

TENDÊNCIAS EM ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE UNIDADES DE INFORMAÇÃO: UMA ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES NA *SCOPUS*

FELIPE FRANCISCO SACRAMENTO*

LAÍS CARDOSO MACHADO**

NATANAEEL VITOR SOBRAL***

INTRODUÇÃO

A Ciência é um sistema social que tem na produção de conhecimento uma de suas principais repercussões, respeitada a cultura de publicação de cada área, que denota características idiossincráticas sobre as múltiplas formas de fazer pesquisa e comunicar os resultados encontrados. Neste sentido, a Organização da Informação e do Conhecimento (OIC), atua como abordagem direcionada à sistematização e organização cognitiva da informação e do conhecimento, observando seus elementos intrínsecos e extrínsecos, contemplando desde os aspectos lógicos e conceituais até a descrição dos elementos tópicos e físicos dos suportes de informação. Assim, o aporte da OIC para as unidades de informação é fundamental, haja vista a relação entre o objetivo da OIC e as demandas existentes nas instituições documentais, que têm na atividade de organização um princípio teleológico.

Este trabalho, de caráter bibliométrico, pretende apresentar os aportes históricos e contemporâneos da OIC às unidades de informação, buscando responder ao seguinte questionamento: quais as tendências em OIC na produção científica relacionada a unidades de informação, na *Scopus*? Assim, esta pesquisa objetiva discutir as principais tendências em OIC na produção científica sobre unidades de informação. Para isto, utiliza como referência a base de dados *Scopus* (Elsevier), que indexa publicações prestigiadas de vários países do mundo, numa perspectiva pandisciplinar. Especificamente, pretende-se analisar a literatura internacional relacionada às bibliotecas, arquivos, museus, centros de documentação, centros de informação e galerias, a partir do enfoque da OIC.

* Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1783-1279>; Email: felipe.fsacramento2@ufpe.br.

** Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9173-0671>; Email: lais.cardosomachado@ufpe.br.

*** Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2410-494X>; Email: natanvsobral@gmail.com.

Tal mapeamento permite observar o que os pesquisadores atuantes na área de OIC, no contexto global, têm produzido sobre esta temática, possibilitando identificar os autores mais produtivos e suas instituições, produção por ano, fontes onde essa produção é escoada, e também, analisa sumariamente, por meio das palavras-chave, quais são as principais tendências nesta literatura.

Motiva este trabalho, a possibilidade de identificar as características e idiossincrasias da comunicação científica no campo selecionado, compreendendo como esses trabalhos são produzidos e utilizados pela comunidade acadêmico-científica internacional, analisando elementos clássicos e contemporâneos pertinentes ao tema. Ademais, tem-se ciência do papel nuclear da OIC nos estudos vinculados ao objeto informação, sendo os processos, produtos, instrumentos e a análise de domínio algumas das mais preciosas contribuições (Guimarães 2015).

1. QUADRO TEÓRICO

As unidades de informação são amplamente discutidas na Ciência da Informação (CI). Nesta área, sua utilização remete à ideia de espaço e/ou lugar (Zaninelli et al. 2022), sendo as organizações documentais as instituições historicamente pertencentes a esta categoria. A depender da área do conhecimento ou da corrente teórica e técnica, à qual pertence um determinado autor, as unidades de informação assumem identidades diferentes, podendo ser escolas e universidades, salas de vídeo, salas de informática, centros culturais etc. (Zaninelli et al. 2022). No âmbito da informática, por exemplo, as unidades de informação podem estar relacionadas a unidades de medidas aplicáveis à informação ou a dispositivos de *hardware* para armazenamento de dados. Sendo assim, pode-se afirmar que não há consenso pleno sobre o conceito de unidades de informação (Zaninelli et al. 2022).

De todo modo, ao observar-se o interior da Ciência da Informação, enquanto campo, majoritariamente composto por bibliotecários, arquivistas, museólogos e gestores da informação, tem-se uma concepção de unidades de informação que remete à gênese da área, ou seja, enfocando as práticas documentais. Assim, as instituições documentais/documentárias ou organismos documentários ou da documentação, como afirma Otlet (1934), contemplam uma classificação similar à visão contemporânea de Unidades de Informação, a saber:

a) bibliotecas públicas gerais; b) bibliotecas especializadas; c) centros ou serviços de documentação, tanto independentes quanto subordinados a instituições científicas, repartições públicas, estabelecimentos de finalidade social; d) centros ou serviços de informação e documentação de empresas industriais, comerciais ou financeiras; e) bibliotecas particulares, estúdios, gabinetes de trabalho dos traba-

lhadores intelectuais onde se encontrem, organizadas, coleções de livros, documentos e repertórios, tendo em vista o estudo e a elaboração de trabalhos intelectuais (Otlet 1934).

Com isto, ficam constatadas duas características importantes de uma unidade de informação: a primeira é o sentido único que adquire no âmbito da Ciência da Informação e das disciplinas que formularam suas bases, referindo-se a um organismo; e segundo, a sua relação intrínseca com a documentação, ainda que na atualidade possa-se pensar na informação como um elemento fora do suporte.

Sobre isto, defende-se a visão de Tarapanoff (1996), quando afirma que os tipos mais conhecidos de unidades de informação são as bibliotecas, os arquivos públicos e os museus, estando inseridos neles os serviços de referência, documentação e informação. Na atualidade, esta classificação ganhou novas proporções, onde podem se considerar: Arquivos, Bibliotecas, Centros de Documentação, Centros de Informação, Editoras, Galerias, Livrarias, Museus, Memoriais e Sebos. Silva (2000) acrescenta que essas unidades de informação, como organizações, estão inseridas em um ambiente social, sendo influenciadas por dinâmicas de retroalimentação em seus ciclos produtivo, documentário ou informacional. Desse modo, nota-se que toda unidade de informação pertence a um contexto social específico, e seu ciclo de produção, processamento e disseminação de informações deve estar associado à comunidade a quem esta serve.

Entendido isto, nota-se a existência de uma convergência para a concepção de organizações que possuem no núcleo de suas atividades a organização da informação e do conhecimento, visando à prestação de serviços de informação para usuários. Assim, entende-se que as unidades de informação oferecem serviços de informação para os indivíduos e a sociedade; são organizações vivas, compostas de gestores, líderes, colaboradores e clientes/usuários; podem ser públicas ou privadas; institucionalizam-se como independentes ou dependentes de uma mantenedora; apresentam-se nas formas física, virtual e digital; possuem modelos de negócio distintos; e principalmente, envolvem-se com a aquisição, processamento, armazenamento e disseminação de informações (Silveira e Moura 2006; Bueno 2005; Sobral 2022).

Vale ressaltar que o conceito de unidades de informação possui uma aplicação limitada, sendo as instituições que compõem este bojo tratadas, geralmente, de forma individual na literatura. Entende-se que por trás do entendimento de unidades de informação há uma visão ideológica de convergência e natureza comum das instituições, haja vista centrarem-se no objeto informação. Enquanto evolução desta concepção tem-se o acrônimo GLAM (*Galleries, Libraries, Archives, and Museums*), que conforme afirma Robinson (2012), por motivações financeiras, governamentais e tecnológicas, vários museus australianos convergiram suas instalações físicas com bibliotecas locais, galerias e arquivos.

Tal fenômeno tem sido comum no Reino Unido, EUA, Canadá e Nova Zelândia, sugerindo uma convergência institucional das organizações de tratamento e disseminação da informação, que se torna viável devido aos pontos comuns existentes entre os organismos. Em ambos os casos notam-se esforços da classe acadêmica em promover perspectivas de colaboração interinstitucional, de modo que, as instituições documentais possam desenvolver atividades conjuntas e promover produtos e serviços diferenciados aos seus usuários, a partir de experiências informacionais inovadoras e multiformes, todavia, respeitando-se as competências e limites de atuação de cada profissional da informação.

Avançando nos conceitos similares às unidades de informação, é possível encontrar na literatura o termo «instituições de memória». Segundo Hjørland (2000), o primeiro uso deste termo é atribuído ao cientista da informação sueco R. Hjerpe (1994). Tal nomenclatura está associada à evolução da tecnologia de computação e à prospecção de bases de dados de coleções convergentes. Com base nos dois autores supracitados, Justino e Raposo (2012) lembram que as instituições de memória são os sistemas compreendidos pelos arquivos, bibliotecas e museus, destacando as possibilidades de interoperabilidade existentes entre eles.

Em visão similar, Marco (2010), ao discutir o conceito de instituições documentais afirma que estas vão além das técnicas de preservação. Para o autor, tais instituições levam seus usuários além do imediato, imergindo-os na dimensão do tempo, por serem espaços de memória cheios de significado, ou seja, são «lugares de memória».

Visando promover o progresso dessas instituições, Gómez-Hernández (2004) destaca o papel da investigação e do provimento de acesso a bibliotecas digitais ou serviços de portal e recursos de informação, e para isto, destaca as ações da International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) e da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Obviamente, existem outros recursos e dispositivos disponíveis a cada tipo de instituição documental, todavia, o acervo de documentos e recursos disponibilizados pelos organismos supracitados os colocam em posição proeminente neste quesito.

2. METODOLOGIA

Enquanto procedimentos metodológicos, optou-se por reproduzir, com algumas adaptações, a metodologia apresentada em Bufrem et al. (2016), que analisaram o tema «ciência orientada a dados» a partir dos termos *data science* e *e-science*, na base *Scopus*.

Assim, procederam-se as seguintes etapas:

1) Busca de informações: *a priori*, buscou-se, na aba «title, abstract and keywords», a seguinte expressão: (*knowledge organiz* OR information organiz**) AND (*library OR libraries OR archive OR archives OR museu* OR documentation center* OR information center* OR galler**), não estabelecendo recorte temporal para que todos os anos indexados fossem considerados. Não se aplicaram filtros de área do conhecimento, tendo em vista a especificidade da expressão de busca, que permitiu recuperar registros de publicações para além da Ciência da Informação, explorando a multi, inter e transdisciplinaridade (MIT) (Duarte e Silva, 2016) pertinente ao assunto-alvo deste estudo. Quanto às tipologias documentais, também se dispensaram os filtros devido à possibilidade de adicionar ao corpus fontes adicionais aos artigos de periódicos, permitindo abarcar a diversidade de veículos que abordam o assunto selecionado. A expressão booleana mencionada acima foi construída com o propósito de buscar, precisamente, temáticas ligadas à OIC, combinadas ao contexto de algumas das principais unidades de informações apontadas na literatura, tais como: bibliotecas, arquivos, museus, centros de documentação, centros de informação e galerias. Neste desiderato, enxergaram-se as possibilidades técnicas, teóricas e metodológicas da OIC aplicadas às unidades de informação. Na pesquisa, realizada em setembro de 2022, foram identificados 891 registros, sendo este o *corpus* delimitado.

2) Obtenção dos dados: em seguida, realizaram-se os *downloads* dos registros bibliométricos apresentados pela base de dados. O formato selecionado foi o texto sem formatação, compatível com *Microsoft Excel*[®] e outros *softwares* de planilha de cálculo. O recurso «analyze search results», disponível na base, foi utilizado de modo complementar enfocando a elaboração de *rankings*.

3) Correção e cruzamento dos dados: foi possível corrigir os registros e realizar eventuais agrupamentos de dados, tais como junção de palavras-chave com significados similares e autores sinônimos e homônimos.

4) Representação analítica dos dados: no intuito de apresentar os resultados, foi utilizada a ferramenta *VOSviewer* (Van Eck e Waltman 2010), baseando-se nas matrizes elaboradas na etapa anterior. Nos grafos, foram consideradas as relações, sua intensidade, o quantitativo de produções e a clusterização, sendo estas variáveis expressadas nos nós, vínculos e cores. Com o propósito de proporcionar uma visualização legível, alguns filtros foram aplicados com base no grau de cada nó. Para a elaboração de outros gráficos, a ferramenta *Microsoft Excel*[®] foi acionada.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos estão organizados da seguinte maneira: 1) autores mais produtivos, suas redes de colaboração e instituições; 2) Produção por ano; 3) Fonte das publicações; e 4) Assuntos das publicações.

A Figura 1 apresenta as redes de colaboração entre os pesquisadores, enfatizando os que produziram, no mínimo, duas publicações. As cores estabelecidas no gráfico são determinadas pelos *clusters*, ou seja, agrupamentos de autores com grau significativo de similaridade na rede, fazendo parte da mesma sub-rede. O tamanho dos nós expressa a quantidade de publicações, bem como, a espessura das linhas é determinada pela intensidade da colaboração.

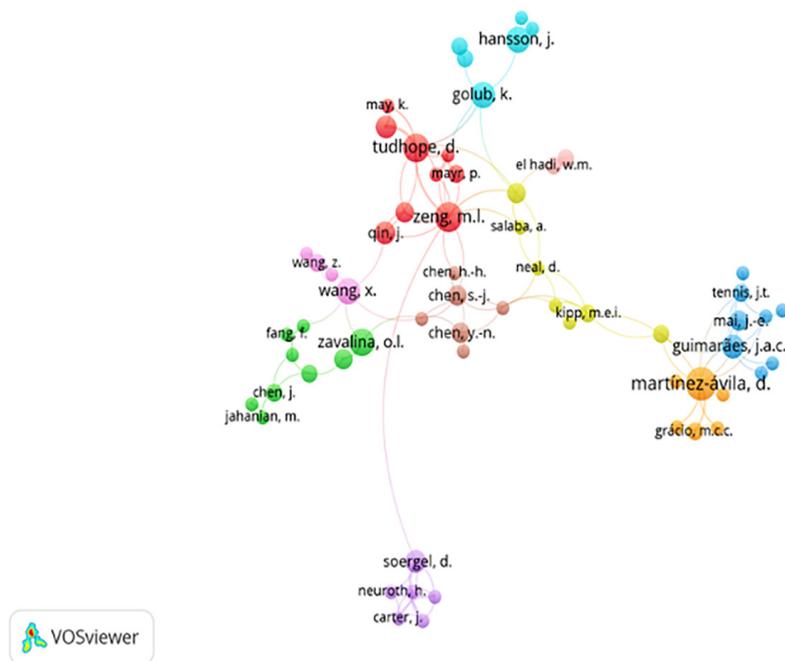


Fig. 1. Rede de autores com mais de uma produção, na temática de OIC em unidades de informação, na base *Scopus* (1973 a 2022)

Fonte: Dados da pesquisa, 2022, *Scopus*

Acerca da Figura 1, destacam-se os autores que possuem maior força total de ligação, considerando os agentes com o mínimo de 2 produções: Tudhope D. (18); Julien C.-A.; Martínez-Ávila D., Zeng M. L. (16); Isaac A. (12) e Lacasta J., Schlobach S., Soergel D. (11). Este indicador, em inglês, *total link strength*, é composto pela

soma da força total dos *links* de um determinado nó. Neste caso, sobre o primeiro colocado, pode-se dizer que ele tem 18 produções em colaboração realizadas com 10 pares distintos, sendo o seu confrade da University of South Wales, Ceri Binding, pesquisador do campo da *web* semântica, o seu coautor mais importante, com cinco produções conjuntas.

Quanto à produtividade, tem-se o seguinte quadro: Hjørland, B. (14); Martínez-Ávila, D. (10); Smiraglia, R. P.; Zeng, M. L. (10); Shiri, A.; Tudhope, D. (9); Zavalina, O. L. (8); Golub, K. (7); Gnoli, C.; Guimarães, J. A. C.; Hansson, J.; Julien, C. A. (6); Binding, C.; Isaac, A.; Qin, J.; Soergel, D.; Wickett, K.M. (5). O autor Hjørland, primeiro colocado, representa a Københavns Universitet (Communication Department), na Dinamarca. O autor possui como característica produzir e assinar seus artigos de maneira solo, seguindo uma tradição clássica do campo das humanidades, apontada e explicada em Katz e Martin (1997), Larivière (2012), Queiroz e Vilan Filho (2019). De todo modo, é possível observar que alguns dos seus trabalhos mais importantes contaram com a participação de outros pesquisadores renomados do campo, tais como Hanne Albrechtsen e Rafael Capurro. O índice *h* de Hjørland na *Scopus* é 33, isto significa que o pesquisador tem pelo menos 33 publicações científicas que receberam 33 ou mais citações. Organização do conhecimento, classificação e relevância são as especialidades autodeclaradas do autor no âmbito da Biblioteconomia e Ciência da Informação, no *Google Scholar*, e podem ser comprovadas quando se analisam os assuntos apontados em seus artigos.

Ao observarem-se os dados sobre produção e colaboração, nota-se que Martínez-Ávila se destaca nos dois quesitos, bem como Tudhope. A junção destas duas características é fundamental para um bom desempenho na ciência contemporânea, devido ao grande potencial que a colaboração tem sobre a produtividade, conforme observado por Cronin (2005) e Lee e Bozeman (2005), todavia, após um limite, este nível de correlação se torna menos impactante, não sendo mais a colaboração importante para os índices de produtividade (Glänzel e Schubert 2004; Maia e Caregnato 2008).

Martínez-Ávila, com 10 publicações, é associado à Universidad de León, na Espanha, e ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Estadual Paulista¹. O seu índice *h* é 7, possuindo 146 citações na *Scopus*. Segundo seu perfil no *Google Scholar*, seus temas de trabalho são organização do conhecimento e documentação.

Em sequência, Tudhope conta com 9 publicações no tema especificado, mas, no geral, possui 92 documentos produzidos com 77 coautores. Na *Scopus*, apresenta índice *h* 20, tendo recebido 1225 citações de 1028 diferentes documentos. Pertence à área de Ciência da Computação, atuando numa faculdade de computação e matemática. Ainda

¹ Perfil profissional no *Lattes* disponível em: <http://lattes.cnpq.br/1744684558489377>.

dispõe, em sua página institucional², de uma lista de assuntos que mais lhe interessam, a saber: tesouro, semântica, terminologia, metadados, ontologia, entre outras questões ligadas à organização do conhecimento.

O grupo dos mais produtivos, acima de 4 produções, responde por mais de 10,8% dos documentos publicados. Em suma, tem-se 33 autores responsáveis por 196 produções. No grupo estudado, nota-se uma grande uniformidade no aspecto «quantidade de produções», proporcionada pela expressiva quantidade de autores com apenas 1 produção, 1173, contidos em um grupo de 1408 pesquisadores.

Em âmbito internacional, as seguintes nacionalidades de atuação foram identificadas: Hjørland, B (Dinamarca); Zeng, M. L., Zavalina, O. L, Smiraglia, R. P (Estados Unidos); Shiri, A. (Canadá); Tudhope, D (Reino Unido); Golub, K. (Suécia); Gnoli, C. (Itália). Lotados em instituições brasileiras, têm-se: Martínez-Ávila, que possui vínculo como professor permanente do PPGCI da UNESP, São Paulo, Brasil; e Guimarães, também docente e pesquisador do mesmo programa.

O gráfico da Figura 2 apresenta os anos de publicação da produção científica selecionada. Com isto, pretende-se observar se o assunto encontra-se em situação de tendência ou obsolescência.

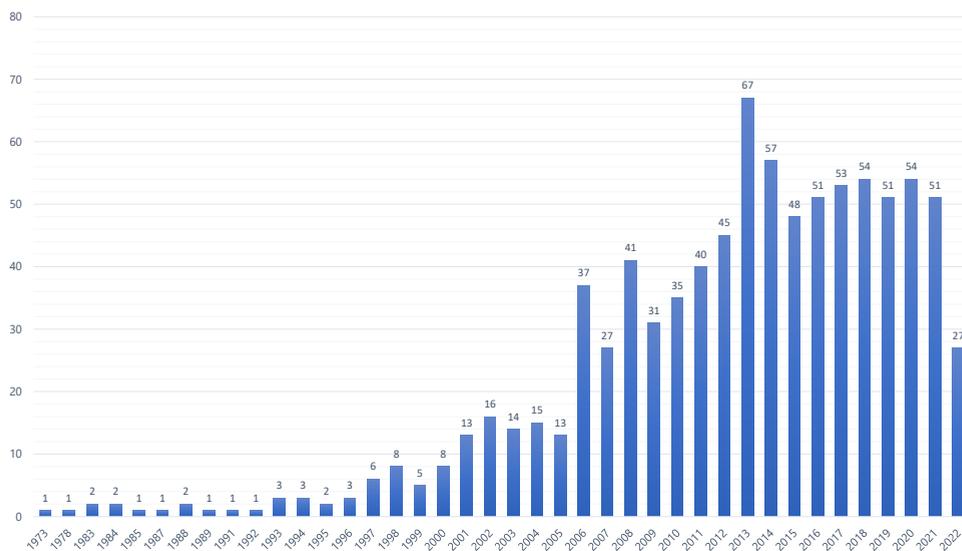


Fig. 2. Documentos por ano, na temática de OIC em unidades de informação, na base Scopus

Fonte: Dados da pesquisa, 2022, Scopus

² Perfil profissional disponível em: <https://pure.southwales.ac.uk/en/persons/douglas-tudhope>.

Diante da configuração apresentada pelo gráfico da Figura 2, vê-se que a produção científica em OIC, no âmbito das unidades de informação, possui um total de 891 documentos distribuídos ao longo de 40 anos. Ao analisarem-se os dados em quartis, fez-se uma divisão em períodos de 10 anos, visando avaliar a performance da produção de modo comparativo ao longo do tempo. A produção expressa uma tendência, tendo seu ápice no último quartil (2013 a 2022). Deve-se levar em consideração que 2022 é um ano em andamento, por isso, ainda há espaço para crescimento nos meses restantes. Em síntese, a análise de quartis revelou o seguinte quadro: 1973 a 1992 (13 documentos), 1993 a 2002 (67), 2003 a 2012 (298) e o último quartil obteve os resultados anteriormente mencionados, refletindo um crescimento de pouco mais de 172% em relação ao anterior, demonstrando o crescente interesse no tema, conforme expressado por Guimarães (2015) acerca da OIC.

O gráfico da Figura 3 é composto pelo cruzamento das variáveis «fonte» e «ano de publicação». Seu objetivo é apresentar as fontes mais representativas e sua participação na produção científica sobre o assunto estudado ao longo dos anos.

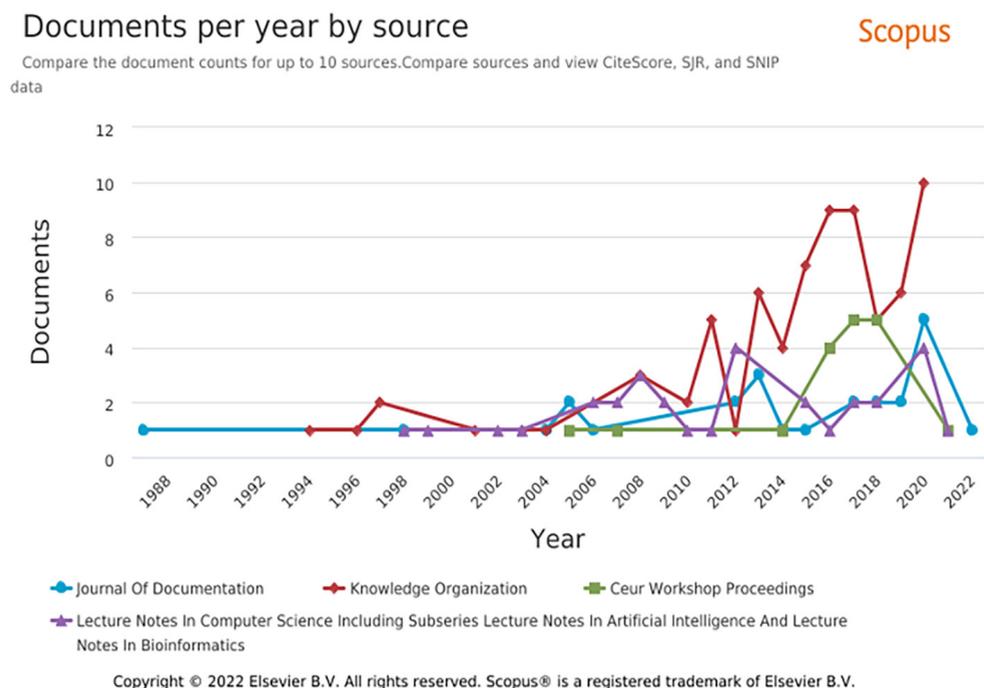


Fig. 3. Fontes por ano, na temática de OIC em unidades de informação, na base Scopus
 Fonte: Dados da pesquisa, 2022, Scopus

No gráfico da Figura 3 destaca-se o periódico científico *Knowledge Organization* (74 documentos), consolidado como o veículo mais proeminente no domínio da OIC em âmbito internacional. Segundo dados disponíveis no *site* da International Society for Knowledge Organization (ISKO), a revista foi fundada em 1973, por Ingetraut Dahlberg, a primeira presidenta da ISKO. Este veículo publica artigos originais que envolvem fundamentos, aspectos teóricos e aplicados à organização do conhecimento. É um veículo indexado em várias bases de dados internacionais, presente nas principais plataformas de informação científica do mundo, a exemplo da *Web of Science* e da *Scopus*.

O segundo periódico com mais publicações, *Cataloging & Classification Quarterly*, possui 35 publicações sobre o tema analisado. Inicialmente editada por C. Donald Cook e atualmente dirigida por William Francis Richard Taylor, da empresa Taylor & Francis Group, a revista encontra-se indexada tanto na *Scopus*, como na *Web of Science*. Conta com uma média de citações por documento, entre 2018 e 2021, de 0,8, ou seja, obteve 133 citações em 161 documentos neste espaçamento temporal, evidenciando o reconhecimento da comunidade científica acerca desta publicação.

O gráfico da Figura 4 apresenta a rede de palavras obtida a partir da busca descrita na metodologia. Consideraram-se as palavras-chave dos autores somadas aos descritores imputados pela base, estabelecendo uma frequência mínima de quatro para que a palavra constasse na rede. É relevante destacar a importância de um grafo de termos controlados, como uma forma de identificar os indicadores de impacto científico, identificadores de autores e organização do conhecimento. Autores como Garcia, Gattaz e Gattaz (2019, p. 3) consideram que palavras-chave são: «fundamentais para que os textos sejam capturados pelos mecanismos de buscas e alcancem seus possíveis leitores» e, em consequência, favoreçam a comunicação científica, com o uso de citações que serão aferidas por sistemas de informação.

Cabe salientar, que, prioritariamente, analisaram-se as palavras-chave não utilizadas nos termos de busca da presente pesquisa, mirando observar o *feedback* da *Scopus* sobre o tema, priorizando termos concorrentes aos selecionados na busca, permitindo uma análise que controle os vieses estabelecidos pela expressão de busca.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou discutir as principais tendências em OIC no âmbito das unidades de informação. Inicialmente, o objetivo foi atingido, porém, espera-se futuramente analisar os resultados numa perspectiva mais qualitativa, buscando aprofundar aspectos causais dos indicadores apresentados. Em suma, notou-se que nem sempre há uma relação associativa entre produtividade e colaboração, haja vista Hjørland ser o autor mais produtivo, mas, com estatísticas pouco representativas no âmbito da colaboração.

Chamou a atenção, a performance de Martínez-Ávila, proeminente nos quesitos produtividade e colaboração, apresentando um comportamento compatível com a cultura da ciência contemporânea, em que os autores apoiam-se na colaboração para o alcance da produtividade. Ademais, notaram-se três categorias temáticas existentes no contexto das palavras-chave, demonstrando que a produção científica no assunto estudado relaciona-se à tecnologia, à gestão e a temas existentes no interior da OIC, como por exemplo, metadados, semântica e classificação.

Alguns aspectos serão retomados em produções futuras, como por exemplo, a predominância das produções sobre bibliotecas digitais e as razões para o crescimento da produção em anos específicos. Outro ponto importante é a possibilidade de detalhar as unidades de informação e observar quais aspectos estão sendo discutidos sobre elas, na perspectiva da OIC. Tal tema se mostra instigante e merece atenção, seja de outros pesquisadores ou da continuidade desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

- BUENO, S. B., 2005. Qualidade em unidades de informação e resolução de problemas. Quality in information units and resolution of problems. *Revista ACB*. **10**(1), 131-144.
- BUFREM, L. S., et al., 2016. Produção internacional sobre ciência orientada a dados: análise dos termos data science e e-science na scopus e na web of science. *Informação & Informação* [Em linha]. **21**(2), 40-67 [consult. 2021-11-01]. Disponível em: <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2016v21n2p40>.
- CRONIN, B., 2005. *The hand of science: Academic writing and its rewards*. Lanham, Md: Scarecrow press.
- DUARTE, Z., e A. M. da SILVA, 2016. *Os médicos e a cultura em Portugal e na Bahia: olhar(es) introspectivo sobre o “modo de ser e estar” médico-cultural*. Salvador: EDUFBA.
- GARCIA, D. C. F., C. C. GATTAZ, e N. C. GATTAZ, 2019. A relevância do título, do resumo e de palavras-chave para a escrita de artigos científicos. *Revista de Administração Contemporânea* [Em linha]. **23**(3) [consult. 2021-11-01]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2019190178>.
- GLÄNZEL, W., e A. SCHUBERT, 2004. Analysing scientific networks through co-authorship. Em: H. F. MOED, W. GLÄNZEL, U. SCHMOCH, eds. *Handbook of quantitative science and technology research*. [s.l.]: Springer Dordrecht, pp. 257-276.
- GOMÉZ-HERNÁNDEZ, J. A., 2004. La recopilación documental: Para qué y cómo documentarse en Ciencias de la Información Documental. Em: A. B. RÍOS HILARIO, e J. A. FRIAS MONTOYA, coords. *Metodologías de investigación en Información y Documentación*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, pp. 33-70.

- GUIMARÃES, J. A. C., 2017. Organização do conhecimento: passado, presente e futuro sob a perspectiva da ISKO. *Informação & Informação* [Em linha]. 22(2), 84-98 [consult. 2021-11-01]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5433/1981-8920.2017v22n2p84>.
- GUIMARÃES, J. A. C., 2015. Análise de domínio como perspectiva metodológica em organização da informação. *Ciência Da Informação* [Em linha]. 43(1) [consult. 2021-11-01]. Disponível em: <https://doi.org/10.18225/ci.inf.v43i1.1415>.
- HJERPPE, R., 1994. A framework for the description of generalized documents. *Advances in Knowledge Organization*. 4, 173-180.
- HJØRLAND, B., 2000. Documents, memory institutions and information science. *Journal of documentation*. 56(1), 27-41.
- JUSTINO, A. C. F. C. S., e R. RAPOSO, 2012. A harmonização normativa em Instituições de Memória: os desafios e dificuldades na interoperabilidade. Em: *Actas do Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas (N.º 11 (2012): Integração, Acesso e Valor Social)* [Em linha]. [S. l.]: BAD, [consult. 2021-11-01]. Disponível em: <https://publicacoes.bad.pt/revistas/index.php/congressosbad/article/view/435>.
- KATZ, J. S., e B. R. MARTIN, 1997. What is research collaboration?. *Research Policy*. 26(1), 1-18.
- LARIVIÈRE, V., 2012. On the shoulders of students? The contribution of PhD students to the advancement of knowledge. *Scientometrics*. 90(2), 463-481.
- LEE, S., e B. BOZEMAN, 2005. The impact of research collaboration on scientific productivity. *Social studies of science*. 35(5), 673-702.
- MAIA, M. D. F. S., e S. E. CAREGNATO, 2008. Co-autoria como indicador de redes de colaboração científica. *Perspectivas em ciência da informação*. 13, 18-31.
- MARCO, F. J. G., 2010. Las instituciones de la memoria ante el cambio digital: una propuesta sobre la articulación interdisciplinar de las ciencias de la documentación. *Pliegos de Yuste: revista de cultura y pensamiento europeos* [Em linha]. 11, 61-70 [consult. 2021-11-01]. Disponível em: <http://www.pliegosdeyuste.eu/n1112pliegos/pdfs/61-70.pdf>.
- OTLET, P., 1934. *Traité de documentation*. Bruxelles: Editions Mundaneum.
- QUEIROZ, D. G. C, e J. L. VILAN FILHO, 2019. A autoria única nas publicações científicas: uma revisão de literatura. *Em Questão*. 25(3), 269-295.
- ROBINSON, H., 2012. Remembering things differently: Museums, libraries and archives as memory institutions and the implications for convergence. *Museum Management and Curatorship*. 27(4), 413-429.
- SILVA, A. F. G. da, 2000. Marketing em unidades de informação: revisão crítica. *Revista de Biblioteconomia de Brasília* [Em linha]. 2324(1) [consult. 2021-11-01]. Disponível em: http://basessibi.c3sl.ufpr.br/brapci/_repositorio/2010/10/pdf_c4db2d39c1_0012277.pdf.
- SILVEIRA, S., e M. A. MOURA, 2006. A qualidade de informação em serviços de atendimento aos clientes: análise da função e do uso das bases de scripts. Em: *Anais do VII Encontro Nacional de Pesquisadores em Ciência da Informação (ENANCIB)* [Em linha]. Marília: ANCIB, pp. 1-12 [consult. 2021-11-01]. Disponível em: <http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios/handle/123456789/125>.
- SOBRAL, N. V., 2022. *Gestão de Unidades de Informação: diagnóstico, planejamento e Controle*. Bahia: Universidade Federal da Bahia.
- TARAPANOFF, K., 1996. *Cenários para o planejamento estratégico de unidades de informação voltados para a qualidade*. [ed. autor]. Documento datilografado.
- VAN ECK, N., e L. WALTMAN, 2010. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*. 84(2), 523-538.
- ZANINELLI, T. B., et al., 2022. O conceito de unidades de informação: uma revisão sistemática na Ciência da Informação. *Revista Ibero-Americana de Ciência Da Informação*. 15(2), 592-608.

