graduação e de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina, Mestre em Ergonomia, com graduação em Ciência da Computação. Atualmente é professor adjunto, Coordenador de TCC do Curso de Graduação em Ciência da Informação da UFSC, atuando nos temas: Gestão da Informação, Arquitetura da Informação, Usabilidade, Experiência do Usuário (UX), Visualização da Informação, Realidade Aumentada, Webometria, Cibermetria, Inovação.

Endereço para correspondência do autor principal

Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Ciências da Educação, Bloco D sala 001, Campus Trindade, Florianópolis - Santa Catarina - Brasil - CEP 88.040-900

Originalidade

Declaramos que o texto é original e não está sendo revisado por nenhuma outra publicação. Caso seja decidido cancelar o processo de publicação, concordamos em informar imediatamente a equipe editorial da Revista Biblios para que o envio possa ser arquivado.

Preprint

O manuscrito não foi submetido a plataforma de Preprint.

Informações sobre o trabalho

O manuscrito é parte de uma tese: Garcia, R. I. (2024). *Análise de repositórios institucionais bibliográficos por meio da webometria: proposta de um protocolo para o contexto brasileiro* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina]. Repositório Institucional UFSC. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/262209>

Agradecimentos

Não aplicável.

Contribuição dos autores

Concepção e preparação do manuscrito: RI Garcia, M Matias

Coleta de dados: RI Garcia

Discussão dos resultados: RI Garcia, M Matias

Revisão e aprovação: RI Garcia, M Matias

Uso de inteligência artificial

Não aplicável.

Financiamento

Não aplicável.

Permissão para usar imagens

Não aplicável.

Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa

Não aplicável.

Conflito de interesses

Não aplicável.

Declaração de disponibilidade de dados

O conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo não pode ser disponibilizado publicamente.

Licença de uso

Os autores concedem à Biblios direitos exclusivos de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição (CC BY) 4.0 Internacional. Esta licença permite que terceiros remixem, adaptem e desenvolvam o trabalho publicado, dando os devidos créditos pela autoria e publicação inicial neste periódico. Os autores estão autorizados a firmar acordos adicionais separados para distribuição não exclusiva da versão publicada do trabalho no periódico (por exemplo, publicação em um repositório institucional, em um site pessoal, publicação de uma tradução ou como um capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.

Editor

Publicado pelo Sistema de Bibliotecas Universitárias da Universidade de Pittsburgh. Responsabilidade compartilhada com universidades parceiras. As ideias expressas neste artigo são dos autores e não representam necessariamente as opiniões dos editores ou da universidade.

Editores

João de Melo Maricato, Janicy Aparecida Pereira Rocha e Lúcia da Silveira

Histórico

Recebido: 15-09-2024 - Aprovado: 20-08-2025 - Publicado em: 03-11-2025



Os artigos neste periódico estão licenciados sob uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Estados Unidos.



This journal is published by [Pitt Open Library Publishing](http://biblios.pitt.edu/).