
O escritório de comunicação científica como perspectiva de atuação para bibliotecas universitárias

Las oficinas de comunicación científica: perspectivas de actuación para las bibliotecas universitarias

The scholarly communication office as a perspective of action for university libraries

Eduardo Graziosi SILVA, José Augusto Chaves GUIMARÃES

Universidade Estadual Paulista. Grupo de Pesquisa em Formação e Atuação Profissional em Organização da Informação (GPFAPOI), Rua Iara Clube, 85, Marília, SP, Brasil, eduardogra-ziosi@gmail.com, chaves.guimaraes@unesp.br

Resumen

Teniendo en cuenta los actuales desafíos a los que se enfrentan las universidades, como la obligación de rendir cuentas a la sociedad, la necesidad de una mayor visibilidad científica, la alta competencia a través de los *rankings* internacionales y el avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, se analiza la figura de la oficina de comunicación científica en el ámbito de la biblioteca universitaria. Para ello, se parte de los modelos de comunicación científica existentes para llegar a productos y servicios de una oficina de comunicación científica a través del análisis de una muestra de quince oficinas de comunicación científica existentes en bibliotecas de universidades consideradas de excelencia en cuatro *rankings* universitarios internacionales. Los resultados evidencian, en diferentes etapas de desarrollo, actividades relacionadas con el acceso abierto, los derechos de autor, la gestión de datos de investigación, los identificadores de autor, el impacto de la investigación, las métricas, la publicación y los repositorios. Se concluye que la identificación y sistematización de las iniciativas relacionadas con los servicios de apoyo a la comunicación científica ubicados en las bibliotecas con el fin de estructurar oficinas de este tipo, a partir de la realidad estudiada, llevan a pensar en la necesidad de que la formación del bibliotecario contemple una sólida base en comunicación científica (y con una fuerte base en la sociología de la ciencia), no solo desde un punto de vista normativo, sino a partir de una experiencia investigativa efectiva que permita al bibliotecario ponerse en la posición del investigador y, de esta manera, tener claridad sobre los aspectos que requieren su apoyo.

Palabras clave: Bibliotecas universitarias. Comunicación científica. Oficinas de comunicación científica.

1. Introdução

Os desafios atualmente enfrentados pelo sistema universitário, como o utilitarismo do ensino e da pesquisa, a perda de prestígio na sociedade e a necessidade de justificar seu valor e o retorno sobre o investimento tem levado a uma situação de alta competitividade entre as universidades, aspecto que se reflete nos *rankings* universitários

Abstract

Considering the current challenges faced by universities, such as the duty to be accountable to society, the need for greater scientific visibility, high competitiveness based on international rankings, and the advancement of Information and Communication Technologies, the figure of the scholarly communication office is analyzed within the scope of the university library. To do so, existing scientific communication models are analyzed to arrive at products and services from a scholarly communication office based on a sample of fifteen existing scholarly communication offices in libraries of universities considered excellent in four international university rankings. The results show, at different stages of development, activities related to open access, copyright, research data management, author identifiers, research impact, metrics, publication, and repositories. It is concluded that the identification and systematization of initiatives related to support services for scientific communication located in libraries, for the purpose of structuring offices of this nature based on the studied reality, lead us to think about the need for librarian training to include a solid foundation in scientific communication (with a strong basis in the sociology of science), not only from a normative point of view, but also from an effectively investigative experience that allows the librarian to put themselves in the position of the researcher and thus have clarity on the aspects that require their support.

Keywords: University libraries. Scholarly communication. Scholarly communication offices.

internacionais que, entre os critérios, atribuem forte peso às atividades relacionadas à pesquisa, como a publicação em periódicos científicos de alto impacto e a conquista de prêmios científicos. Assim, as universidades, para cumprir sua atividade-fim e para obter maior reputação em *rankings* internacionais, voltam-se cada vez mais para as atividades de pesquisa para o que se torna necessário o desenvolvimento de

competências e habilidades em comunicação científica em seus docentes, alunos e pesquisadores (González-Solar, 2016).

Nesse contexto, e fortemente influenciado pelo crescimento das TICs, o meio acadêmico passou a vivenciar uma ampliação das formas de trabalho em pesquisa, de tal forma que a comunicação científica tem sofrido efetivas mudanças por conta do crescente desenvolvimento tecnológico introduzido em suas práticas e adotado por seus atores. Com isso, as bibliotecas universitárias precisaram adequar, e até mesmo criar, produtos e serviços consoante as necessidades dos docentes, alunos e pesquisadores, que passaram não apenas a ser consumidores, mas também produtores de informação. Como decorrência, emergiram, em muitas bibliotecas universitárias, os denominados escritórios de comunicação científica que, por meio de produtos e serviços voltados ao apoio, assessoria e gestão personalizados, contam com uma equipe dedicada aos assuntos relacionados à comunicação científica (Helge; Tmava; Zerangue, 2019).

Por se tratar de uma estrutura relativamente recente na realidade da biblioteca universitária objetiva-se, neste trabalho, apresentar o escritório de comunicação científica como perspectiva de atuação das bibliotecas universitárias para suporte, gestão e assessoria especializados em comunicação científica e, com isso, contribuir para uma maior visibilidade científica das universidades.

2. Comunicação científica

Entendida por Park e Shim (2011) como um complexo de atividades que envolve a produção, avaliação, disseminação e preservação dos resultados de pesquisas científicas compartilhados com grupos de pesquisadores e demais partes interessadas, a comunicação científica, ainda que remonte ao século XVII, com o *Journal des Sçavants*, na França e o *Philosophical Transactions of the Royal Society*, no Reino Unido, teve sua consolidação notadamente no século XX, quando as sociedades científicas se efetivaram como instituições responsáveis pela difusão de informações para pesquisadores e, em alguns casos, também para a população. O termo “comunicação científica” foi cunhado na década de 1940 por John Bernal e encontra espaço mais efetivo de desenvolvimento e de estudo notadamente a partir da criação do Science Citation Index (SCI) em 1961 (Gibson, 1982; Fjällbrant, 1997; Thorin, 2006; Marra, 2012; Rao, 2018).

Englobando uma dimensão informal, que inclui conversas presenciais, por telefone ou carta, e-mail, aulas e palestras, preprints, trabalhos

apresentados em eventos profissionais e científicos mais restritos; e uma dimensão formal, que abrange artigos publicados em periódicos científicos, livros, teses, dissertações e trabalhos publicados em anais de eventos, por exemplo, a comunicação científica sofreu, a partir da década de 1980, uma forte transformação por conta do avanço das TICs. Nesse contexto, e embora o periódico científico continue sendo o veículo de divulgação de resultados de pesquisa por excelência, hoje se têm desafios relacionados à morosidade na submissão e à avaliação de artigos e aos custos crescentes de assinatura dos periódicos, o que levou a uma busca por alternativas de publicação de baixo custo e acesso em curto prazo do conhecimento científico, como se observa no movimento do acesso aberto, para disponibilização gratuita e universal de informação pela Internet, de forma a libertar pesquisadores e bibliotecas dos aumentos excessivos dos preços de assinatura dos periódicos científicos, tornando o acesso à informação científica mais equitativo e permitindo a retenção de direitos pelos autores. Já no final do século XX, com a ampla difusão da Web, esse processo trouxe novas práticas no que se refere à comunicação científica, como a disponibilidade e interoperabilidade online, acesso aberto, publicação continuada de artigos assim que são aprovados pelos comitês editoriais e megajournals (Cummings, 1992; Mueller, 2007; Gilman, 2013; Siqueira, 2015; Spinak e Packer, 2015; Reitz, 2021).

Diante desse cenário, observam-se, na literatura internacional, modelos de comunicação científica propostos com o objetivo de compreender esse processo, seja relativamente ao comportamento de uma dada área do conhecimento, seja visando ao funcionamento do processo de maneira holística.

Inicialmente criado para atender às ciências básicas e trabalhar com documentos como livros, periódicos, anais de conferências e similares, o modelo UNISIST descreve os atores da comunicação científica (usuários, produtores, centros de informação, bibliotecas e editores), além de categorizar os canais de comunicação científica como formais, informais e tabulares, bem como apresenta os produtos resultantes desse processo categorizados como fontes primárias (livros, periódicos, dissertações, teses e relatórios), fontes secundárias (resumos, índices de periódicos, catálogos, guias, bibliografias e serviços de referência) e fontes terciárias (revisões e sínteses) (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 1971).

Garvey e Griffith (1972) pesquisaram o fluxo da comunicação científica na área de Psicologia, destacando a comunicação científica informal

como um processo importante para a avaliação e validação dos resultados de pesquisa e comunicação formal com ênfase no periódico científico enquanto produto da pesquisa. Em seu modelo, os autores explicitam as fases pelas quais uma pesquisa é comunicada desde sua concepção até sua inclusão no repertório de uma determinada área do conhecimento.

Diante do uso maciço das TICs, Internet e da Web no âmbito científico, Hurd (2000) propõe a inclusão desses elementos no processo de comunicação científica e destaca o estabelecimento de parcerias entre diferentes atores da comunicação científica para fortalecer a atividade de publicação científica, ao que se aliam serviços agregadores, como os metabuscadores, que podem ofertar materiais disponíveis eletronicamente por meio de um mecanismo de pesquisa e links para acesso ao texto completo. Para tanto, a autora destaca a necessidade de existência de uma frente de pesquisa ativa, a preocupação com uma rápida disseminação de resultados, a existência de um efetivo colégio invisível, de um processo colaborativo com equipes interdisciplinares geograficamente distribuídas e com uma preocupação na garantia da propriedade intelectual.

Søndergaard, Andersen e Hjørland (2003), por sua vez, realizaram uma revisão do modelo UNISIST a partir de uma visão analítica de domínio da Ciência da Informação, em cujo âmbito a Internet constitui elemento central por bases de dados de preprints, servidores de organizações científicas e de pesquisa, bibliotecas eletrônicas (*e-libraries*), buscadores, diretórios e bibliotecas virtuais como novos atores da comunicação científica. Os referidos autores destacam ainda as bibliotecas eletrônicas (*e-libraries*), buscadores, diretórios, bibliotecas virtuais e os *Online Public Access Catalog* (OPACs) como fontes terciárias que consolidam as demais.

O modelo de Björk (2005a) baseia-se na metodologia *Integration Definition for Function Modelling* – IDEF0 – comumente utilizada para a reengenharia de processos de negócios nas indústrias de manufatura. Essa metodologia apresenta maior detalhamento, hierarquia e mais construções de modelagem, como atividades, entradas, saídas, mecanismos e controle. Segundo o autor, o objetivo do modelo é que ele possa ser utilizado como um roteiro para as discussões políticas e pesquisas relacionadas à comunicação científica, seja ela formal ou informal. Seu foco é a modelagem da publicação e indexação de artigos de periódicos e as atividades dos leitores de recuperação e acesso desses artigos. Inclui, ainda, novos modelos de negócios propiciados pela Internet, como os periódicos de acesso aberto e os repositórios

de preprints. Além disso, o modelo inclui atividades de todos os atores envolvidos com a comunicação científica, inclusive pesquisadores que realizam estudos, editores que gerenciam o processo de publicação, acadêmicos que atuam como revisores e editores, bibliotecas que ajudam na preservação e acesso às publicações, serviços bibliográficos que facilitam a identificação e recuperação das publicações, leitores interessados nas publicações e profissionais que aplicam os resultados dos estudos (BJÖRK, 2005b).

O modelo de Czerniewicz (2013) aborda a comunicação científica a partir da perspectiva do ciclo de criação e disseminação do conhecimento, porém elementos mais recentes que influenciaram a comunicação científica, tais como redes sociais e ferramentas da web 2.0, haja vista que modelos anteriores não os incorporavam (Björk, 2005a, 2005b; Hurd, 2004). A autora divide seu modelo em quatro fases: conceituação, marcado pela exploração do assunto a partir da literatura e modelos teóricos disponíveis; coleta, curadoria e análise de dados, sejam eles textos, sons ou imagens; fase de descobertas, com a divulgação em livros, revistas e anais de eventos dos resultados provenientes da pesquisa; e a fase de tradução e engajamento, onde o conhecimento científico é disseminado para canais de divulgação científica com vistas a atingir toda a sociedade. O diferencial desse modelo é a identificação de que todas as fases passam a ocorrer de maneira colaborativa e aberta, isto é, os pesquisadores podem se comunicar entre si desde a concepção da pesquisa e não apenas no final, quando apresentam seus resultados para a comunidade científica.

Silva, Alves e Barreiras (2019) também consideram que as TICs alteraram significativamente as formas de comunicação entre os pesquisadores, a busca por informação e o compartilhamento de resultados de pesquisas. Ademais, os autores acrescentam que as práticas de ciência aberta também influenciaram na comunicação científica e, diante disso, propõem um modelo com elementos da ciência aberta. Nele, destaca-se a presença dos dados de pesquisa, que são apontados pelos autores como elemento de interesse da comunidade científica, haja vista que constituem uma parte das práticas atuais ao lado da publicação e demais etapas da comunicação científica.

Esse modelo reconhece, ainda, que os modelos anteriores, voltados para um ambiente centrado na produção de documentos impressos (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 1971; Garvey e Griffith, 1972), assim como outros modelos mais recentes (Hurd, 2000; Søndergaard, Andersen e Hjørland, 2003; Björk, 2005a; Czerniewicz, 2013), não contemplam as

dimensões atuais do 4º paradigma da ciência (*science*). Dessa forma, o modelo dos autores inclui práticas de ciência aberta: procedimentos de pesquisa adotados; nuvens de dados; publicações intermediárias (literatura cinzenta); e pre-prints. Ademais, recai sobre a maior visibilidade das pesquisas, haja vista que os elementos da ciência aberta proporcionam que os resultados sejam compartilhados com a sociedade, tornando o conhecimento científico mais próximo de todos, aspecto visível pela inclusão da divulgação científica e da educação aberta como elementos constituintes do processo de comunicação científica.

Nas universidades, o processo de realização de pesquisas, no âmbito interno, tem sido fortemente impactado pelas TICs, desde à concepção da ideia de uma nova pesquisa, passando pela definição do tema, identificação de oportunidades de financiamento, planejamento da gestão de dados, preparação do manuscrito e divulgação e preservação dos resultados alcançados. Já no âmbito externo, tem-se o impacto dos *rankings* universitários pois, à medida em que eles se popularizaram, cada vez mais as universidades procuraram se reestruturar de forma a atender seus requisitos – em especial no que se refere às atividades de pesquisa – para serem vistas como relevantes por instituições congêneres. Hoje, pode-se dizer que as universidades são avaliadas não apenas pela sua reputação, mas também pelos seus resultados, sobretudo aqueles provenientes das atividades de pesquisa. Assim, e em um contexto marcado por uma comunicação científica globalizada e interdisciplinar, a universidade se depara com a crescente demanda da sociedade quanto à transparência na aplicação dos recursos públicos, o que constitui um elemento estratégico para obter e manter a confiança da própria sociedade (González-Solar, 2017).

Assumindo papel central nesse contexto, as bibliotecas universitárias sofreram profundas transformações tanto no que se refere ao acesso como à preservação da informação e, em um contexto tecnológico em que os pesquisadores se tornaram produtores e não apenas consumidores de informação, ampliaram-se as formas de comunicação de resultados de pesquisas, que anteriormente ocorriam, sobretudo, por meios impressos.

A fim de contextualizar as transformações pelas quais as bibliotecas universitárias passaram em relação à comunicação científica, o relatório *Scholarly communication: the report of the National Enquiry*, publicado pela *American Council of Learned Societies* (ACLS) em 1979, analisa as mudanças e seus reflexos nos produtos e serviços oferecidos pelas bibliotecas universitárias estadunidenses para que pudessem exercer um

papel mais ativo no sistema de comunicação científica. O referido relatório detectou, ainda, a dependência da comunicação científica em relação às ações das agências de fomento à pesquisa e ao desenvolvimento de novas tecnologias (Milne, 1999; Gilman, 2013). Cummings et al. (1992), por sua vez, no relatório *University Libraries and Scholarly Communication: A Study Prepared for the Andrew W. Mellon Foundation*, analisaram, entre outros aspectos, o impacto das TICs na biblioteca universitárias, que tiveram que se reorganizar em uma nova configuração que continuasse atendendo às demandas das universidades, como a oferta de bolsa de estudos e o ensino de pós-graduação, mas também contemplando a economia de criação, publicação, disseminação e uso de informações acadêmicas em um contexto tecnológico. Esse contexto exigiu que a biblioteca universitária passasse a oferecer, de forma mais clara e assertiva, um conjunto de produtos e serviços voltados à comunicação científica, o que exigiu uma revisão de funções e atividades do bibliotecário, como o bibliotecário de referência (*reference librarian*) e o bibliotecário especialista em assunto (*subject librarian/subject specialist/liaison librarian*), com vistas ao atendimento das necessidades de comunicação científica, incluindo habilidades de promoção e ensino de repositório institucional, bem como atividades de ensino e pesquisa do corpo docente para desenvolver apoio, assessoria e gestão especializados em comunicação científica (Kenney, 2014; Reitz, 2020). Surge, assim, o denominado bibliotecário de comunicação científica (*scholarly communication librarian*), cargo ocupado pelo profissional dedicado às atividades de comunicação científica em biblioteca universitária, no âmbito dos denominados escritórios de comunicação científica.

3. Escritório de comunicação científica

A implantação dos escritórios de comunicação científica decorre de novos papéis e funções que as bibliotecas universitárias vêm desenvolvendo para apoiar a comunidade acadêmica em suas atividades de comunicação científica, tais como: advogar pelos direitos autorais e oferecer capacitação sobre contratos de publicação; gerir permissões de direitos autorais; divulgar publicações científicas da universidade; divulgar a produção científica no repositório; lutar por modelos sustentáveis de comunicação científica; e apoiar a gestão de dados de pesquisa institucional. Para tanto, deve considerar, entre outros aspectos, o significado de comunicação científica para a universidade, os produtos e serviços a serem oferecidos; e o tipo de formação desejada para os funcionários envolvidos. Vale destacar que o significado

de comunicação científica pode variar segundo os tipos de produtos e serviços que a universidade pretende oferecer segundo a missão e objetivos do escritório, englobando questões legais (direitos autorais, marcas e outras questões de propriedade intelectual), serviços de publicação de livros e periódicos eletrônicos, gestão de dados, recursos educacionais abertos, administração de repositórios, dentre outros (Bell, Fried Foster & Gibbons, 2005; Chan, Kwok & Yip, 2005; Malenfant, 2010; Kutay, 2014; Unesco, 2015; Helge, Tmava & Zerangue, 2019).

Embora muitas bibliotecas universitárias tenham ampliado seu âmbito de atuação por meio dos produtos e serviços oferecidos por escritórios dessa natureza, vários serviços ocorrem de maneira compartilhada com órgãos como assessorias jurídicas, agências de inovação e pró-reitorias de pesquisa e de pós-graduação, entre outros.

Marcum, Shonfeld e Thomas (2015) corroboram o fato de não haver um modelo organizacional único para o escritório de comunicação científica e, após estudarem escritórios de dez universidades, verificaram abordagens mistas que levam em consideração distintos modelos organizacionais, sejam eles baseados em coleções (as funções de comunicação científica estão estruturadas para o objetivo estratégico de promover uma transição do licenciamento de conteúdo para o apoio ao acesso aberto dos resultados de pesquisas), baseados em pesquisa (as funções de comunicação científica visam a apoiar, principalmente, os pesquisadores, garantindo acesso aos novos formatos e canais de comunicação científica com vistas a alcançar ampla distribuição e maior impacto de suas pesquisas), centrados na propriedade coletiva (as funções de comunicação científica são vistas como responsabilidade de toda a biblioteca e é esperado que todos os setores se envolvam nessas funções conforme seu âmbito de atuação) ou ainda quando não constituem uma prioridade institucional (a biblioteca não identifica as funções de comunicação científica como prioritárias e, por isso, não designa funcionários para ser responsável por elas) (Marcum, Schonfeld & Thomas, 2015).

Os referidos escritórios são especialmente importantes para apoiar os pesquisadores nas diferentes fases do ciclo de vida da pesquisa, a saber: desenvolvimento da ideia (identificação de lacunas de pesquisa e localização de potenciais colaboradores); busca de financiamento (exploração de fontes de informação para obtenção de verba para o desenvolvimento da pesquisa); redação do projeto de pesquisa (apoio na identificação de requisitos que podem ser necessários, como o armazenamento dos dados de pesquisa); realização da pesquisa (desenvolvimento do

pensamento crítico e habilidades de redação); assessoria nas questões relacionadas aos direitos autorais e propriedade intelectual; apoio à realização de revisões sistemáticas da literatura; aconselhamento e treinamento para a criação de repositórios de dados para apoiar a gestão de dados de pesquisa; divulgação (desenvolvimento de repositórios institucionais e ações de curadoria de dados para responder às demandas das agências financiadoras de pesquisa sobre acesso aberto e visibilidade dos resultados); publicação (apoio à geração de indicadores bibliométricos e medidas de impacto da pesquisa); apoio na preparação para avaliação da pesquisa (verificação de resultados e localização de *Digital Object Identifier* (DOI)); e apoio ao serviço de publicação universitária (Atkinson, 2016).

Há diferentes categorizações para os serviços oferecidos pelo escritório de comunicação científica. Radom, Feltner-Reichert e Stringer-Stanback (2012) realizaram uma pesquisa sobre os serviços de comunicação científica oferecidos pelas bibliotecas membros da *Association of Research Libraries* e identificaram cinco grandes categorias: publicação baseada no campus, atividades de educação e divulgação, hospedagem e gestão de conteúdo digital, suporte à pesquisa, publicação e trabalhos criativos. González-Solar (2016), por sua vez, apresenta a seguinte categorização dos serviços em “Serviços orientados ao processo investigativo”, “Serviços de apoio à gestão da identidade” e “Serviços de apoio à publicação e avaliação”.

Helge, Tmava e Zerangue (2019) salientam que a definição de comunicação científica pode variar, ainda, em função dos produtos e serviços oferecidos pela biblioteca universitária conforme a demanda institucional mas, de forma geral, centram-se em atividades relacionadas a direitos autorais, acesso aberto, gestão de dados de pesquisa, bibliometria e métricas alternativas e serviços de publicação.

Relativamente aos direitos autorais, incluem-se aqui as possibilidades de uso de materiais protegidos de terceiros de acordo com as limitações e exceções vigentes e informações sobre conteúdos licenciados abertamente, aqui incluindo-se também as licenças Creative Commons, a retenção de direitos no momento da submissão de um artigo para publicação em um periódico, a disseminação de práticas de uso justo (*fair use*) e as questões relativas à conduta ética em pesquisa, envolvendo também a questão do plágio (Leonard & Bennett, 2013; Fruin, 2017; Maron et al., 2019; Schmidt & Boczar, 2021).

Caracterizado como um movimento onde há disponibilização de recursos de forma livre para

acesso público, sem qualquer tipo de taxa ou subscrição, o acesso aberto serviu de mote para a criação de alguns escritórios de comunicação científica, responsáveis pela implementação e gerenciamento de políticas de acesso aberto na universidade, aqui incluindo-se treinamento para professores e bibliotecários a tal respeito no sentido de esclarecer sobre as maneiras pelas quais as políticas de acesso aberto podem tornar os resultados das pesquisas amplamente acessíveis (Jubb, 2016; Helge; Tmava; Zerangue, 2019).

A gestão de dados de pesquisa passou a ser uma exigência de agências de financiamento de pesquisa e mesmo de editoras para que os dados de pesquisa sejam disponibilizados para compartilhamento e reutilização, com ações para garantir o acesso, a preservação e a integridade dos dados (Hudson-Vitale et al., 2017). A isso se alia o crescimento dos dados abertos e as potenciais oportunidades de pesquisa em *big data*, o que vem fazendo com que as instituições busquem oferecer serviços de informações, consultoria e treinamento para atender tais necessidades, envolvendo o planejamento da gestão de dados, as formas de armazenamento dos dados em segurança, o compartilhamento dos dados, e a sua curadoria. Tem-se, pois, serviços que envolvem tanto a seleção, o registro, o armazenamento, a preservação e a disseminação dos dados a partir de repositórios de dados bem como o suporte e assessoria aos pesquisadores sobre os aspectos relacionados ao assunto, inclusive quanto ao cumprimento dos requisitos de financiadores, no planejamento da gestão de dados, na gestão dos dados durante a pesquisa e na política de editores com relação à publicação de conjuntos de dados ou para torná-los acessíveis como parte das evidências científicas de um artigo (Fearon Junior et al., 2013; Jubb, 2016; Helge, Tmava e Zerangue, 2019; Weaver e Richardson, 2021).

Os serviços bibliométricos e de métricas alternativas são especialmente importantes para dar maior visibilidade à produção científica de uma determinada instituição, seja para acompanhar sua qualidade e impacto. Para tanto, desenvolvem-se em três eixos principais: de apoio institucional (fornecimento de subsídios para a melhoria da gestão, desenvolvimento, avaliação e divulgação institucional), de apoio ao pesquisador (assessoria em atividades de comunicação científica, desenvolvimento de carreira e identificação de indicadores) e de formação e desenvolvimento de competências (desenvolvimento da competência informacional da comunidade acadêmica). Isso pressupõe habilidades para selecionar e aplicar métricas, ferramentas e estratégias apropriadas para apoiar os pesquisadores

nos seus fazeres acadêmicos e aos diferentes interessados na avaliação e impacto da produção científica. Isso inclui a denominada altmetria (ou altmetrics), voltada para as métricas aplicáveis a dados coletados a partir de ambientes e ferramentas da web – menção em redes sociais, número de *downloads*, número de visualizações, menções em notícias, dentre outros possíveis, permitindo obter novos indicadores e formas de impacto provenientes da web social (Maricato & Martins, 2017; Onyancha, 2018; Vanz, Santin & Pavão, 2018; Filipe, 2020).

O serviço de publicação visa a fornecer suporte à criação, disseminação e curadoria da produção acadêmica de uma universidade, incluindo a hospedagem de publicações provenientes de pesquisas em aplicativos de código aberto, como *Open Journal Systems* (OJS), *Open Conference Systems* (OCS), DPUbs e DSpace, o desenvolvimento e manutenção de repositórios institucionais e a publicação em acesso aberto. Incluem-se, nesse contexto, a oferta de uma plataforma, de serviços editoriais e de serviços de suporte (por exemplo, indexação em bases de dados, monitoramento do fator de impacto, *marketing* de conteúdo e gestão do processo de arquivamento). Para tanto, torna-se necessário o estabelecimento de uma estratégia institucional que explicita um posicionamento claro sobre quais são os serviços de publicação oferecidos, haja vista que as instituições envolvidas com a publicação acadêmica, a natureza das publicações e o próprio processo de publicação estão sofrendo alterações e modificações (Hahn, 2008; Xia, 2009; Coalition for Networked Information, 2012; Naim, Stranack e Willinsky, 2017; Library Publishing Coalition, 2022).

No que se refere aos serviços propriamente ditos, tem-se o desenvolvimento de projetos, as atividades editoriais (aqui inserindo-se a publicação e hospedagem de periódicos científicos em repositórios), *design*, liberação e permissões de imagens, produção de material, gerenciamento de impressão e encadernação e distribuição e *marketing* (Perry et al., 2011; Taylor et al., 2017). Para Helge, Tmava e Zerangue (2019) os serviços de apoio à publicação se assentam em três bases: o financiamento de publicações em acesso aberto, a hospedagem de revistas publicadas pela universidade e um conjunto de serviços de publicação que contribuam para o aumento da reputação acadêmica da instituição, como aqueles relacionados à propriedade intelectual (direitos autorais e licenciamento alternativo, especialmente *Creative Commons*).

4. Metodologia

A pesquisa valeu-se de uma coleta de dados resultante de um conjunto de bibliotecas universitárias classificadas até a posição 100 concomitantemente nos quatro mais importantes *rankings* universitários (por seu amplo uso e abrangência), edição 2022: *Academic Ranking of World Universities* – ARWU, também conhecido como *Shanghai Ranking*, *Times Higher Education* - THE, *QS World University Rankings* e *CWTS Leiden Ranking*. A justificativa para a escolha de quatro *rankings* deve-se ao fato de possibilitar a diminuição de vieses para a escolha das instituições, pois cada *ranking* possui metodologia própria e, sendo assim, pode privilegiar um ou outro tipo de instituição. Ademais, nesse conjunto tem-se *rankings* de metodologias bastante diversas, desde os que possuem um perfil mais reputacional (baseados em *surveys* enviadas a especialistas), como é o caso do *QS Ranking*, até os *rankings* totalmente bibliográficos

(pautados em dados de produção científica a partir de bases de dados internacionais), como é o caso do *Leiden Ranking*. Como resultado, chegou-se a um conjunto de quarenta e três universidades, sendo dezessete dos Estados Unidos, duas do Canadá, cinco do Reino Unido; uma da Bélgica, uma da Dinamarca, uma da França; seis da China; duas do Japão; duas de Singapura; uma da Coreia do Sul e duas da Austrália.

Nesse universo, foram selecionadas as universidades que possuem escritórios de comunicação científica que integram a estrutura organizacional da biblioteca, possuem um profissional ou uma equipe responsável e que seu site contenha informações suficientemente descritivas sobre os serviços e produtos oferecidos. Após o refinamento segundo os critérios supracitados, chegou-se à seguinte lista de escritórios existente em quinze universidades, sendo três no Reino Unido, onze nos Estados Unidos e uma no Canadá (Quadro 1).

| Universidade | Escritório | Site |
|---|---|---|
| Harvard University | Office for Scholarly Communication | https://osc.hul.harvard.edu/ |
| University of Cambridge | Office of Scholarly Communication | https://osc.cam.ac.uk/ |
| University College London | Office for Open Science and Scholarship | https://www.ucl.ac.uk/library/open-science-research-support/ucl-office-open-science-and-scholarship |
| Columbia University | Scholarly Communication & Publishing | https://scholcomm.columbia.edu/index.html |
| Johns Hopkins University | Office of Scholarly Communication | https://www.library.jhu.edu/library-services/scholarly-communication/ |
| Duke University | Office of Copyright and Scholarly Communications | https://library.duke.edu/about/depts/scholcom |
| University of California Berkeley | Scholarly Communication Services | https://www.lib.berkeley.edu/scholarly-communication |
| University of California Los Angeles | Scholarly Communication Services | https://www.library.ucla.edu/support/copyright-data-publishing/scholarly-communication-services |
| Northwestern University | Scholarly Research Services | https://www.library.northwestern.edu/research/scholarly/ |
| Massachusetts Institute of Technology | Department of Scholarly Communications & Collections Strategy | https://libraries.mit.edu/scholarly/ |
| University of Texas Austin | Scholarly Communication Services | https://www.lib.utexas.edu/research-help-support/scholarly-communication |
| University of Illinois Urbana-Champaign | Scholarly Communication and Publishing | https://www.library.illinois.edu/scp/ |
| University of North Carolina at Chapel Hill | Scholarly Communications Office | https://library.unc.edu/scholarly-communications/ |
| University of Washington | Scholarly Communications and Publishing Department | https://lib.washington.edu/scholpub/ |
| University of Toronto | Scholarly Communications and Copyright Office | https://onereach.library.utoronto.ca/copyright |

Quadro 1. Universidades que possuem escritórios de comunicação científica

A metodologia de análise de dados pautou-se na análise de conteúdo (Bardin, 2004) a partir da leitura dos menus e submenus sites dos escritórios de comunicação científica, o que levou à definição de oito categorias finais, que são apresentadas na seção seguinte.

5. Apresentação e discussão dos resultados

Os escritórios selecionados tiveram suas páginas analisadas segundo uma adaptação da metodologia de González-Solar (2016), totalizando 15 sites. A leitura dos sites para identificação das categorias restringiu-se aos menus e submenus. Os

sites foram considerados como elemento de análise partindo-se da premissa que eles constituem o primeiro ponto a partir do qual a informação daquela instituição pode ser acessada. Desse modo, considera-se que as informações contidas em um site configuram aquelas que a instituição tem como as mais importantes e que são efetivamente praticadas pelo escritório.

A partir da análise dos menus e submenus dos sites para identificar os temas mais proeminentes, chegou-se às seguintes categorias: acesso aberto, direitos autorais, gestão de dados de pesquisa, identificadores de autor, impacto da pesquisa, métricas, publicação e repositórios, que podem ser sistematizadas conforme a Figura 1.



Figura 1. Dimensões de atuação de comunicação científica para bibliotecas universitárias

| Acesso aberto | Direitos autorais | Gestão de dados de pesquisa | Identificadores de autor | Identificadores de autor | Métricas | Publicação | Repositórios | Total |
|---------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|----------|------------|--------------|-------|
| 4 | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 5 | 15 |
| 34 | 50 | 27 | 7 | 6 | 5 | 33 | 11 | 173 |
| 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 |
| 11 | 5 | 2 | 1 | 0 | 2 | 7 | 7 | 35 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 8 |
| 1 | 2 | 3 | 0 | 8 | 1 | 1 | 0 | 16 |
| 54 | 61 | 35 | 9 | 15 | 8 | 43 | 26 | 251 |

Quadro 2. Níveis de informação identificados nas categorias temáticas

Observa-se no Quadro 2 a incidência (em número de páginas com link próprio) das distintas categorias de análise.

Relativamente ao Acesso Aberto, tem-se atividades relativas a identificação de informações relativas à disponibilização livre e gratuita da produção científica universitária, mandados de

financiadores para publicação em acesso aberto, acordos com editores, suporte para o financiamento de publicações em acesso aberto, dentre outras possíveis. A categoria Direitos Autorais envolve as atividades de apoio, assessoria e gestão de direitos dos autores, como provisão de informações sobre a legislação de direitos autorais, uso da informação em diferentes contextos,

reprodução de trabalhos de terceiros, plágio, ética em pesquisa, dentre outras possíveis.

A Gestão de Dados de Pesquisa envolve todos os aspectos relacionados à criação, disseminação, uso, reuso e preservação de dados dos autores gerados ao longo de suas pesquisas, sendo que pode abranger uma variedade de tipos e formatos, como planilhas, algoritmos, imagens, dentre outros, os quais variam entre as áreas do conhecimento.

Envolvendo produtos e serviços relacionados aos Identificadores de Autores, estão o apoio na criação de identificadores, correção de dados dos identificadores (inclusão, exclusão ou alteração de dados), unificação de identificadores duplicados, dentre outros possíveis.

O Impacto da Pesquisa, de relevância mais institucional, refere-se a indicadores tradicionais e alternativos que englobam tanto a produção científica (*Journal Citation Reports (JCR)*, *SCImago*

Journal Rank (SJR), dentre outros) como os próprios autores (índice H, dentre outros). Isso se alia à categoria Métricas, de relevância mais pessoal no âmbito do pesquisador.

Os serviços de Publicação identificados nas universidades estudadas referem-se aos produtos e serviços oferecidos relacionados às atividades de depósito de publicações em repositórios institucionais, treinamento sobre a política institucional de acesso aberto, ferramentas de publicação, obtenção de informações sobre *Article Processing Charge (APCs)*, dentre outras possíveis.

Por fim, os Repositórios encontram-se relacionados tanto quanto aos próprios sistemas disponibilizados pelos escritórios relativos ao armazenamento, disseminação e gestão da produção científica da universidade, como aos procedimentos de uso e depósito de publicações em tais sistemas, dentre outras possíveis.

| Universidades / Categorias de análise | AA | DA | GD | IA | IP | M | P | R | Total |
|---|----|----|----|----|----|---|----|---|-------|
| Columbia University (EUA) | | | 1 | | | | 1 | 1 | 3 |
| Duke University (EUA) | | 1 | | | | | | | 1 |
| Harvard University (EUA) | | | 1 | | | | 1 | 1 | 3 |
| Johns Hopkins University (EUA) | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 7 |
| Massachusetts Institute of Technology (EUA) | 1 | 1 | | 1 | | | 1 | | 4 |
| Northwestern University (EUA) | 1 | | 1 | | | | 1 | | 3 |
| University of California – Berkeley (EUA) | 1 | 1 | | 1 | | | 1 | | 4 |
| University of California – Los Angeles (EUA) | 1 | 1 | 1 | | | | | 1 | 4 |
| University of Illinois – Urbana-Champaign (EUA) | 1 | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | 5 |
| University of N. Carolina – Chapel Hill (EUA) | 1 | 1 | 1 | | | | | 1 | 4 |
| University of Texas – Austin (EUA) | 1 | 1 | | | | | | | 2 |
| University of Washington (EUA) | 1 | | | 1 | | | 1 | | 3 |
| University of Toronto (Canadá) | 1 | 1 | | 1 | | | 1 | | 4 |
| University College London (R. Unido) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 |
| University of Cambridge (R. Unido) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 7 |
| TOTAL | 12 | 11 | 9 | 7 | 2 | 2 | 11 | 8 | 62 |

Quadro 3. Categorias temáticas nas universidades estudadas

Legenda: AA – Acesso aberto; DA – Direitos autorais; GD – Gestão de dados de pesquisa; IA – Identificadores de autor; IP – Impacto da pesquisa; M – Métricas; P – Publicação, R – Repositórios

No Quadro 3 observa-se um panorama geral dessas categorias nas diferentes universidades. Como se pode observar, apenas a University College London, do Reino Unido, contempla todas as categorias analisadas, o que evidencia uma preocupação global com as atividades de um escritório dessa ordem. Também em uma abordagem bastante ampla figuram a universidade estadunidense *Johns Hopkins* (que apenas não contempla o impacto da pesquisa, ainda que se valha de métricas) e a britânica *Cambridge* (que não contempla

as métricas, mas talvez tenha essa questão incorporada no impacto de pesquisa).

Relativamente às categorias analisadas, observa-se uma forte predominância do Acesso Aberto (80% das universidades), o que mais uma vez confirma essa preocupação do ambiente acadêmico com a promoção do acesso à informação científica. Em seguida, com 73% das universidades, observa-se a preocupação com os Direitos Autorais e com as Publicações, igualmente no sentido de garantir que tanto o acesso

quanto a disseminação das informações se faça em moldes éticos e viáveis. Em contrapartida, as questões relativas ao Impacto da Pesquisa e às Métricas ainda se encontra de forma mais incipiente, talvez por pressupor não apenas um aparato tecnológico e humano mais consistente como também por exigir um processo avaliativo das atividades desenvolvidas.

Conforme demonstrado pela literatura, os primeiros escritórios foram criados para atender demandas relacionadas às categorias Acesso Aberto e Direitos Autorais e os resultados demonstram sua atuação nesses temas até a atualidade. O destaque para os direitos autorais pode ser explicado pelo fato de a amostra estudada ser predominantemente formada por países anglo-saxões e, portanto, serem adeptos do *Common Law*. Dessa forma, um dos motivos que pode ter levado à criação dos escritórios pode ser justificado pela maior ênfase dada aos direitos autorais sob o ponto de vista de proteger não apenas as obras, mas permitir o usufruto econômico dos autores pela criação das mesmas. Além disso, os escritórios desenvolveram iniciativas relacionadas à busca e ao desenvolvimento de meios alternativos de publicação, como os periódicos de acesso aberto, os quais foram motivados, sobretudo, pelos crescentes custos de assinatura dos periódicos.

Por outro lado, observou-se que as categorias Repositórios, Impacto da Pesquisa, Identificadores de Autor e Métricas ainda não são plenamente exercidas pelos escritórios, o que demonstra a possibilidade de ampliar a oferta de produtos e serviços nos temas por ela abrangidos. Nesse particular, chama a atenção o fato de Repositórios ter sido pouco citado nas páginas dos escritórios, haja vista que eles estão relacionados ao acesso aberto. Isso pode ser reflexo tanto de uma consolidação dos repositórios nas universidades e, por isso, sua manutenção e operação podem ter sido absorvidas por outro setor da biblioteca ou outro órgão universitário.

A ausência da presença de uma categoria em uma dada universidade pode levar a crer que ela não seja desenvolvida no escritório, mas por outro setor da biblioteca ou mesmo da universidade. Ademais, pode sugerir que determinada categoria não faça parte do escopo de atuação do escritório, seja pelo fato de não estar contemplada nos objetivos da universidade, seja pelo fato de não possuir profissionais com as qualificações necessárias para atuar em determinado tema. Neste caso, um novo estudo também seria necessário para averiguar as causas da ausência de informação de uma determinada categoria.

6. Conclusão

A atuação da biblioteca universitária no âmbito da comunicação científica é fundamental para apoiar as atividades de pesquisa da universidade. Nesse sentido, e em que pese as diferentes metodologias adotadas pelos *rankings* universitários internacionais, possuem pontos de convergência que podem nortear o desenvolvimento de produtos e serviços dos escritórios, considerando que possuem indicadores que podem ser trabalhados por eles, como os indicadores de citação, por exemplo. Ademais, cabe refletir até que ponto não seria importante que os *rankings* universitários internacionais considerassem a existência de escritórios dessa natureza como quesito integrante da avaliação da dimensão pesquisa.

É sabido que existem desafios de diferentes naturezas no estabelecimento de produtos e serviços de comunicação científica, como aqueles relacionados à política da instituição, recursos humanos, infraestrutura, dentre outros. No entanto, é fundamental que as bibliotecas universitárias assumam esses produtos e serviços em seus planejamentos estratégicos de modo a atender aos pesquisadores em suas necessidades.

Conclui-se que isso leva ainda à necessidade de estudos mais verticalizados sobre a formação dos pesquisadores no contexto da comunicação científica no ambiente universitário para que atuem plenamente e de maneira autônoma em todo o processo de uma pesquisa científica. Tal formação poderá ser desenvolvida por meio da *scholarly literacy*, dedicada ao desenvolvimento das competências em comunicação científica, em cujo âmbito o bibliotecário da biblioteca universitária pode ter um papel de protagonismo.

Como se pode verificar, trata-se de um terreno complexo, com diferentes frentes de abordagem, mas altamente desafiador em virtude dos benefícios que um escritório dessa natureza, a cargo de profissionais devidamente capacitados para tal, poderão reverter para a consolidação e a visibilidade científica de pesquisadores, de universidades e de países.

Há de se observar, por fim, que as fontes de coleta de dados apresentam algumas limitações. Em relação aos sites, ressalta-se que estão sujeitos a modificações e atualizações, portanto, os dados refletem o que era oferecido pelas instituições no momento da coleta. Ademais, os critérios utilizados pelos *rankings* universitários também estão sujeitos a mudanças, o que pode acontecer a critério das próprias instituições que os elaboram. Assim, a replicação deste estudo em outro momento pode alterar a inclusão ou

exclusão das universidades analisadas, além do fato de elas mesmas sofrerem alterações ao longo do tempo que podem impactar nas suas avaliações, independentemente de alterações dos *rankings*.

Referências

- Atkinson, J. (2016). Academic libraries and research support: an overview. // Atkinson, J. (ed.). *Quality and the academic library: reviewing, assessing and enhancing service provision*. Amsterdam: Elsevier, 2016. 978-0-12-802105-7. p. 135-141.
- Bardin, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2004.
- Bell, S.; Foster, N. F.; Gibbons, S. (2005). Reference librarians and the success of institutional repositories. // *Reference Services Review*. 33:3 (2005) 283-290.
- Björk, B. C. (2005a). A lifecycle model of the scientific communication process. // *Learned Publishing*. 18:3 (2005a) 165-176.
- Björk, B. C. (2005b). Scientific communication life-cycle model. // *Hanken Svenska handelshögskolan*. (2005b) 1-39.
- Chan, D. L. H.; Kwok, C. S. Y.; Yip, S. K. F. (2005). Changing roles of reference librarians: the case of the HKUST institutional repository. // *Reference Services Review*. 33:3 (2005) 268-282.
- Coalition for Networked Information. (2012). *Institutional Strategies and Platforms for Scholarly Publishing*. 2012. <https://www.cni.org/wp-content/uploads/2012/12/CNI-Executive-Roundtable-Report-December-2012.pdf>. (2022-05-22).
- Cummings, A. M. et al. (1992). *University libraries and scholarly communication: a study prepared for the Andrew W. Mellon Foundation*. Bingham: Haworth Press, 1992.
- Czerniewicz, L. (2013). Power and politics in a changing scholarly communication landscape. *Proceedings of the 34th International Association of University Libraries Conference*: Cape Town, 2013. Cape Town: IATUL, 2013. 1-12.
- Fearon Junior, D. et al. (2013). *Research data management services*. Washington: Association of Research Libraries, 2013.
- Filipe, A. B. P. S. (2020). *A avaliação da informação científica: das métricas tradicionais às complementares*. Coimbra: 2020. Tesis de Maestría.
- Fjällbrant, N. (1997). Scholarly communication: historical development and new possibilities. *Proceedings of the 18th International Association of University Libraries Conference*: Trondheim, 1997. Trondheim: 1997. 1-25.
- Fruin, C. (2017). Organization and delivery of scholarly communication services by academic and research libraries in the United Kingdom: observations from across the pond. // *Journal of Librarianship and Scholarly Communication*. 5 (2017) 1-22.
- Garvey, W. D.; Griffith, B. C. (1972). Communication and information processing within scientific disciplines: empirical findings for Psychology. // *Information Storage and Retrieval*. 8:3 (1972). 123-136.
- Gibson, S. S. (1982). Scientific societies and exchange: a facet of the history of scientific communication. // *Journal of Library History*. 17:2 (1982) 144-163.
- Gilman, I. (2013). *Library scholarly communication programs: legal and ethical considerations*. Oxford: Chandos Publishing, 2013. 978-1-78063-383-1.
- González-Solar, L. (2016). *La biblioteca universitaria orientada a la investigación: propuesta de un modelo de servicio centrado en el usuario desde la perspectiva del marketing*. Coruña: 2016. Tesis Doctoral.
- González-Solar, L. (2017). La biblioteca universitaria como elemento clave en la estrategia de investigación de la universidad. // *Páginas a&b: archivos e bibliotecas*. 7:7 (2017) 105-125.
- Hahn, K. L. (2008). *Research library publishing services: new options for university publishing*. Washington: Association of Research Libraries, 2008.
- Helge, K. S.; Tmava, A. M.; Zerangue, A. R. (2019). *Sustaining and enhancing the scholarly communications department*. Santa Barbara: Denver, 2019. 978-1-44086-699-9.
- Hudson-Vitale, C. et al. (2017). *Data curation*. Washington: Association of Research Libraries, 2017. <http://publications.arl.org/Data-Curation-SPEC-Kit-354/> (2022-03-01).
- Hurd, J. M. (2000). The transformation of scientific communication: a model for 2020. // *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 51:14 (2000) 1279-1283.
- Hurd, J. M. (2004). Scientific communication: new roles and new players. // *Science & Technology Libraries*. 25:1-2 (2004) 5-22.
- Jubb, M. (2016). Libraries and the support of university research. // Atkinson, J. (ed.). *Quality and the academic library: reviewing, assessing and enhancing service provision*. Amsterdam: Elsevier, 2016. 978-0-12-802105-7. 143-156.
- Kenney, A. R. (2014) Leveraging the liaison model: from defining 21st century research libraries to implementing 21st century research universities. // *Ithaka S+R*. 11 (2014).
- Kutay, S. (2014). Advancing digital repository services for faculty primary research assets: an exploratory study. // *Journal of Academic Librarianship*. 40:6 (2014) 642-649.
- Leonard, M.; Bennett, D. B. (2013). *Responsible conduct of research training*. 2013. <http://publications.arl.org/Responsible-Conduct-Research-Training-SPEC-Kit-336/> (2022-03-02).
- Library Publishing Coalition. (2022). *Whats is library publishing?* <https://librarypublishing.org/>. (2022-02-05).
- Malenfant, K. J. Leading change in the system of scholarly communication: a case study of engaging liaison librarians for outreach to faculty. // *College & Research Libraries*. 71:1 (2010) 63-76.
- Marcum, D.; Schonfeld, R.; Thomas, S. (2015). *Office of scholarly communication: scope, organizational placement, and planning in ten research libraries*. New York: Ithaka S+R, 2015.
- Maricato, J. M.; Martins, D. L. (2017). Almetria: complexidades, desafios e novas formas de mensuração e compreensão da comunicação científica na web social. // *Biblios*. 68:68 (2017) 48-68.
- Maron, N. et al. (2019). *Creating a more inclusive future for scholarly communications: ACRL's new research agenda for scholarly communications and the research environment*. *Proceedings of the 23th International Conference on Electronic Publishing*: Marseille, 2019. Marseille: Open Edition Press, 2019. 1-16.
- Marra, P. S. C. (2012). O papel das bibliotecas universitárias na comunicação científica: um estudo sobre os repositórios institucionais. // *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*. 17:2 (2012) 174-194.
- Milne, P. (1999). Scholarly communication: crisis, response and future: a review of the literature. // *Australian Academic & Research Libraries*. 30:2, (1999) 70-88.
- Mueller, S. P. M. (2007). *Literatura científica, comunicação científica e ciência da informação*. // Toutain, L. M. B. B. (org.). *Para entender a Ciência da Informação*. Salvador: EDUFBA, 2007. 978-8-52320-477-8. 125-144.

- Naim, K.; Stranack, K.; Willinsky, J. (2017). Open access publishing cooperative study: final report. Public Knowledge Project, 2017.
- Onyancha, O. B. (2018). Navigating the rising metrics tide in the 21st century: which way for academic librarians in support of researchers in sub-Saharan Africa? // *South African Journal of Libraries and Information Science*. 2304-8263. 84:2 (2018) 1-13.
- Park, J. H.; Shim, J. (2011). Exploring how library publishing services facilitate scholarly communication. // *Journal of Scholarly Publishing*. 43:1 (2011) 76-89.
- Perry, A. M. et al. (2011). Libraries as journal publishers. // *Serials Review*. 37:3 (2011) 196-204.
- Radom, R.; Feltner-Reichert, M.; Stringer-Stanback, K. (2012). SPEC Kit 332: Organization of Scholarly Communication Services. Washington: Association of Research Libraries, 2012. 978-1-59407-890-3.
- Rao, Y. S. (2018). Scholarly communication cycle: SWOT analysis. Proceedings of International Conference on Scholarly Communication, Open-access Publishing and Ethics: Vijayawada, 2018. Balrampur: AIJR Publisher, 2018. 50-68.
- Reitz, J. M. (2020). Subject specialist. // *Online Dictionary for Library and Information Science*. (2020). https://odlis.abcclio.com/odlis_s.html (2020-09-21).
- Reitz, J. M. (2021). Open access. // *Online Dictionary for Library and Information Science*. https://products.abcclio.com/ODLIS/odlis_o.aspx (2021-02-18).
- Schmidt, L.; Boczar, J. (2021). Designing a flexible outreach program for scholarly communication and copyright services: a modular roadshow for the university of South Florida. // *College & Research Libraries News*. 2150-6698. 82:5 (2021) 233-236.
- Silva, F. R.; Alves, F. M. M.; Barreiras, M. I. S. (2019). Comunicação científica: visão diacrônica de alguns subsídios teóricos. // *Revista Fontes Documentais*. 2:1 (2019) 67-87.
- Siqueira, L. P. B. P. (2015). Direitos autorais e comunicação científica: desafios para bibliotecas. // *Bibliotecas Universitárias: pesquisas, experiências e perspectivas*. 2 (2015) 29-42.
- Spinak, E.; Packer, A. L. (2015). 350 anos de publicação científica: desde o "Journal des Sçavans" e "Philosophical Transactions" até o SciELO. // *SciELO em Perspectiva*. (2015). <https://blog.scielo.org/blog/2015/03/05/350-anos-de-publicacao-cientifica-desde-o-journal-des-scavans-e-philosophical-transactions-ate-o-scielo> (2020-09-30).
- Søndergaard, T. F.; Andersen, J.; Hjørland, B. (2003). Documents and the communication of scientific and scholarly information revising and updating the UNISIST model. // *Journal of Documentation*. 59:3 (2003) 278-320.
- Taylor, L. N. et al. (2017). Libraries, presses, and publishing. Washinton: Association of Research Libraries, 2017.
- Thorin, S. E. (2006). Global changes in scholarly communication. // Ching, H. S.; Poon, P. W. T.; McNaught, C. eLearning and digital publishing. Springer: Dordrecht, 2006. 221-240.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (1971). UNISIST: Study report on the feasibility of a World Science Information System. Paris: UNESCO, 1971.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2015). Scholarly communications: open access for researchers. Paris: UNESCO, 2015.
- Vanz, S. A. S.; Santin, D. M.; Pavão, C. M. G. (2018). A bibliometria e as novas atribuições profissionais nas bibliotecas universitárias. // *InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação*. 9:1 (2018) 4-24.
- Weaver, B.; Richardson, J. (2021). Reinventing library research support services at Griffith University. // Fernández Marcial, V.; González-Solar, L. (2021). Cases on research support services in academic libraries. Hershey: Information Science Reference, 2021. 978-1-79984-546-1 267-289, 2021.
- Xia, J. (2009). Library publishing as a new model of scholarly communication. // *Journal of Scholarly Publishing*. 1710-1166. 40:4 (2009) 370-383.

Enviado: 2023-04-02. Segunda versão: 2023-05-25.
 Aceptado: 2023-06-03.
