



Práticas de publicação digital em periódicos científicos brasileiros: um panorama no campo do Design

Digital publishing practices in Brazilian scientific journals: an overview in the Design field

Maurício Elias Klafke Dick, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design, Bauru
mauricioedick@gmail.com

Resumo

Este estudo teve por objetivo investigar as práticas de publicação digital de periódicos científicos no campo do Design no Brasil. Para isso, inicialmente foi realizada uma pesquisa documental a fim de definir a amostra e, na sequência, foi realizado um levantamento dos padrões de publicação digital por meio de um estudo de múltiplos casos utilizando a técnica de análise paramétrica. Foram encontradas 40 revistas brasileiras que têm como escopo a difusão da pesquisa científica no campo do Design, e, com base nos dados analisados, constatou-se que estas, majoritariamente, ainda realizam suas publicações em um único formato, o PDF, sendo iniciativas raras e limitadas aquelas que optam por estratégias multiformato. Também são escassos os veículos que exploram recursos interativos mais complexos e mídias dinâmicas. Portanto, foi possível concluir que existe espaço no campo do Design para inovação e consolidação de práticas de publicação científica digital mais adequadas aos variados usuários e contextos de leitura.

Palavras-chave: Publicação digital, Periódicos científicos, Design, Brasil.

Abstract

This study aimed to investigate the digital publishing practices of Brazilian scientific journals in the Design field. To achieve this, initially, documentary research was conducted to define the sample, followed by a data survey of digital publishing patterns through a multiple case study using the parametric analysis technique. Forty Brazilian journals focused on disseminating scientific research in the field of Design were identified, revealing that the majority still publish in a single format, namely PDF, and those opting for multi-format strategies are rare and limited initiatives. Moreover, there is a scarcity of journals exploring more complex interactive features and dynamic media. Thus, it was possible to conclude that there is space in the Design field for innovation and for consolidation of digital scientific publishing practices that are more suitable for diverse users and reading contexts.

Keywords: Digital publishing, Scientific journals, Design, Brazil.



Introdução

A comunicação constitui parte essencial do processo de investigação em ciência (Meadows, 1999) e o principal veículo para difusão da pesquisa científica no mundo é o periódico científico (Larivière; Haustein; Mongeo, 2015; Cunha, 2001). Inicialmente de natureza impressa, a digitalização dos periódicos na década de 1990 permitiu a divulgação dos artigos em formato digital (Abadal, 2020), o que abriu possibilidades diversas quanto a busca, recuperação, navegação e apresentação da informação (Sayão, 2010). No contexto digital, por exemplo, é possível a utilização de vídeos ou áudios para publicar conteúdos científicos, assim como a publicação em formatos diversos que procuram atingir públicos variados (Fachin; Silveira; Abadan, 2020). Para Sayão (2010, p. 69) o meio digital traz “possibilidades extraordinárias para o mundo da comunicação científica, libertando definitivamente as publicações acadêmicas dos limites bidimensionais e autocontidos do texto”.

Nessa perspectiva, emerge com a publicação eletrônica a capacidade de interoperação (Sayão, 2010), isto é, o acesso ao conteúdo por meio de diferentes dispositivos. Diante dessa realidade, a publicação em múltiplos formatos é importante para possibilitar o acesso a um número maior de pessoas, de forma compatível e adaptada aos seus contextos (hábitos, preferências e dispositivos de leitura), e, como apontam Fachin, Silveira e Abadan (2020), preservar a informação a longo prazo. O ideal é o uso de mais de um formato (Neubert, 2013), uma vez que os usuários devem ter a possibilidade de escolher a forma mais familiar e confortável para acessar os artigos de periódicos científicos (Rodrigues; Souza, 2020). Assim, os principais formatos tecnológicos para publicação de artigos científicos são: PDF, HTML, ePUB e XML (Fachin; Silveira; Abadan, 2020; Silva, 2015).

Entretanto, a maior parte dos periódicos científicos publica apenas em um formato: o PDF, predominantemente (Rodrigues; Souza, 2020; Silva, 2015; Neubert, 2013). Ainda, quando há uma publicação multiformato, que contempla tecnologias como HTML e ePUB, no contexto da publicação científica raramente é feito o uso de recursos interativos e mídias dinâmicas (Dick; Gonçalves; Rodrigues, 2017). No Brasil existem poucos títulos que inovam nas suas publicações, fazendo uso, por exemplo, de vídeos, áudios e espaço para comentários dos leitores (Fachin; Silveira; Abadan, 2020). Para Neubert (2013), o elevado índice de adoção do formato PDF indica a priorização do artigo tradicional em texto, que imita a página impressa e inibe o aproveitamento das potencialidades do meio digital em sua totalidade.

Sob o ponto de vista do Design, em um cenário de mimetização do artefato impresso, sabe-se que, muitas vezes, a experiência de leitura digital é prejudicada por formatos e plataformas inadequados ao contexto de acesso do usuário. Todavia, a partir de uma abordagem que considera as características das publicações digitais e as especificidades do meio digital, é possível criar publicações que proporcionem experiências verdadeiramente digitais (Dick; Gonçalves, 2022). Dessa forma, cria-se um ecossistema que possibilita experiências satisfatórias na perspectiva do leitor, independentemente do meio de acesso à informação, seja ele impresso ou digital.



Ao considerarmos o Design como disciplina que tem o propósito de conceber artefatos bi e tridimensionais (físicos ou digitais) centrados nas necessidades do ser humano e que buscam a efetivação de experiências eficazes, eficientes e prazerosas para os usuários, surgem os questionamentos desta pesquisa: como se dão as práticas de publicação digital nos periódicos científicos no campo do Design no Brasil? Acontecem em mais de um formato para possibilitar o acesso aos conteúdos de forma interoperável e compatível às necessidades dos leitores? Exploram os recursos e potencialidades do meio digital no sentido de proporcionar experiências genuinamente digitais?

A partir destas perguntas, estabeleceu-se o objetivo geral deste estudo: investigar as práticas de publicação digital de periódicos científicos no campo do Design no Brasil. Para essa finalidade, realizou-se uma pesquisa documental para identificar periódicos brasileiros que têm como escopo a difusão da pesquisa científica no campo do Design e um estudo de múltiplos casos para levantar os padrões de publicação digital nos periódicos identificados.

Procedimentos metodológicos

Esta pesquisa possui abordagem qualiquantitativa e natureza aplicada, e ocorreu entre julho de 2023 e maio de 2024. Quanto aos procedimentos, se caracteriza, em um primeiro momento, como uma pesquisa documental e, em uma segunda etapa, como um estudo de múltiplos casos (Freire, 2013).

Isto posto, na primeira fase a atividade desenvolvida foi a identificação dos periódicos brasileiros que têm como escopo a difusão da pesquisa científica no campo do Design com o objetivo de definir a amostra da pesquisa. Para tal, foram coletados dados da base Qualis Periódicos, disponível na Plataforma Sucupira¹; da base Portal ISSN², publicada pelo Centro Internacional de Registros de Publicações em Série (CIEPS); e nos sites dos periódicos. Como critério de inclusão, foram consideradas as revistas científicas nacionais que utilizam o termo “Design” no título ou no escopo de publicação. Destaca-se que este critério foi adotado para encontrar os periódicos focados em Design (*design-focused*) e descartar aqueles relacionados a Design (*design-related*) – tal como definem Gemser e De Bont (2016)³. Como critério de exclusão, foram eliminadas as revistas estrangeiras, assim como aquelas que possuem outro campo/área evidente no título ou no escopo de publicação, que não possuem edição publicada nos últimos quatro anos (anterior a 2020), que não publicam em acesso aberto, e que não tenham site disponível.

¹ Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/qualis-periodico>. Acesso em: 12 jul. 2023.

² Disponível em: <https://portal.issn.org>. Acesso em: 5 ago. 2023.

³ Em seu estudo, Gemser e De Bont (2016) classificam os periódicos de Design em dois grupos: *design-focused* ou *design-related* (também chamado *design-relevant*), a depender se são especializados em investigações na área do Design ou em disciplinas relacionadas. Segundo os autores (*ibid.*), revistas classificadas como *design-focused* se concentram especificamente na pesquisa em Design; já periódicos categorizados como *design-related* (ou *design-relevant*) têm como foco a publicação de estudos em disciplinas ou áreas afins ao Design.

Já na segunda fase, foi realizado um levantamento dos padrões de publicação digital nos periódicos identificados na pesquisa documental, por meio de um estudo de múltiplos casos utilizando a técnica de análise paramétrica (Baxter, 2011), que tem por finalidade comparar produtos já existentes com base em parâmetros preestabelecidos. Logo, os parâmetros definidos para esta etapa foram: dados básicos das revistas (ISSN, título, estrato, instituição responsável pelo periódico, natureza da instituição responsável pelo periódico, local de publicação – estado e região); dados sobre a publicação digital (plataforma de publicação e formatos); dados sobre a experiência de leitura (plataforma de leitura, recursos interativos e layout – modelo de design⁴, tamanho e orientação); e dados sobre o uso de mídias (estáticas – texto e imagem; dinâmicas – áudio, vídeo e animação). Os objetos de análise foram todos os artigos publicados pelos periódicos da amostra na última edição disponível em maio de 2024. Por fim, os dados foram analisados para inferir conclusões a respeito das práticas de publicação digital em periódicos científicos no campo do Design no Brasil.

Resultados e discussões

Pesquisa documental

Inicialmente são apresentados os resultados da **pesquisa documental**, que teve como objetivo identificar periódicos brasileiros cujo escopo foca no campo do Design. Em julho de 2023, a lista geral de periódicos na área de avaliação Arquitetura, Urbanismo e Design referente ao Quadriênio 2017-2020 – disponível na base Qualis Periódicos da Plataforma Sucupira – apresentava 1618 títulos. Destes, 78 (4,82%⁵) foram excluídos, pois foram considerados duplicados para fins deste estudo, uma vez que se referiam a títulos já presentes na listagem em sua versão impressa ou online. Na sequência, os identificadores ISSN de cada um dos 1540 títulos restantes foram consultados na base de dados Portal ISSN para identificar o país de publicação. Destes, 887 (54,82%) eram brasileiros, 646 (39,93%) de outros países e 7 (0,43%) tinham dados indisponíveis.

Com base na relação de periódicos brasileiros, buscou-se então identificar aqueles que possuíam a palavra “Design” evidente no título a partir da filtragem dos resultados. Foram encontrados apenas 16 (0,99%) periódicos, dos quais um estava com seu site fora do ar⁶ à época da coleta e foi excluído da amostra. A partir da leitura dos demais registros, foi possível descartar 325 (37,31%) que possuíam outras áreas ou campos evidentes no título. A Figura 01 apresenta

⁴ Conforme Silva e Borges (2016), no contexto de publicação digital, existem dois modelos de design: fixo e fluido. No modelo fixo, há um layout cujos elementos possuem proporções, relações e posições fixas. Como exemplos, tem-se as publicações em formato PDF e ePUB de layout fixo. Já no modelo fluido, o layout é adaptável/flexível, não havendo um posicionamento fixo dos elementos. Neste modelo, o conteúdo se adapta a mais de um suporte, de forma fluida, mantendo, porém, as relações originais entre os seus elementos. As publicações em formato ePUB fluido e HTML se encaixam nesta categoria.

⁵ Nota-se que todas as porcentagens indicadas no texto se referem à proporção em relação ao número total de títulos da listagem, isto é, 1618.

⁶ REVISTA D.: DESIGN, EDUCAÇÃO, SOCIEDADE E SUSTENTABILIDADE (ISSN 2177-4870). URL: <https://seer.uniritter.edu.br/index.php/revistadesign>. Site indisponível em: 5 maio 2024.

uma nuvem de palavras referentes às áreas ou aos campos mais recorrentes nestes periódicos descartados pelo título.

Figura 01 – Exemplos de outras áreas e campos evidentes nos títulos dos periódicos descartados.



Fonte: elaborada pelo autor com base na pesquisa realizada (2024).

Restaram 546 (33,75%) periódicos brasileiros que não possuíam Design ou outra área/campo evidente no título. Foram então consultados os respectivos sites de cada registro, procurando pela palavra “Design” nas informações sobre o foco e o escopo de publicação do periódico. A partir deste procedimento, foram excluídas 478 publicações (29,54%) que não tinham como foco a publicação em Design. Diversos tinham escopo relacionado – como Moda, Ciências Sociais Aplicadas, Propriedade Industrial, Ciências Tecnológicas, entre outros – ou ainda eram multi, inter ou transdisciplinares direcionados a temáticas específicas, mas não mencionavam a palavra “Design” no seu foco de publicação. A Figura 02 mostra uma nuvem de palavras que dizem respeito às áreas ou aos campos mais recorrentes nos títulos excluídos após a leitura do foco e escopo.

Figura 02 – Exemplos de áreas e campos dos títulos excluídos após leitura do foco e escopo.



Fonte: elaborada pelo autor com base na pesquisa realizada (2024).

Ainda 32 títulos (1,98%) foram excluídos por não ser possível definir seu foco, uma vez que não possuíam qualquer informação em seus sites ou estes estavam indisponíveis ou eram

inexistentes à época da consulta. Além disso, 7 periódicos (0,43%)⁷ foram descartados da amostra, porque, apesar de existir a palavra “Design” nas seções sobre os periódicos, o escopo destes títulos era genérico/abrangente (diversas áreas do conhecimento); ou em áreas/campos específicos (por exemplo, Artes Visuais, Engenharia de Produção, Gestão de Projetos); ou ainda as palavras “Design” ou “designers” estavam presentes no histórico ou no público-alvo, mas não no escopo/foco da revista.

Assim, dos periódicos brasileiros que não possuíam outra área ou campo evidente no título, restaram 29 (1,79%) cujo foco ou escopo era a publicação em Design. Estes foram somados aos 15 registros que possuíam “Design” evidente no título (e site disponível), totalizando 44 revistas. Destas, quatro foram excluídas, visto que três⁸ tinham última publicação anterior a 2020 e uma⁹ não possuía nenhuma edição publicada à época da consulta.

Por fim, verificou-se a disponibilização dos artigos e se constatou que todas as revistas restantes publicavam em acesso aberto. Assim, a amostra deste estudo foi composta por **40 títulos** de periódicos brasileiros que têm como escopo a difusão da pesquisa científica no campo do Design, com site disponível, publicação ativa nos últimos quatro anos (desde 2020) e disponibilização online e sem limitações dos conteúdos (acesso aberto), detalhados no Quadro 01.

Quadro 01 – Periódicos que compõem a amostra da pesquisa.

#	Título	ISSN	Estrato	Última edição
1	AEC&D - ARTE, EDUCAÇÃO, COMUNICAÇÃO & DESIGN	2675-424X	C	v. 4 n. 1 (2023)
2	ARCOS DESIGN (ONLINE)	1984-5596	B1	v. 17 n. 1 (2024)
3	BRANDTRENDS JOURNAL	2237-8529	B4	v. 23 n. 23 (2022)
4	CHAPON CADERNOS DE DESIGN	2596-0369	B3	v. 2 n. 1 (2021)
5	DAPESQUISA	1808-3129	A1	v. 17 (2022)
6	DATJOURNAL DESIGN ART AND TECHNOLOGY	2526-1789	A4	v. 9 n. 1 (2024)
7	DESIGN E TECNOLOGIA	2178-1974	A1	v. 13 n. 27 (2023)
8	DIÁLOGO COM A ECONOMIA CRIATIVA	2525-2828	B2	v. 8 n. 24 (2023)
9	E-REVISTA LOGO	2238-2542	A3	v. 12 (2023)
10	ERGODESIGN & HCI	2317-8876	B2	v. 2 n. 10 (2022)
11	ESTUDOS EM DESIGN (ONLINE)	1983-196X	A1	v. 32 n. 1 (2024)
12	GESTÃO & TECNOLOGIA DE PROJETOS	1981-1543	A2	v. 18 n. 3 (2023)

⁷ BRAZILIAN JOURNAL OF POLICY AND DEVELOPMENT (ISSN 2675-102X); CONTEMPORÂNEA: REVISTA DO PPGART/UFSM (ISSN 2595-5233); GEPROS – GESTÃO DA PRODUÇÃO, OPERAÇÕES E SISTEMAS (ISSN 1809-614X); MEDIAÇÃO (ISSN 2179-9571); REVISTA SODEBRAS (ISSN 1809-3957); TÉCNICOURO (NOVO HAMBURGO) (ISSN 0101-1138).

⁸ ACHIOTE.COM – REVISTA ELETRÔNICA DE MODA (ISSN 2318-5724); CONTEMPORÂNEA: REVISTA UNITOLED0: ARQUITETURA, COMUNICAÇÃO, DESIGN E EDUCAÇÃO (ISSN 2526-6519); ICÔNICA (ISSN 2447-0902).

⁹ ASSENTAMENTOS HUMANOS (MARÍLIA) (ISSN 1517-7432).



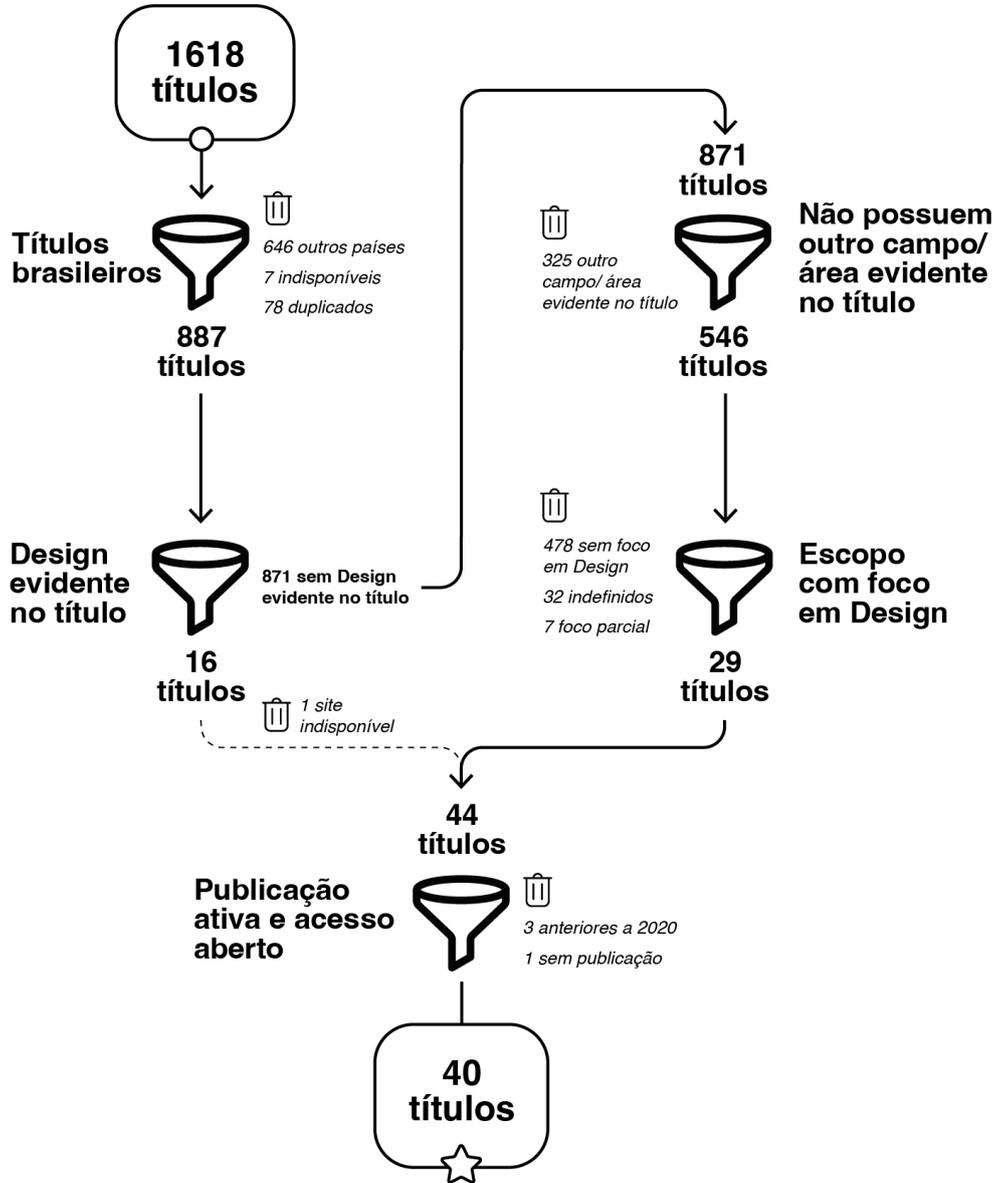
#	Título	ISSN	Estrato	Última edição
13	HUMAN FACTORS IN DESIGN	2316-7963	A3	v. 12 n. 24 (2023)
14	INFODESIGN (SBDI. ONLINE)	1808-5377	A2	v. 21 n. 1 (2024)
15	INTERNATIONAL JOURNAL OF KNOWLEDGE ENGINEERING AND MANAGEMENT - IJKEM	2316-6517	B1	v. 11 n. 30 (2022)
16	LUGAR COMUM	1415-8604	B3	n. 69 (2024)
17	MIX SUSTENTÁVEL (ONLINE)	2447-3073	A3	v. 10 n. 1 (2024)
18	MODAPALAVRA E-PERÍODICO	1982-615X	A2	v. 17 n. 42 (2024)
19	PLURAL DESIGN	2595-8240	B4	v. 6 n. 2 (2023)
20	PRODUCT: MANAGEMENT & DEVELOPMENT	2237-5228	C	v. 21 n. 1 (2023)
21	PROJETICA	2236-2207	A2	v. 14 n. 3 (2023)
22	REVISTA BRASILEIRA DE EXPRESSÃO GRÁFICA	2318-7492	B1	v. 11 n. 2 (2023)
23	REVISTA CARIOCA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO	2525-3522	B3	v. 8 n. 2 (2023)
24	REVISTA DE DESIGN, TECNOLOGIA E SOCIEDADE	2358-9582	B3	v. 11 n. 1 (2024)
25	REVISTA DE ENSINO EM ARTES, MODA E DESIGN	2594-4630	B1	v. 8 n. 1 (2024)
26	REVISTA EDUCAÇÃO GRÁFICA	2179-7374	A3	v. 27 n. 3 (2023)
27	REVISTA EDUCAONLINE	1983-2664	B1	v. 18 n. 1 (2024)
28	REVISTA ELETRÔNICA LABVERDE	2179-2275	A2	v. 13 (2024)
29	REVISTA GEOMETRIA GRÁFICA	2595-0797	B3	v. 7 n. 1 (2023)
30	REVISTA INDISCIPLINAR	2525-3263	B3	v. 8 n. 2 (2022)
31	REVISTA NAVA	2525-7757	A4	v. 9 n. 1 (2023)
32	REVISTA POLIEDRO	2594-4398	B2	v. 8 n. 10 (2024)
33	REVISTA TECNOLOGIA E SOCIEDADE (ONLINE)	1984-3526	A4	v. 20 n. 59 (2024)
34	REVISTA TRANSVERSO: DIÁLOGOS ENTRE DESIGN, CULTURA E SOCIEDADE	2236-4129	B3	v. 1 n. 14 (2024)
35	REVISTA Z CULTURAL (UFRJ)	1980-9921	C	Ano XIX, n. 1 (2024)
36	SBC JOURNAL ON 3D INTERACTIVE SYSTEMS	2236-3297	B1	v. 15 n. 1 (2024)
37	STRATEGIC DESIGN RESEARCH JOURNAL	1984-2988	A2	v. 15 n. 3 (2022)
38	TRIADES EM REVISTA	1984-0071	B1	v. 12 (2023)
39	VARAU	2359-0084	B2	n. 11 (2020)
40	VIRUS	2175-974X	A3	v. 1 n. 27 (2023)

Fonte: elaborado pelo autor com base na pesquisa realizada (2024).

Este número representa 2,47% dos 1618 títulos (4,51% dos 887 títulos brasileiros) da lista geral de periódicos na área de avaliação Arquitetura, Urbanismo e Design referente ao Quadrilênio

2017-2020 – disponível na base Qualis Periódicos da Plataforma Sucupira em julho de 2023. Como síntese, a Figura 03 apresenta um resumo do processo realizado na pesquisa documental.

Figura 03 – Resumo do processo de seleção da amostra por meio da pesquisa documental.

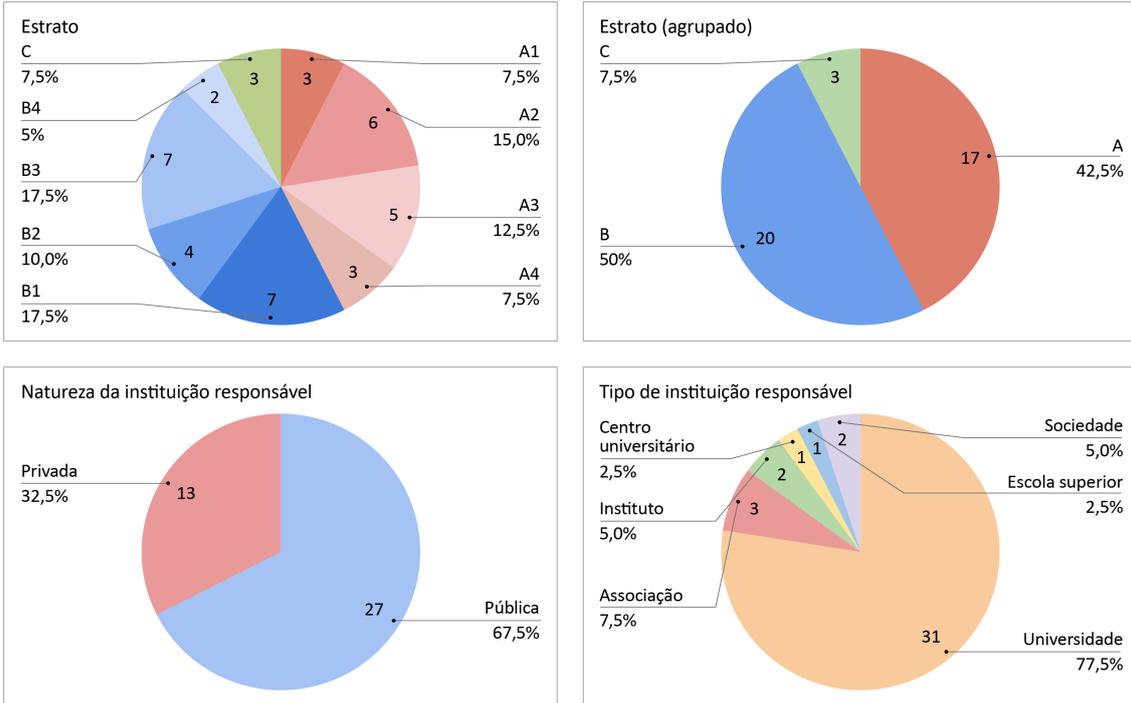


Fonte: elaborada pelo autor com base na pesquisa realizada (2024).

Estudo de múltiplos casos

Definida a amostra da pesquisa, apresentam-se então os resultados do **estudo de múltiplos casos** a partir da análise paramétrica, cujo objetivo foi levantar os padrões de publicação digital nos periódicos identificados. Em relação aos dados básicos, apresentados nos gráficos da Figura 04, existem periódicos classificados em todos os estratos (A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4 e C), sendo B1, B3 e A2 os mais proeminentes, com sete (B1 e B3) e seis (A2), respectivamente. Ao considerar os estratos agrupados, 42,5% (17) se encontram na classificação A; 50% (20), na B; e 7,5% (3), na C. Quanto às instituições responsáveis pelos periódicos, 67,5% (27) são de natureza pública e 32,5% (13), privadas, entre universidades, centros universitários, escolas superiores, institutos, sociedades e associações.

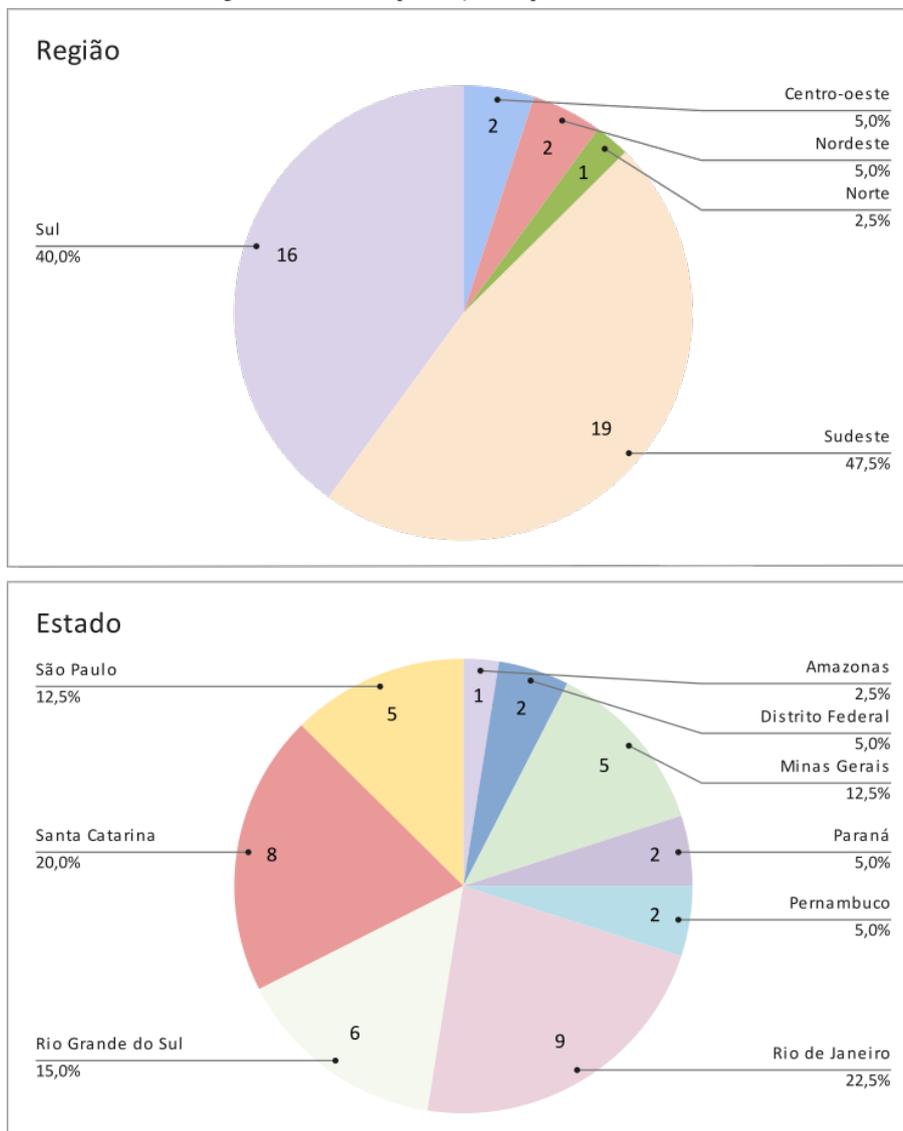
Figura 04 – Estratos de classificação e instituições responsáveis pelos periódicos analisados.



Fonte: elaborada pelo autor com base na pesquisa realizada (2024).

Os locais de publicação estão distribuídos por todas as regiões do país, sendo as mais representativas as regiões sudeste (19 títulos, 47,5%) e sul (16 periódicos, 40%). Já os estados com mais revistas são Rio de Janeiro (9 títulos), Santa Catarina (8 títulos), Rio Grande do Sul (6 títulos), São Paulo e Minas Gerais (5 títulos cada um), como mostra a Figura 05.

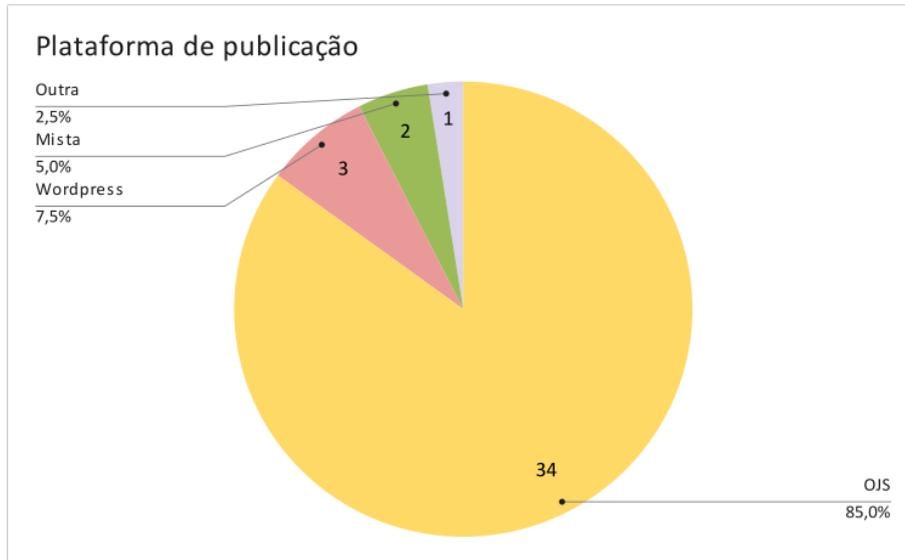
Figura 05 – Locais de publicação dos periódicos analisados.



Fonte: elaborada pelo autor com base na pesquisa realizada (2024).

Quanto à publicação digital, a principal plataforma de publicação utilizada pelos periódicos pesquisados é a OJS (Open Journal Systems), um software livre de código aberto, sem fins comerciais, criado pela iniciativa de pesquisa Public Knowledge Project (PKP). Das 40 revistas analisadas, 34 (85%) utilizam esse sistema, enquanto três usam a plataforma Wordpress, duas utilizam plataformas mistas (combinações de OJS e Issuu; e de plataforma própria e Google Drive), e uma faz uso da plataforma Periodikos, serviço provido pela empresa Editora Cubo (Cubo Multimídia LTDA). Portanto, as plataformas padronizadas para publicação de títulos em acesso aberto, como o OJS (Neubert, 2013), predominam no cenário da comunicação científica brasileira dentro do campo do Design (Figura 06).

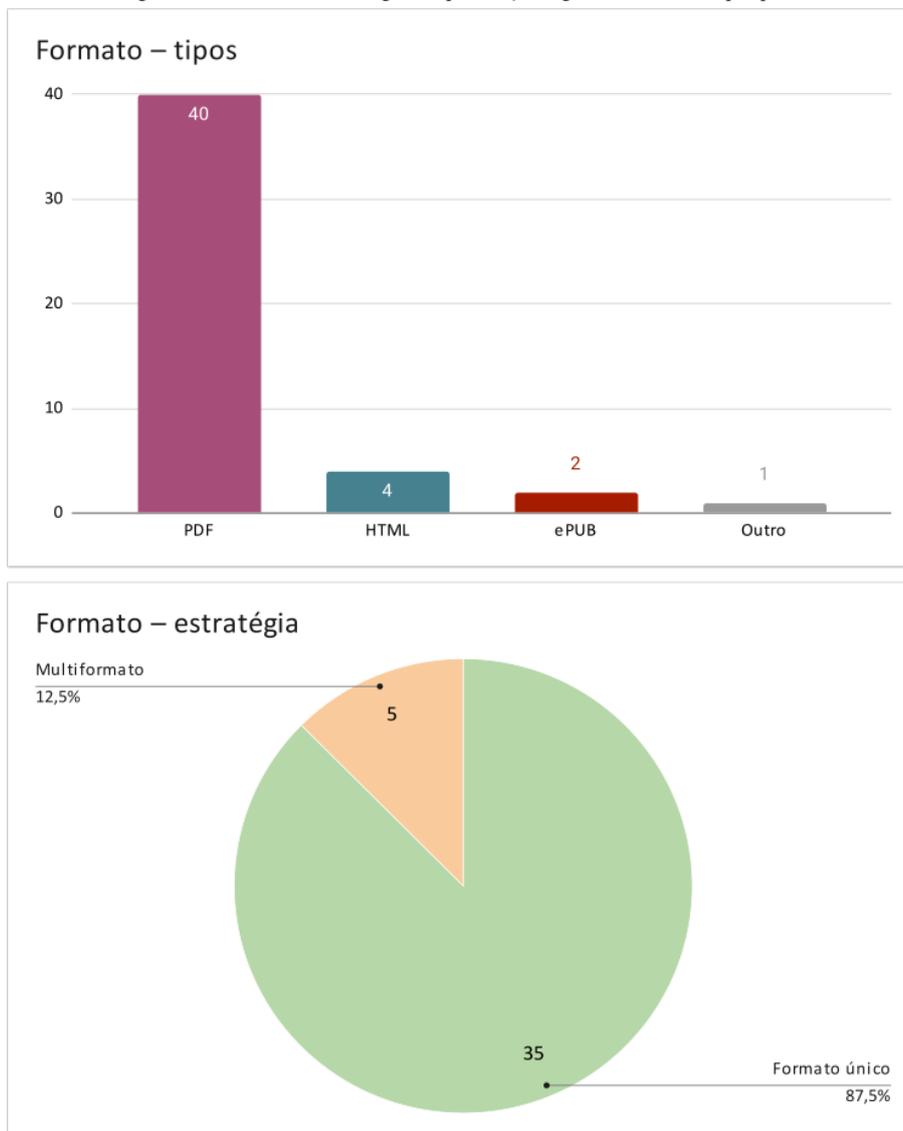
Figura 06 – Plataformas de publicação digital observadas na amostra.



Fonte: elaborada pelo autor com base na pesquisa realizada (2024).

Todos os 40 títulos pesquisados publicam seus artigos no formato PDF. Destes, quatro publicam também em formato HTML, dois adicionam o formato ePUB e um oferece sínteses dos textos na forma de infográficos em PNG. Ao se considerar a estratégia de publicação, 35 periódicos (87,5%) publicam em formato único e somente cinco (12,5%) utilizam uma abordagem multiformato, combinando PDF e HTML (1); PDF e HTML de layout fixo (1); PDF, HTML e ePUB (1); PDF, HTML e ePUB de layout fixo (1); ou PDF e PNG (1). Logo, o que já foi apontado na literatura em uma perspectiva mais ampla (Rodrigues; Souza, 2020; Silva, 2015; Neubert, 2013) se mantém para os periódicos científicos brasileiros que publicam no campo do Design: a maior parte o faz apenas em um formato, sendo o PDF dominante (Figura 07).

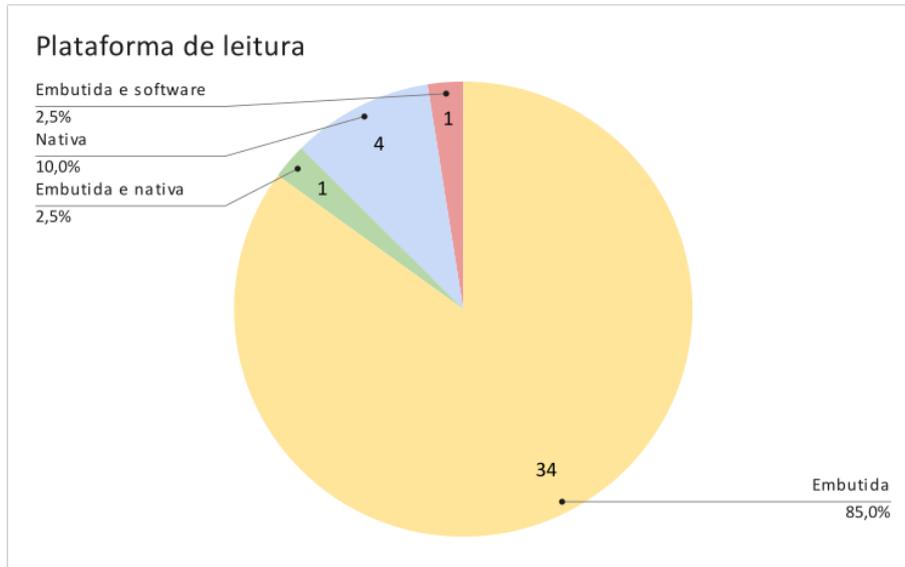
Figura 07 – Formatos e estratégias de publicação digital levantadas na pesquisa.



Fonte: elaborada pelo autor com base na pesquisa realizada (2024).

No que diz respeito à experiência de leitura, 34 títulos (85%) oferecem exclusivamente plataformas embutidas para leitura dos artigos, isto é, interfaces do próprio software de publicação (ex.: OJS). Quatro revistas (10%) utilizam as plataformas nativas dos navegadores; uma permite a leitura por ambos os tipos de sistemas (embutido e nativo), a depender do formato do artigo; e uma utiliza tanto software embutido quanto terceiro – que precisa estar instalado no dispositivo do usuário –, também de acordo com o formato (Figura 08).

Figura 08 – Plataformas de leitura dos artigos nos títulos analisados.

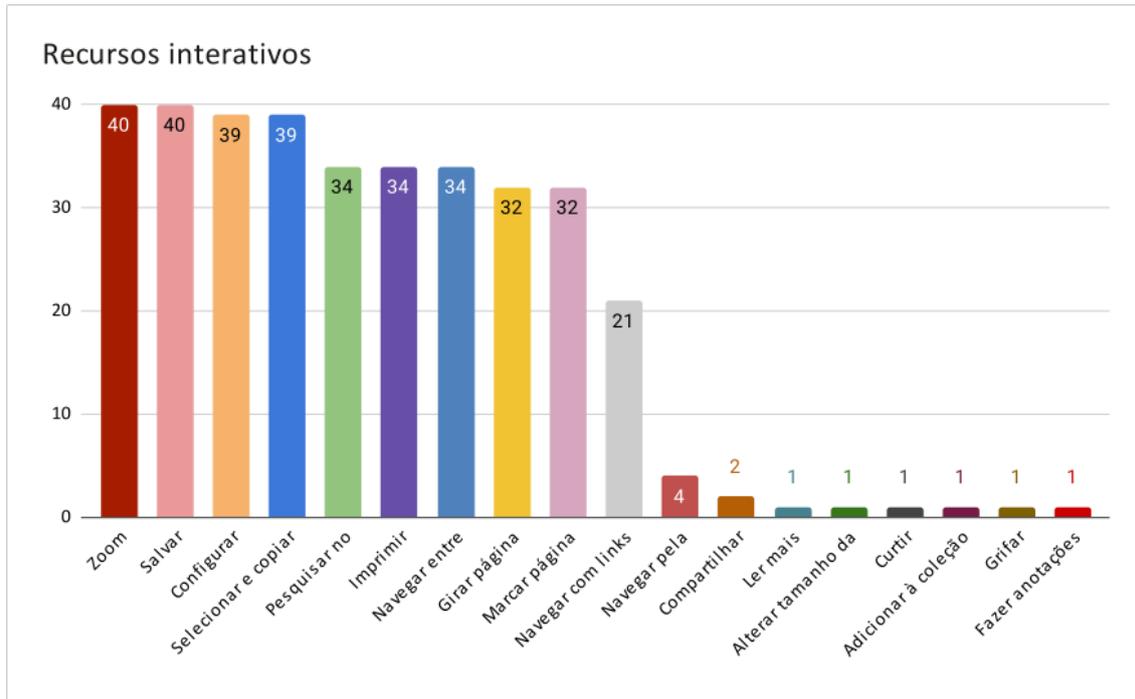


Fonte: elaborada pelo autor com base na pesquisa realizada (2024).

De modo geral, os arquivos em formato PDF e HTML são lidos por meio de plataformas embutidas ou nativas; enquanto os artigos em formato ePUB podem ser visualizados em sistemas embutidos ou softwares terceiros. Já arquivos PNG podem ser lidos de forma nativa pelos navegadores. É importante destacar que tanto os sistemas embutidos quanto nativos permitem uma experiência de leitura mais fluida, sem interrupções, pois não demanda que o usuário faça o download do arquivo, saia do navegador e acesse outra interface, o que ocorre quando é necessário um software de leitura terceiro.

Diferentes formatos e plataformas de leitura oferecem recursos interativos distintos. Geralmente, sistemas embutidos e softwares terceiros oferecem mais possibilidades do que leitores nativos dos navegadores. Ao mesmo tempo, formatos nativos digitais – como HTML e ePUB – podem oferecer mais recursos para enriquecer a leitura de artigos científicos em telas do que no formato PDF (Telles, 2023). Para este estudo, porém, foram registrados somente os recursos disponíveis de forma explícita – por meio de botões – nas interfaces de leitura embutidas e nativas, sem separá-los por formato de artigo. Não se levou em consideração recursos vinculados a softwares de leitura terceiros (ex.: adicionar comentários, destacar, sublinhar, tachar e ocultar texto) ou funcionalidades operadas por meio de menus do navegador, pois variam de acordo com o sistema utilizado. A Figura 09 apresenta os recursos mapeados.

Figura 09 – Recorrência dos recursos interativos observados na amostra.



Fonte: elaborada pelo autor com base na pesquisa realizada (2024).

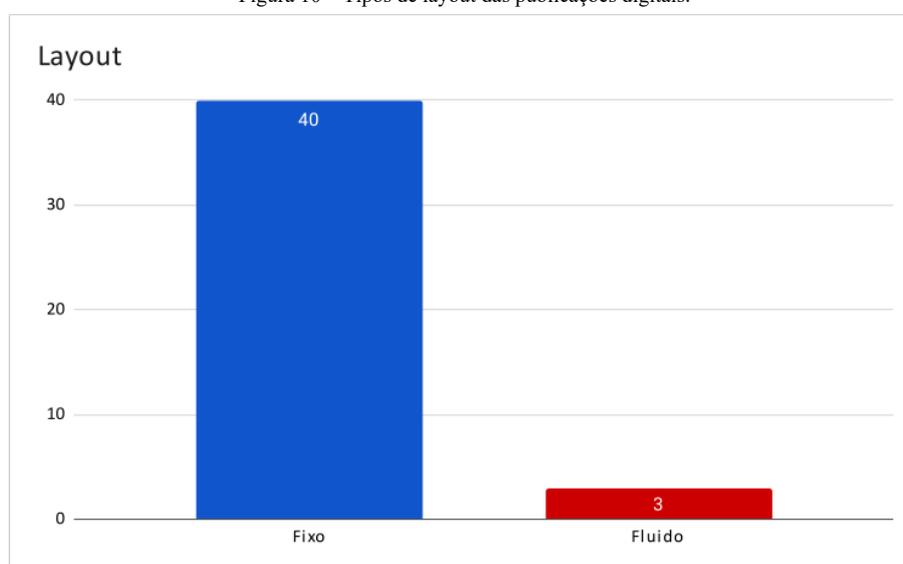
Os recursos mais recorrentes estão relacionados a operações básicas de ampliação e redução (zoom); salvamento (download, às vezes desabilitado); configuração de visualização (rolagem, extensão, tela cheia); seleção e cópia de texto; pesquisa no documento; impressão; navegação entre páginas (próxima, anterior, pular); rotação e marcação de páginas. A navegação com links externos e internos, apesar de possível tanto no formato PDF, quanto HTML e ePUB, não se mostrou tão recorrente como os recursos mencionados anteriormente. Cabe destacar que a navegação hipertextual é a base da navegação pela internet (Royo, 2008) e conseqüentemente da navegação no ciberespaço, constituída de nós e de ligações entre esses nós, os links (Lévy, 2011). É um sistema composto por elementos sensíveis que podem ser clicados ou tocados e que dirigem o usuário a outros espaços de informação (Royo, 2008). No contexto dos artigos científicos, podem ser utilizados tanto internamente, por meio de referências cruzadas e navegação entre tópicos do texto, quanto para direcionar a referências e conteúdos complementares externos, disponíveis em meio online, por exemplo.

Os demais recursos levantados foram consideravelmente menos expressivos: navegação pela estrutura do artigo (entre seus tópicos, por meio de um índice), compartilhamento (em redes sociais, por e-mail, *QR Code* ou link), recomendações de leitura (ler mais publicações relacionadas pela plataforma) e alteração do tamanho da fonte. Destaca-se aqui que a relevância da personalização dos parâmetros tipográficos, presentes em publicações de layout fluido, uma vez que este recurso permite tornar a experiência de leitura mais adequada às necessidades do indivíduo. Em uma perspectiva inclusiva, junto de outros recursos, ela contribui para uma maior acessibilidade, amplificando a possibilidade de acesso das pessoas com limitações e deficiências (Fachin; Silveira; Abadan, 2020). Ademais, outras funcionalidades – curtir, adicionar à coleção

(pilha de revistas), grifar e fazer anotações – também foram mapeadas, mas só operavam mediante cadastro e login do usuário nas plataformas de leitura.

Quanto ao layout dos artigos publicados, todos os periódicos disponibilizam, pelo menos, uma versão em layout fixo. É importante destacar que um título disponibiliza seus artigos também em ePUB de layout fixo e em HTML com layout fixo, ambos mimetizando a versão em PDF. Isso evidencia o apego às práticas da publicação impressa, a ponto de perpassar suas características de layout a formatos que permitiriam layouts fluidos, isto é, configurações visuais que se adaptassem ao suporte (responsividade) ou às preferências do usuário. Por outro lado, nessa direção, do total de 40 periódicos analisados, somente três ofertam artigos também em layout fluido: dois em HTML e um em HTML e ePUB. Percebe-se, portanto, que as práticas de publicação digital que fogem do padrão ainda são escassas e, por vezes, limitadas (Figura 10).

Figura 10 – Tipos de layout das publicações digitais.



Fonte: elaborada pelo autor com base na pesquisa realizada (2024).

Uma vez que todos os títulos publicam em layout fixo, buscou-se entender com mais detalhes esta prática (Figura 11). Assim, 31 periódicos usam o formato A4 (210 x 297 mm) em PDF, sete empregam tamanhos diversos¹⁰ e três utilizam o formato Carta (215,9 x 279,4 mm) em PDF. Ainda, não foi possível determinar as dimensões de dois tipos de publicação: uma em PDF no sistema Issuu e outra em ePUB de layout fixo¹¹. Ao se analisar a orientação, 37 periódicos publicam em formato retrato, enquanto três utilizam o formato paisagem. Por sua vez, dois títulos usam o formato quadrado¹². Novamente, estes achados corroboram que características recorrentes

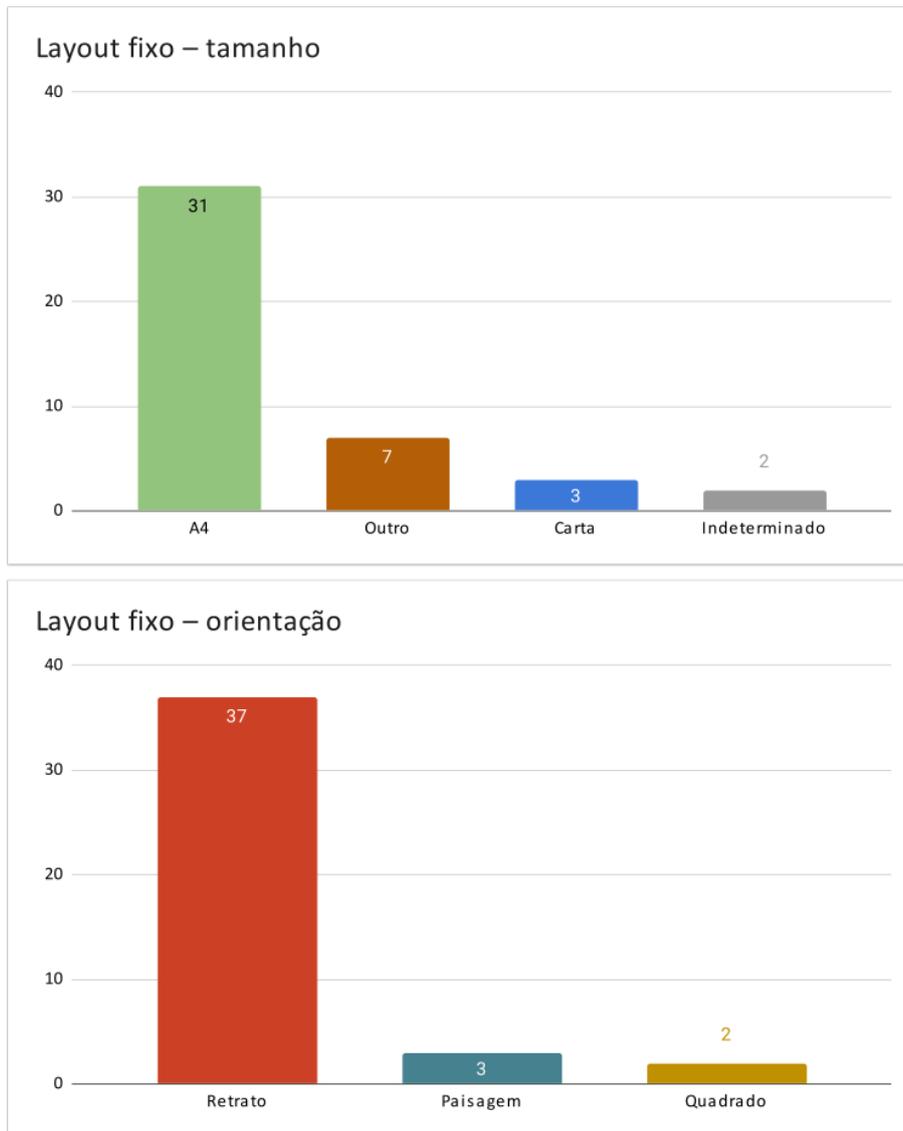
¹⁰ Dimensões mapeadas: 208,8 x 293,5 mm (PDF); 200 x 260 mm (PDF); 340 x 240 mm (PDF); 210 x 280 mm (PDF); 296,7 x 296,7 mm (PDF); 210 x 210 mm (HTML de layout fixo); 1920 x 1080 px (PNG).

¹¹ Nota-se que a somatória dos dados é maior do que o número da amostra, pois três títulos publicam em mais de um formato de layout fixo (artigo em PDF e infográfico em PNG; artigo em PDF e ePUB de layout fixo; artigo em PDF e HTML de layout fixo).

¹² Tal como na nota anterior, cabe reforçar que a somatória dos dados é maior do que o número da amostra, porque dois títulos publicam em mais de um formato de layout fixo com orientações diferentes (artigo em PDF, retrato, e infográfico em PNG, paisagem; artigo em PDF, retrato, e HTML de layout fixo, quadrado).

no meio impresso (por exemplo, formato A4 e orientação retrato) são replicadas na publicação científica digital, tal como ocorre no contexto dos livros digitais (Dick; Gonçalves, 2022).

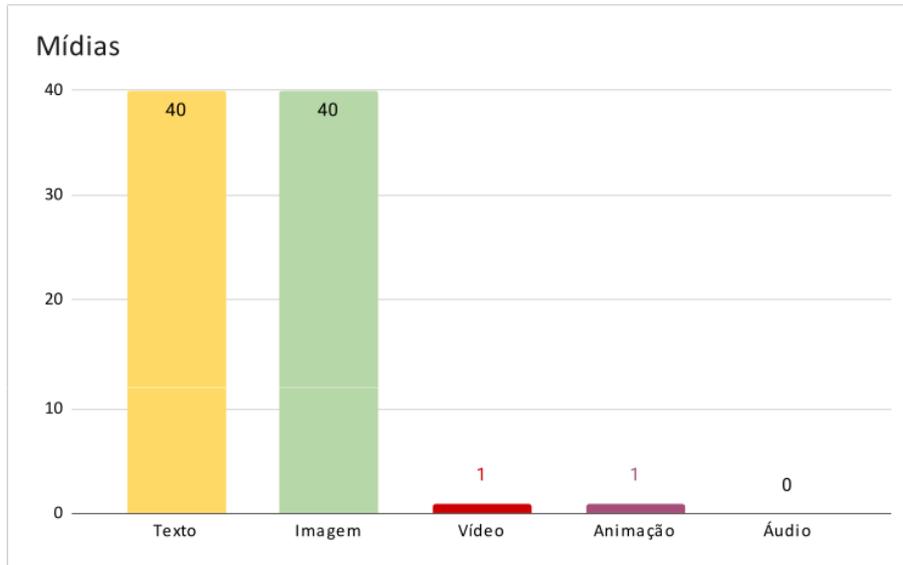
Figura 11 – Tamanho e orientação das publicações digitais de layout fixo.



Fonte: elaborada pelo autor com base na pesquisa realizada (2024).

Finalmente, no que se refere ao uso de mídias, todas as revistas analisadas fazem uso de texto e imagem em seus artigos (Figura 12). Apenas uma utiliza vídeo, uma emprega animação e nenhuma faz uso de áudio. Convém ressaltar que a referida aplicação de animação diz respeito ao efeito de virada de página, reproduzido pela plataforma de leitura, e não se relaciona ao conteúdo dos artigos, apenas reforça a emulação do meio físico no meio digital.

Figura 12 – Uso das mídias nos artigos dos periódicos analisados.



Fonte: elaborada pelo autor com base na pesquisa realizada (2024).

Estes achados se relacionam com os resultados descritos anteriormente. O formato PDF, predominante na publicação digital científica no campo do Design, tem caráter majoritariamente estático, ainda que, de acordo com Adobe (2024), possa conter áudios e vídeos. Até mesmo em outros formatos, de modo geral, não há a exploração destas mídias. Dessa forma, confirma-se que o campo do Design segue o contexto da publicação científica em geral, que raramente faz uso de mídias dinâmicas – como apontado por Dick, Gonçalves e Rodrigues (2017) – e que há uma priorização do artigo tradicional, deixando de aproveitar o potencial do meio digital em sua totalidade, tal como constatou Neubert (2013).

Conclusão

Esta pesquisa teve como objetivo geral investigar as práticas de publicação digital de periódicos científicos no campo do Design no Brasil. Nessa direção, com base nos resultados, foi possível verificar como se dão seus hábitos no contexto nacional: a maior parte dos periódicos brasileiros que têm como escopo a difusão da pesquisa científica no campo do Design ainda publica em um só formato e aqueles que optam por estratégias multiformato são iniciativas ainda raras e limitadas. Também são mínimos, para não dizer inexistentes, os veículos que exploram os recursos interativos mais complexos e as potencialidades do meio digital para proporcionar experiências genuinamente digitais.

Para ilustrar possíveis caminhos, este próprio texto poderia ser disponibilizado em formatos diversos, adequados a diferentes contextos, e apresentar seu conteúdo de maneira dinâmica. Por exemplo, com o intuito de expandir a compreensão dos resultados, os dados brutos e os instrumentos utilizados poderiam estar acessíveis de modo interativo para prover maior detalhamento da pesquisa, possibilitar outros recortes e cruzamentos e facilitar o desenvolvimento de estudos futuros por outros pesquisadores. Além disso, breves animações ou vídeos poderiam



ser utilizadas para explicar de forma audiovisual os procedimentos aqui descritos de forma textual.

Isto mostra que existe espaço para a consolidação de práticas de publicação digital mais adequadas aos diferentes usuários, de modo a possibilitar o acesso aos conteúdos de forma interoperável, inclusiva e compatível às necessidades dos leitores e seus contextos. Sabe-se, porém, que a realidade de grande parte das revistas científicas brasileiras é escassa em recursos humanos e financeiros para operacionalizar seu funcionamento, o que pode dificultar a adoção de práticas mais inovadoras.

Por outro lado, não é possível afirmar por meio desta pesquisa os motivos dos padrões observados. Nesse sentido, vislumbram-se estudos futuros que permitam identificar os fluxos já estabelecidos e os gargalos que limitam o modo de publicação digital vigente. Também são pertinentes pesquisas para compreender os hábitos de leitura do público-alvo dos periódicos científicos do campo a fim de prover diretrizes para o design dos veículos e seus conteúdos. Nessa alçada, cabe propor protocolos para uma publicação digital voltada à experiência do leitor, que considere também as necessidades e hábitos dos editores, a partir das práticas já consolidadas que podem ser adequadas para um fluxo multiformato, aproveitando as estruturas existentes. Isto pode incentivar a adoção de uma publicação científica que se desdobre em múltiplos canais, minimize esforços de produção e se adeque a diferentes demandas de acesso.

Ainda, a partir dos procedimentos e instrumentos adotados nesta pesquisa, é possível expandi-la para títulos do campo do Design que sejam de outros países com o objetivo de examinar se o panorama brasileiro se repete em âmbitos internacionais. Além disso, é possível atualizar o estudo para incluir novos periódicos que venham a surgir na área ou que não constavam na base Qualis Periódicos à época desta coleta de dados; ou, ainda, para verificar se ocorreram mudanças nas condutas dos periódicos analisados.

Há, portanto, espaço para inovar na publicação digital científica brasileira em um campo como o Design, que tem como um dos seus pilares as necessidades das pessoas em diferentes contextos, utilizando teorias e práticas centradas no ser humano e no estudo da experiência do usuário. Usuário este que não se trata somente do leitor, mas também de outros agentes envolvidos no processo editorial, como editor e autor, cada qual com seus requisitos, que têm a capacidade de moldar o cenário de difusão da pesquisa científica não somente no Design, mas em todos os campos e áreas do conhecimento.

Agradecimento

O autor agradece a Victor Hugo Soares Sant'Ana pelo auxílio no desenvolvimento do estudo, especificamente em parte da primeira fase (pesquisa documental).

Referências

ABADAL, Ernest. Um libro para explicar los marcos y los retos de las revistas científicas. In: SILVEIRA, Lúcia da; SILVA, Fabiano Couto Corrêa da. **Gestão editorial de periódicos científicos: tendências e boas práticas**. 1. ed. Florianópolis: BU Publicações/UFSC, Edições do Bosque/UFSC, 2020.



ADOBE. **O que é um PDF? Portable Document Format.** 2024. Disponível em: <https://www.adobe.com/br/acrobat/about-adobe-pdf.html>. Acesso em: 13 maio 2024.

BAXTER, Mike. **Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos.** 3. ed. São Paulo: Blucher, 2011.

CUNHA, Murilo Bastos da. **Para saber mais: fontes de informação em ciência e tecnologia.** Brasília: Briquet de Lemos, 2001.

DICK, Maurício Elias; GONÇALVES, Berenice Santos; RODRIGUES, Rosângela Schwarz. Formatos digitais de publicação científica em acesso aberto: uma análise à luz do design da informação | Digital formats of open access scientific publication: an information design analysis. **InfoDesign - Revista Brasileira de Design da Informação**, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 144–158, 2017. DOI: 10.51358/id.v14i2.595. Disponível em: <https://www.infodesign.org.br/infodesign/article/view/595>. Acesso em: 4 maio 2023.

DICK, Maurício Elias Klafke; GONÇALVES, Berenice Santos; Inovação na indústria editorial digital: um panorama sob a ótica do design, p. 8099-8117. In: **Anais do 14º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design.** São Paulo: Blucher, 2022. DOI 10.5151/ped2022-8735522

FACHIN, Juliana; SILVEIRA, Lúcia da; ABADAN, Diego. Ferramentas de gestão editorial para periódicos em acesso aberto. In: SILVEIRA, Lúcia da; SILVA, Fabiano Couto Corrêa da. **Gestão editorial de periódicos científicos: tendências e boas práticas.** 1. ed. Florianópolis: BU Publicações/UFSC, Edições do Bosque/UFSC, 2020.

FREIRE, Patrícia de Sá. **Aumente a qualidade e a quantidade de suas publicações científicas: manual para elaboração de projetos e artigos científicos.** 1. ed. Curitiba: CRV, 2013.

GEMSER, Gerda; DE BONT, Cees. Design-related and design-focused research: a study of publication patterns in design journals. **She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation**, v. 2, n. 1, p. 46-58, 2016.

LARIVIÉRE, V Vincent; HAUSTEIN, Stefanie; MONGEO, Philippe. The oligopoly of academic publishers in the digital era. **PLOS One**, v. 10, n. 6, 2015. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0127502>. Acesso em: 21 set. 2024.

LÉVY, Pierre. **O que é virtual?.** 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

MEADOWS, Arthur Jack. **A comunicação científica.** Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

NEUBERT, Patricia da Silva. **Recursos web associados aos periódicos científicos ibero-americanos.** 2013. 247 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2013.

RODRIGUES, José Carlos; SOUZA, Salette Cecília de. Como pensar a acessibilidade em artigos de periódicos: tendências em design universal para pessoas com deficiência visual. In: SILVEIRA, Lúcia da; SILVA, Fabiano Couto Corrêa da. **Gestão editorial de periódicos científicos: tendências e boas práticas.** 1. ed. Florianópolis: BU Publicações/UFSC, Edições do Bosque/UFSC, 2020.

ROYO, Javier. **Fundamentos do design: Design Digital.** 1. ed. São Paulo: Rosari, 2008.

SAYÃO, Luis Fernando. Repositórios digitais confiáveis para a preservação de periódicos eletrônicos científicos. **Ponto de Acesso**, v. 4, n.3, p. 68- 94, 2010.

SILVA, Ana Catarina.; BORGES, Maria Manuel. Hybrid publishing design methods for technical books. **The Electronic Library**, v. 34, n. 6, p. 915–926, 2016.

SILVA, Israel José Cefrin da. **Análise de formatos de documentos eletrônicos para disponibilização de artigos em periódicos científicos online.** 2015. 245f. Dissertação



(Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

TELLES, Eugênio. Composições finais para artigos científicos: o que há além do PDF?. **Revista Peletron**, v. 1, n. 1, 2023.

Sobre o autor

Maurício Elias Klafke Dick

Professor Assistente Doutor no Departamento de Design da Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design (FAAC) da Universidade Estadual Paulista (UNESP), onde integra o Laboratório de Pesquisa e Extensão Inky Design e o grupo de pesquisa "Design Contemporâneo: sistemas, objetos e cultura". Designer Gráfico graduado pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), é doutor e mestre em Design pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Tem como temas de interesse: publicação digital, design editorial, design digital, experiência do usuário (UX) e design da informação.

<https://orcid.org/0000-0002-9136-0532>