

BIBLIOTECAS DIGITAIS E A PANDEMIA DE COVID-19: MAPEAMENTO DE ESTRATÉGIAS

Karen Santos-d'Amorim

Mestre em Ciência da Informação. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.
karen.isantos@ufpe.br
<https://orcid.org/0000-0002-2043-3853>

Bruna Laís Campos do Nascimento

Mestre em Ciência da Informação. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Lajes, RN, Brasil.
bruna.laisn@ufpe.br
<https://orcid.org/0000-0001-6612-2076>

Steffane Ramires de Lima Campos

Bacharel em Gestão da Informação. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.
steffane.campos@ufpe.br
<https://orcid.org/0000-0002-2260-3588>

Renato Fernandes Correa

Doutor em Ciência da Computação. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.
renato.correa@ufpe.br
<https://orcid.org/0000-0002-9880-8678>

RESUMO

Este artigo mapeia quais estratégias foram realizadas ou planejadas no âmbito das bibliotecas digitais que tiveram por objetivo auxiliar no gerenciamento ou mitigação dos potenciais impactos informacionais decorrentes da conjuntura pandêmica de COVID-19 ao redor do globo. Utiliza o método de revisão rápida e a técnica de análise bibliométrica, configurando-se como uma pesquisa exploratória conduzida a partir do levantamento das publicações indexadas nas bases de dados Scopus e Brapci. A partir das análises foi possível constatar a prevalência de abordagens aplicadas com foco no oferecimento de produtos e serviços e no apoio à aprendizagem virtual (*e-learning*) em cinco continentes. Identifica o acesso a serviços e produtos informacionais de forma remota como condição *sine qua non* para garantir a continuidade de pesquisas acadêmicas, possibilitar a execução de cursos à distância e o cumprimento das normativas sanitárias de distanciamento social.

Palavras-chave: Biblioteca digital. Pandemia de COVID-19. Bibliometria. Estudos métricos da informação.

MAPPING STRATEGIES IN DIGITAL LIBRARIES DURING THE COVID-19 PANDEMIC: A RAPID EVIDENCE REVIEW

ABSTRACT

This article maps the strategies that have been carried out or planned in the scope of digital libraries to assist in managing or mitigating the potential informational impacts of the COVID-19 pandemic context around the world. It uses the rapid review method and the bibliometric analysis technique, configured as exploratory research carried out from the survey of publications indexed in the Scopus and Brapci databases. From the analyses, it was possible to verify the prevalence of applied approaches focused on the supply of products and services and the support for virtual learning (*e-learning*) in the five continents. It is emphasized that the remote access to information services and products is a *sine qua non* condition to ensure the continuity of academic research, allow the execution of distance learning courses, and comply with social distance health regulations.

Keywords: Digital library. COVID-19 pandemic. Bibliometrics. Metric studies of information.

Recebido em: 18/04/2022

Aceito em: 20/06/2022

Publicado em: 09/09/2022

1 INTRODUÇÃO

O final do ano de 2019 ficou marcado pelo início do que pouco tempo depois dos primeiros casos identificados da doença de COVID-19, causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), se tornaria uma pandemia ao se espalhar geograficamente por todo o globo. Enquanto as vacinas ainda estavam em desenvolvimento, como parte das recomendações sanitárias emergenciais não-farmacológicas para redução da contaminação, do colapso dos sistemas de saúde, e da redução dos óbitos, algumas medidas tiveram que ser estabelecidas. Nesse contexto, as medidas sanitárias para conter o avanço da pandemia evidenciaram transformações – o *digital first* passou a ser *digital only* – como nos casos das medidas mais restritivas.

Em adição às mudanças demandadas no estilo de vida global, Cunha (2021a) destaca que a pandemia trouxe também mudanças em alguns espaços orientados pelas áreas da Biblioteconomia e Ciência da Informação, como é o caso das bibliotecas, que, do mesmo modo, precisaram ser fechadas, cumprindo assertivamente as normativas sanitárias estabelecidas.

Considerando a biblioteca como um organismo em crescimento – não apenas termos de aumento físico, mas um “crescimento por substituição de constituintes” (RANGANATHAN, 2009, p. 283), no âmbito da cibercultura e dos costumes adquiridos com a evolução dos serviços digitais –, mudanças evolutivas têm sido notadas no decurso do tempo. Não foi diferente com as bibliotecas digitais, que já vinham desenvolvendo produtos e serviços informatizados em uma adaptação gradual (JESUS; CUNHA, 2019; SANTA ANNA; DIAS, 2020). No entanto, a fim de mitigar os potenciais impactos informacionais causados pelo fechamento das bibliotecas convencionais, cujos suportes físicos e espaços compartilhados se constituem de possíveis vetores de transmissão do vírus causador da COVID-19, medidas mais arrojadas precisaram ser tomadas, sobretudo no contexto de uma infodemia, em que a circulação de desinformação sobre a doença tem dificultado o acesso a informações confiáveis (CHISITA, 2020).

Ante o exposto, o objetivo deste estudo é investigar quais estratégias no âmbito das bibliotecas digitais foram realizadas ou planejadas com o intuito de auxiliar no gerenciamento e mitigação dos potenciais impactos informacionais causados pelo fechamento das bibliotecas convencionais devido à pandemia de COVID-19. Assim, a

pergunta de pesquisa que norteia este estudo é: quais foram as estratégias de mitigação dos impactos informacionais adotadas pelas bibliotecas digitais no âmbito da pandemia de COVID-19 ao redor do globo? Espera-se que os resultados aqui apresentados possam servir de suporte, auxiliando gestores, bibliotecários e pesquisadores na tomada de decisão no que concerne às possibilidades de atuação de bibliotecas digitais no cenário atual de pandemia e no pós-pandemia, o que justifica a realização do estudo.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

De natureza exploratória quanto aos fins, e quali-quantitativa quanto aos métodos, esta revisão rápida¹ utiliza a técnica de análise bibliométrica. Foi conduzida a partir do levantamento de publicações indexadas na base de dados *Scopus* e base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (Brapci), com busca realizada em 11 de novembro de 2021, contemplando artigos publicados até essa data (Fig.1).

FIGURA 1 – Estratégias de busca utilizadas nas bases

1(a)

Scopus*
(("digital librar*" OR "virtual librar*" OR "electronic librar*") AND (covid-19 OR coronavirus OR sars-cov-2 OR pandemic OR "coronavirus disease 2019")).

1(b)

BRAPCI
"biblioteca digital" AND "covid-19", "bibliotecas digitais" AND "covid-19", "biblioteca digital" AND "pandemia", "bibliotecas digitais" AND "pandemia", "biblioteca virtual" AND "covid-19", "bibliotecas virtuais" AND "covid-19", "biblioteca virtual" AND "pandemia", "bibliotecas virtuais" AND "pandemia", "biblioteca eletrônica" AND "covid-19", "bibliotecas eletrônicas" AND "covid-19", "biblioteca eletrônica" AND "pandemia" e "bibliotecas eletrônicas" AND "pandemia", "bibliotecas digitais" AND "covid-19" "bibliotecas digitais" AND "pandemia", "biblioteca electronica" AND "pandemia", "biblioteca electronica" AND "covid-19", "digital library" AND "covid-19", "digital library" AND "pandemic", "virtual library" AND "covid-19", "virtual library" AND "pandemic"

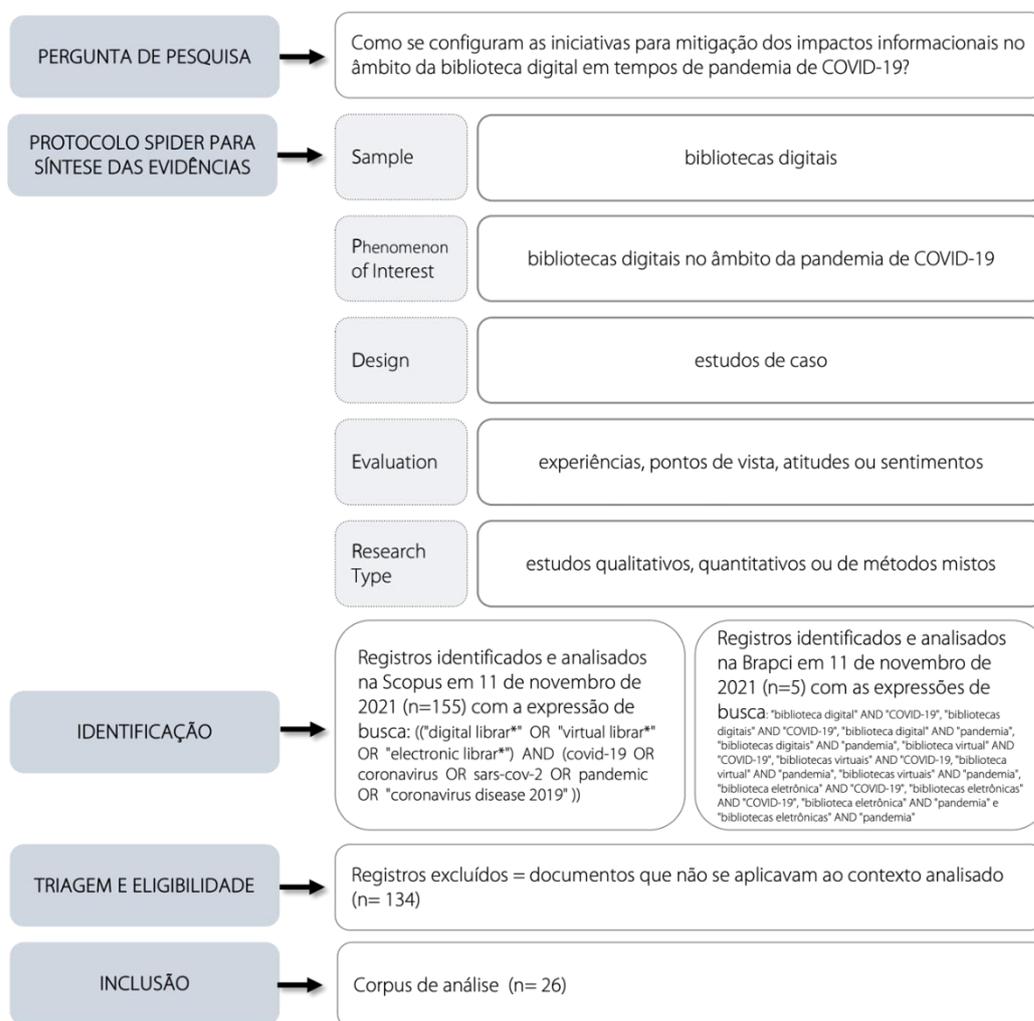
FONTE: Elaborado pelos autores (2021).

Na base Scopus, selecionou-se o menu suspenso “*Article title, Abstract, Keywords*”, com a expressão de busca descrita na Figura 1 (a). Na base Brapci, selecionou-se o campo “título, palavra-chave e resumo” com as seguintes estratégias de buscas relacionadas

¹ Variante da revisão sistemática, de mesmo rigor científico, a revisão rápida é uma abordagem simplificada e menos dispendiosa que sintetiza evidências em tempo hábil, constituindo-se de importante dispositivo no enfrentamento da COVID-19 (ver, por exemplo, KHANGURA *et al.*, 2012; ZIMMERMANN, 2021).

na Figura 1(b). Com vistas ao estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão dos artigos da revisão rápida, utilizou-se o *framework* SPIDER² (COOKE; SMITH; BOOTH, 2012). Como resultado do levantamento a partir dos critérios descritos, foram recuperados 160 documentos (155 na base Scopus e 5 na base Brapci), tendo sido analisados os títulos e os respectivos resumos, utilizando, além do *framework* SPIDER, o critério de inclusão/exclusão da presença no título ou no resumo dos termos “*digital library*” ou “*digital libraries*” e “*COVID-19*”, ou variações como, “*coronavirus*” “*SARS-CoV-2*” ou “*pandemic*”. A Figura 2 detalha o processo completo de delimitação do corpus de análise.

FIGURA 2 – Processo de recuperação do corpus



FONTE: Elaborado pelos autores (2021).

² Cada letra inicial do referente ao protocolo *SPIDER* representa uma categoria de descrição da análise: *Sample* = amostra; *Phenomenon of Interest* = fenômeno de interesse; *Design* = planejamento da pesquisa; *Evaluation* = avaliação e *Research type* = tipo de pesquisa.

Na etapa de triagem foram excluídos documentos que não se aplicavam ao contexto de análise descrito no framework *SPIDER* ($n= 134 / 83,7\%$)³.

Por fim, dos 26 artigos que compuseram o corpus da pesquisa, foram extraídos para a análise bibliométrica os seguintes elementos: (a) nomes dos autores; (b) título das publicações; (c) título dos periódicos; (d) ocorrências de palavras-chave e (e) tipo de autoria. Para a análise de ocorrências e coocorrências de palavras-chaves e a visualização dos agrupamentos (*clusters*) utilizou-se o software VOSviewer (VAN ECK; WALTMAN, 2010), em sua versão 1.6.17 (0). Já para a revisão rápida, as seguintes informações foram extraídas e sintetizadas: (a) problemática abordada; (b) corpus; (c) métodos; e (d) descobertas.

Para a identificação do número de citações dos artigos, utilizou-se o motor de busca do Google Acadêmico, compreendendo as citações recebidas até 20 de novembro de 2021. Optou-se por utilizar esse motor de busca por oferecer o número de citações mais aproximado da realidade, uma vez que a ferramenta não faz segregação de citações por editores, como acontece quando se utiliza bases de dados específicas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Publicados em 17 diferentes periódicos, dos 26 estudos que compuseram o corpus da pesquisa, 38,5% foram publicados ainda no ano de 2020 ($n= 10$) e 61,5% no ano de 2021 ($n= 16$). O Quadro 1 a seguir identifica os autores, os títulos dos artigos recuperados e o(s) eixo(s) central(is) das abordagens destes, considerando que um artigo pode possuir um ou mais de um eixo. Para a categorização das abordagens desses artigos, adaptou-se a classificação utilizada em Santa Anna e Dias (2020), divididas em quatro eixos de atuação: Eixo 1 – estruturação da biblioteca digital; Eixo 2 – oferecimento de produtos e serviços, novos ou adaptados; Eixo 3 – apoio à aprendizagem virtual (*e-learning*), e/ou de ferramentas de apoio ao ensino e eventos científicos on-line; e Eixo 4 – preocupação com o acesso aos materiais e/ou usabilidade da biblioteca digital.

³ Desses, as palavras COVID-19, bibliotecas digitais e seus sinônimos, se constituíam de elemento narrativo para a metodologia empregada, ao dizer que os artigos foram selecionados nas bibliotecas digitais A, B e C, por exemplo.

QUADRO 1 – Caracterização do corpus em ordem cronológica *

Autor(es)	Título do artigo	Eixos			
		1	2	3	4
MEHTA D.; WANG X.	COVID-19 and digital library services – a case study of a university library		•	•	•
TAMMARO, A.M.	COVID 19 and Libraries in Italy		•		
FRITZ S.; MILLIGAN, I., RUEST, N.; LIN J.	Building community at distance: a datathon during COVID-19			•	
POKORNÁ, L. <i>et al.</i>	Silver lining of the COVID-19 crisis for digital libraries in terms of remote access		•		
MBAMBO-THATA, B.	Responding to COVID-19 in an African university: the case the National University of Lesotho library		•	•	
TSEKEA S.; CHIGWADA, J. P.	COVID-19: strategies for positioning the university library in support of e-learning		•	•	
LA MACCHIA, K.	An academic digital library advancing an equitable and inclusive educational environment			•	
AJIBADE P.; MUTULA, S. M.	Virtual learning: a disruptive service in academic libraries			•	
WOLSKI, K.; FEUSTLE, M.; SYLVE J.	First Chair Chats: Reflections on a virtual pilot collaboration			•	
FRANÇA, F. P.; ARAÚJO, D. O., SILVA, M. B.	A iniciativa digital CONVIDE-i9 no combate à infodemia de COVID-19: breves apontamentos de atuação	•	•		
ORTEGA-MARTÍNEZ, E. Á. <i>et al.</i>	Digital services adapted by libraries in Mexico to COVID-19 pandemic: a critical review		•		
GOTSCHALL, T. <i>et al.</i>	When one library door closes, another virtual one opens: A team response to the remote library		•		
CHISITA, C. T.; CHIZOMA, U. S.	Rethinking academic library space amidst the COVID-19 pandemic in South Africa: preparing for the future		•	•	
ĆIRIĆ, J.; ĆIRIĆ, A.	The Impact of the COVID-19 pandemic on digital library usage: A public library case study		•		•
DELIJA, D. M.; HOLCER, D.	Croatian public libraries' activities on facebook during the covid-19 lockdown in the spring of 2020		•		
ASIMAH, A.P.A.; DZOGBEDE, O. E.; AKABA, S.	Digital Library usage during the Covid-19 Pandemic				•
SAHA, S.; MAJUMDER, S.	Impact of corona virus on knowledge service centers in West Bengal		•		
IGWE, J. N.; OGWO, U.; AYOLUGBE, C. J.	Utilization of media managerial tools and electronic library in adult literacy centres as a strategy for curbing covid-19 pandemic in Enugu State, Nigeria		•		
BUDHAI, S. S.; WILLIAMS, M.	Humanizing virtual library instruction: Anchoring teaching presence in online information literacy sessions			•	
MURPHY, J. E. <i>et al.</i>	Expanding digital academic library and archive services at the University of Calgary in response to the COVID-19 pandemic		•		•
RODRIGUEZ, J.; MACIAS, A. M.; AIELLO, M. T.	Redesigning a Schwartz Center Rounds LibGuide to Support Compassionate Health Care		•		
PEREIRA, D. B.; FERNANDES, R. R. M. G.; RIBEIRO, E. S. K.	Videoteca Virtual da Biblioteca da Escola de Música da UFRN: um relato de experiência	•	•		
KRETZ, C.; PAYNE, C.; REIJERKERK, D.	Study room time machine: Creating a virtual library escape game during COVID	•	•		
LI, Z.	Research on security protection technology of digital library system in the era of equal protection 2.0		•		
GOGOI, G.; BORO, B.; SHIMRAY, S. R.	Library Engagements: Looking Beyond Covid-19		•	•	•
YAP, J. M.; MANABAT, A. R.	Are We in-Sync? Students' Virtual Instructional Experience and Perceived Information Literacy Skills in Time of Pandemic		•	•	

FONTE: Elaborado pelos autores (2021).

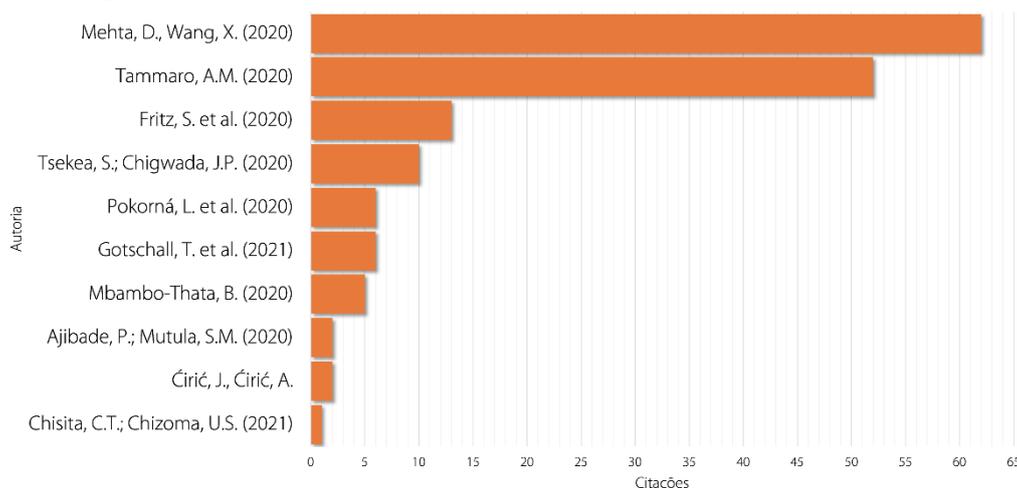
Os artigos do corpus foram publicados em 17 periódicos especializados, em que se evidenciam os títulos *Digital Library Perspectives* ($n=7$) e *Library Philosophy and Practice* ($n=4$), o primeiro, com foco no domínio das BD, se destaca por fomentar o debate no tema no âmbito COVID-19, por meio de duas edições temáticas, abrangendo 27% das

publicações analisadas. Classificado no quartil Q2 na categoria *Library and Information Sciences* (LIS) do *Scimago Journal & Country Rank* (SJR), é editado por Anna Maria Tamaro, docente na Universidade de Parma e pesquisadora com vasta experiência no domínio das bibliotecas digitais. O dossiê temático do periódico *Digital Library Perspectives* foi dividido em dois volumes: volume 36, número 4, intitulado “*Digital libraries and COVID-19, Part 1: responding to a global emergency*” e volume 37, número 1, intitulado “*Digital libraries and COVID-19, Part 2: The “new normal”*”, configurando-se como um esforço coordenado de divulgação de pesquisas em torno do tema em associação aos desafios do momento pandêmico.

No que se refere a identificação do tipo de autoria dos artigos do corpus, para os artigos com mais de um autor ($n= 22 / 84,6\%$ do total) foi utilizada a forma de contagem direta (URBIZAGASTEGUI, 2008), considerando o primeiro autor de cada artigo. Nota-se a prevalência de autores que são bibliotecários em Instituições de Ensino e Pesquisa ($n=14$), seguidos de pesquisador-docente ($n=7$), gestor de projetos ($n=2$), estudante de pós-graduação ($n=1$), assistente administrativo ($n=1$) e outro ($n=1$).

A Figura 3 mostra os artigos do corpus que foram citados. Dos 26 artigos do corpus, 10 possuem de 1 a 62 citações. Juntos, esses artigos somam 159 citações, demonstrando o interesse da comunidade científica em pesquisas subsequentes.

FIGURA 3 – Artigos do corpus com citações



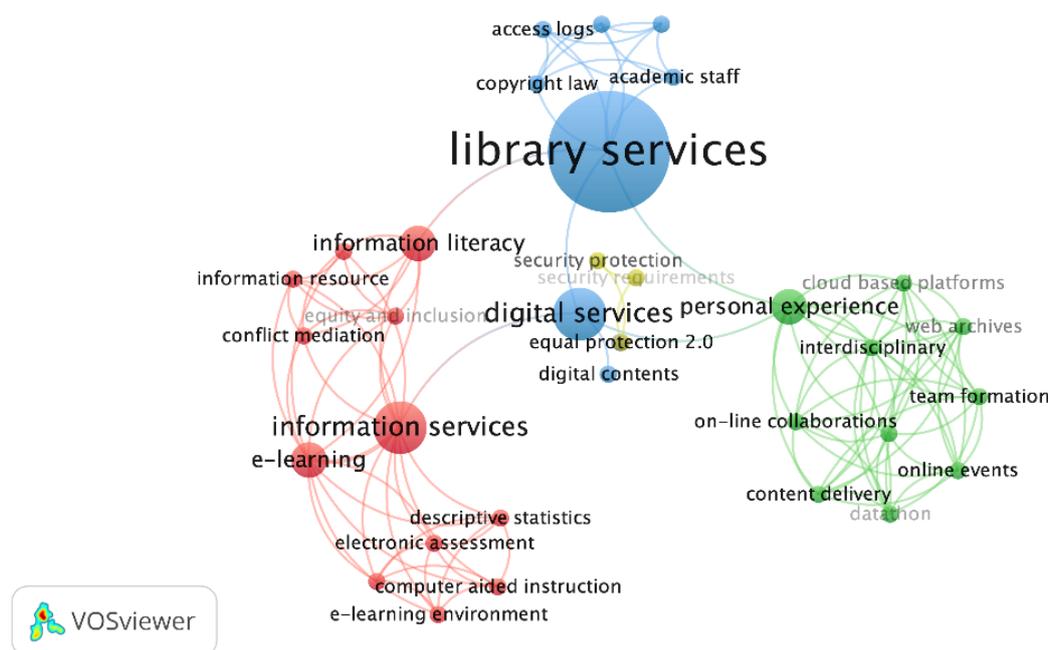
FONTE: Elaborado pelos autores (2021).

Mehta e Wang (2020), em artigo publicado em 25 de junho de 2020 – o primeiro do corpus em ordem cronológica – se destaca com 62 citações. Ao todo, nota-se a

prevalência de citações em artigos que reportaram estratégias de (1) oferecimento de produtos e serviços, novos ou adaptados; e (2) apoio à aprendizagem virtual (*e-learning*), e/ou de ferramentas de apoio ao ensino e eventos científicos on-line.

A Figura 4 ilustra a análise de coocorrências de palavras-chave dos artigos do corpus. Foram consideradas as palavras-chaves atribuídas pelos autores e as palavras-chaves indexadas pela Scopus, que, no caso da base precitada, são aquelas que levam em consideração sinônimos, várias grafias e plurais. Assim, foram identificados quatro agrupamentos (*clusters*). Utilizando as ocorrências como pesos e o método de normalização *LinLog/modularity* (NOACK, 2009), o cálculo de nós identificou no maior cluster 12 itens, e no menor, três. O agrupamento 1, no centro do grafo, é composto por 12 assuntos que são relacionados a outros três importantes relacionados à temática acadêmica e de ensino em ambientes virtuais: *digital services*, *information literacy* e *personal experience*. Nesse cluster, destacam-se as pesquisas de Mehta e Wang (2020), Tsekea e Chigwada (2020) e Tammaro (2020).

FIGURA 4 – Agrupamentos por coocorrências de palavras-chave



FONTE: Elaborado pelos autores (2021).

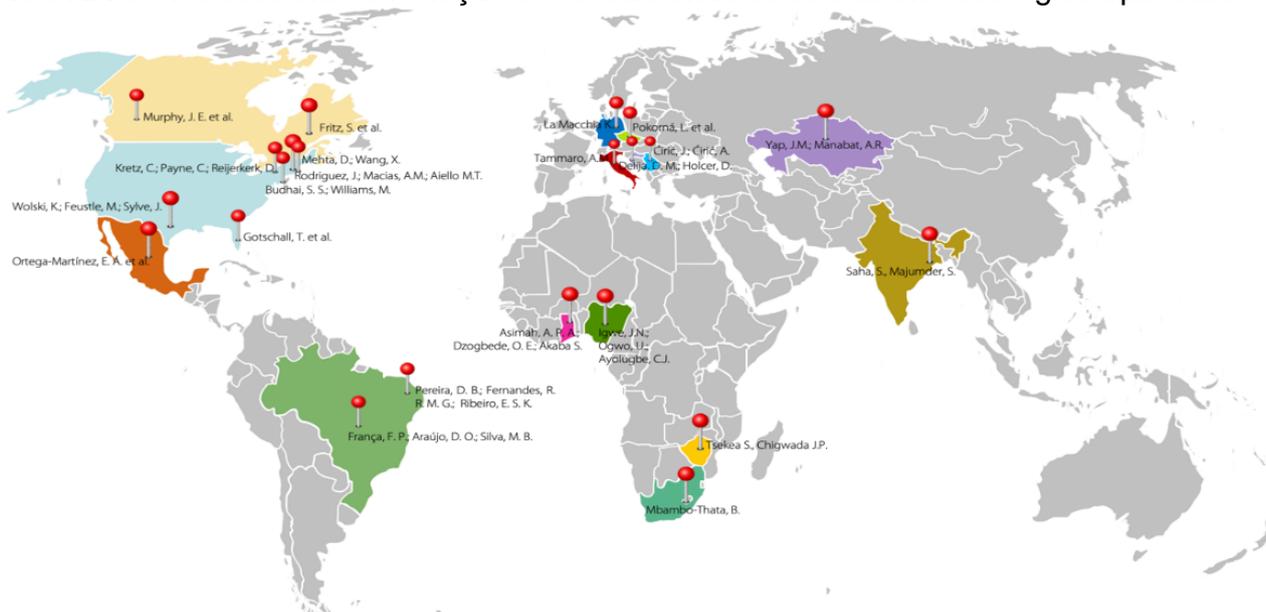
O agrupamento 2 é composto por 10 assuntos, em que se evidenciam termos relacionados a experiência pessoal do usuário em trabalhos colaborativos e interdisciplinares, sendo caracterizado pelos termos: “*personal experience*”, “*team*

formation”, “on-line collaborations”, “interdisciplinary”, “content delivery”, “datathon”, “cloud-based platforms”. Nesse cluster, destaca-se o trabalho de Fritz *et al.* (2020). No agrupamento 3, na periferia, notam-se temas mais gerais da BD, como, “remote access”, “academic staff”, “access logs” e “copyright”. Destacam-se os trabalhos de Pokorná *et al.* (2020) e Ćirić e Ćirić (2021). Já no agrupamento 4, têm-se questões mais direcionadas a segurança da BD, com os termos: “security protection”, “equal protection 2.0” e “security requirements”, em que se destaca o artigo de Li (2021).

A Figura 5 demarca os locais, em associação aos nomes dos autores que relataram experiências em estudos de caso e relatos de pesquisa, em que diferentes estratégias no âmbito das BD foram adotadas, seguida da síntese dos estudos que compuseram o corpus da pesquisa.

No **continente Africano**, Mbambo-Thata (2020) analisa as mudanças e ampliações dos serviços na Biblioteca da Universidade Nacional do Lesoto devido a pandemia. Destaca que a biblioteca digital *Universe-learning.ity* aumentou o seu conteúdo com vistas ao apoio à aprendizagem virtual. Tsekea e Chigwada (2020) constataram, no contexto das universidades estaduais e privadas do Zimbábue, que as bibliotecas acadêmicas têm fornecido recursos de informação por meio da biblioteca digital, oferecendo subsídios também para a educação a distância.

FIGURA 5 – Autores em associação aos locais onde se relataram estratégias aplicadas



FONTE: Elaborado pelos autores (2021).

Asimah, Dzogbede e Akaba (2021) analisaram a eficácia das BDs por meio de questionários direcionados a 500 estudantes de graduação, mestrado e doutorado das Universidades de Gana, e constataram a satisfação destes quanto ao conteúdo e quantidade de recursos disponíveis nas BDs, que são atualizados regularmente. Já na Nigéria, Igwe, Ogwo e Ayolugbe (2021) investigaram se havia a utilização de ferramentas de gerenciamento de mídia e biblioteca eletrônica nos centros de alfabetização de adultos no estado de Enugu. Com base nos resultados obtidos, em que destacam o fornecimento inadequado de energia nos centros, a má conexão à internet e a má gestão do tempo alocado em ferramentas de gerenciamento da BD, os autores fazem recomendações ao governo do estado a fim de aprimorar os programas de alfabetização de adultos, considerando a alfabetização uma estratégia para combater a pandemia.

Na **América do Norte**, Mehta e Wang (2020) descrevem as iniciativas na *Maxwell Library (Bridgewater State University)* e ilustram os desafios impostos pela pandemia aos serviços digitais da biblioteca. Fritz *et al.* (2020) destacam o sucesso da colaboração on-line decorrentes de plataformas em nuvens e discutem sobre as implicações dos eventos anteriormente agendados presencialmente e sua transição para o modo on-line, e nesse contexto, discutem sobre o papel das bibliotecas digitais durante e após a pandemia. Wolski, Feustle e Sylve (2020) também relatam um evento virtual criado como uma expansão dos serviços da BD, em maio de 2020, na Biblioteca de Música e do Escritório de Relações Externas da *University of North Texas*. Com base nos feedbacks recebidos, os organizadores traçam estratégias de melhoramento para eventos on-line posteriores. Ortega-Martínez *et al.* (2021) analisam em que medida as ações implementadas pelas bibliotecas contribuem de fato para a minimização dos efeitos da pandemia sem comprometer a qualidade dos serviços oferecidos pelos bibliotecários no México. Como resultados, os autores citam que as medidas tomadas foram, principalmente as preventivas, focadas no retorno às atividades presenciais, no uso de coleções preconizando medidas de distanciamento e implementação de serviços digitais. Na Flórida, no âmbito da Biblioteca de Ciências da Saúde, Gotschall *et al.* (2021) relatam que o fato da biblioteca já ser digital, antes mesmo da pandemia, ajudou a equipe da BD a fazer uma rápida transição de serviços de referência remotos e serviços de instrução. Ainda na região Nordeste dos EUA, Budhai e Williams (2021) pontuam sobre o esforço dos bibliotecários nas sessões de alfabetização informação on-line em uma instituição

privada. Na Universidade de Calgary, no Canadá, Murphy *et al.* (2021) destacam algumas iniciativas no âmbito da biblioteca local, como, estabelecimento de equipes de trabalho on-line, tours virtuais 360 graus, serviço de chat na BD, estabelecimento de acordos de coleções digitais e serviços remotos, além de coleções especiais. Já no âmbito de uma biblioteca hospitalar no *Kenneth B. Schwartz Center/ Schwartz Center Rounds (SCR)*, em Boston, Massachusetts, Rodriguez, Macias e Aiello (2021) relatam que uma equipe de bibliotecários do hospital redesenhou uma *LibGuide* (guia de assuntos) com vistas a fornecer um nível melhorado de apoio aos Comitês do local. De fácil navegação, maior visibilidade e conteúdos melhorados, os autores destacam que o redesenho da *LibGuide* também proporcionou a criação de um modelo replicável para outros bibliotecários. Kretz, Payne e Reijerkerk (2021) relatam que, ao repensar estratégias de orientação para os novos alunos ingressantes, a equipe das Bibliotecas da *Stony Brook University* projetou uma biblioteca virtual, a “*Study Room Time Machine*”. Utilizando-se dos produtos *Google*, esse espaço virtual incorporou recursos e coleções especiais de materiais acadêmicos.

Na **América do Sul**, no Brasil, ainda em 2020, com vistas a auxiliar no combate à infodemia no âmbito da COVID-19, foi divulgada a iniciativa colaborativa digital CONVIDE-i9. Proposta pela Associação dos Bibliotecários e Profissionais da Ciência da Informação do Distrito Federal (ABDF), pela Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários, Cientistas de Informação e Instituições (FEBAB) e por bibliotecários, trata-se de um produto informacional que agrega informações relevantes associadas à pandemia, constituindo-se, portanto, de uma fonte de informações confiáveis sobre o tema. Pereira, Fernandes e Ribeiro (2021) descrevem sobre os processos da implementação de uma videoteca virtual no âmbito da Biblioteca Universitária especializada em Música, parte integrante da Escola de Música da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Estando em constante atualização, o processo inclui a coleta, a organização e a disponibilização do acervo, que, com vistas ao oferecimento de recursos educacionais, contribui para a continuidade dos estudos em andamento naquele núcleo de ensino público.

No **continente Asiático**, Saha e Majumder (2021) analisaram o impacto da COVID-19 nas bibliotecas e centros de informação em Bengala Ocidental, na Índia. Os autores buscaram compreender quais as iniciativas das bibliotecas quanto ao fornecimento de recursos eletrônicos remotos acessíveis a qualquer hora e lugar, e constataram o

desenvolvimento de bibliotecas virtuais no campo analisado. No Cazaquistão, Yap e Manabat (2021), no âmbito das experiências da biblioteca virtual da Universidade Nazarbayev (NU), relatam e documentam os índices de satisfação dos alunos em relação às formas criativas de condução das sessões on-line de alfabetização informacional, conduzidas por bibliotecários especializados. Em síntese, os autores concluem que variadas técnicas de ensino a distância no momento pandêmico, além de minimizar as interações físicas, mantêm a qualidade da transferência e conhecimento.

Já no **continente Europeu**, La Macchia (2020), em pesquisa aplicada na *European School of Management and Technology* (Berlim, Alemanha), reflete sobre o “novo normal” nas bibliotecas digitais após o surgimento da pandemia COVID-19 e sugere que um bibliotecário com treinamento cruzado como mediador de conflito ou *coach* pode oferecer, tanto os serviços informacionais os inerentes a profissão, quanto serviços de apoio para promover o desenvolvimento de um ambiente inclusivo no campus. Na *Moravian Library in Brno*, localizada na República Tcheca, Pokorná *et al.* (2020), por meio de dados obtidos via *Google Analytics* e *logs* de acesso enriquecido com metadados, descrevem um modelo de biblioteca digital no contexto das leis de direitos autorais, visando substituir os serviços tradicionais de biblioteca durante o *lockdown*. Na Itália, por meio de uma revisão bibliográfica e documental, e coleta de informações em blogs, boletins, periódicos especializados, mídias sociais e entrevistas com cerca de 70 bibliotecários, Tammaro (2020) investigou como as bibliotecas tradicionais e digitais têm se mobilizado no cenário da pandemia, e concluiu que o cenário impulsionou uma transformação das bibliotecas, criando novo escopo de serviço, concentrando-se também em estabelecer novas relações com a comunidade em torno da biblioteca. Na Sérvia, no âmbito da biblioteca pública Njegoš, em Knjaževac, Ćirić e Ćirić (2021) destacam que em março de 2020, período mais restritivo da pandemia no local, o tempo médio de leitura dos materiais disponíveis na BD aumentou em 130%. A partir do monitoramento do aumento no tráfego da rede foi possível acompanhar a capacidade dos servidores, garantindo o acesso sem interrupções aos conteúdos digitais. Destacam também o uso de postagens na página da biblioteca no Facebook (agora Meta) para promover a BD. Já na Croácia, Delija e Holcer (2021) também citam a utilização do Facebook como ferramenta de apoio de compartilhamento de materiais, divulgação de workshops, organização de exposições virtuais, curadorias de fontes de informação relevantes e divulgação de *streamings* de eventos, em 146

bibliotecas naquele país.

Além dos estudos de caso e relatos de pesquisa aplicadas em diferentes contextos, conforme apresentado, por continentes e em ordem cronológica, citam-se quatro artigos de revisão que compuseram o corpus. Entende-se que esses artigos oferecem importantes construtos teóricos no tema. Nesse contexto, Ajibade e Mutula (2020) pontuam que o alinhamento das áreas de Biblioteconomia, Ciência da Informação e Tecnologia da Informação pode suprir as necessidades no que concerne à aprendizagem virtual com a implementação de BD para mitigar os efeitos do distanciamento e *lockdown*. Chisita e Chizoma (2021) revisaram as respostas à pandemia no âmbito das bibliotecas acadêmicas na África do Sul e destacam o oferecimento de conteúdo gratuito e curadoria de coleções personalizadas on-line, que possibilitam o acesso sem interrupções aos conteúdos acadêmicos. Gogoi, Boro e Shimray (2021) analisaram os tipos de serviços prestados pelos bibliotecários nas bibliotecas e citam a importância desse profissional nesse contexto. Já Li (2021), analisa os requisitos de segurança de rede em BD e apresenta tecnologias de proteção de segurança baseada na estrutura *equal protection 2.0*.

Considerando o atual cenário, caracterizado pela pandemia de COVID-19, observa-se, portanto, o fechamento das bibliotecas tradicionais por serem consideradas locais de contágio e possíveis vetores de transmissão do vírus, devido a circulação de pessoas nesses espaços e a manipulação de suportes físicos e equipamentos de uso comum. Neste contexto, a busca da informação pelos usuários passa a ser em meio digital e a biblioteca digital passa a ter papel de destaque na disponibilização, acesso e uso aos materiais informacionais digitais.

Assim, a fim de sanar possíveis *gaps* informacionais durante a pandemia de COVID-19, as estratégias em torno da biblioteca digital se configuram em dois eixos de atuação: **(1)** estratégias de suporte educacional, visto que “as bibliotecas digitais têm o potencial de oferecer recursos sem precedentes para apoiar o *e-learning*” (SHARIFABADI, 2006, p. 389, tradução nossa), e **(2)** estratégias de suporte proativo ao usuário encabeçadas por bibliotecários. A seguir são listadas as estratégias percebidas, divididas nos dois eixos de atuação citados.

QUADRO 2 – Estratégias identificadas a partir dos eixos de atuação

Estratégias de suporte educacional:	Estratégias de suporte proativo ao usuário:
Promoção de acesso remoto a recursos eletrônicos e coleções digitais: criação de novas bibliotecas digitais, disponibilização de e-books, e-journals, e-livros, lista de repositórios institucionais, guias de pesquisa, streaming de filmes, vídeos e recursos abertos.	Curadoria de fontes de informações confiáveis sobre a COVID-19.
Uso de plataformas de mídias sociais (Facebook, WhatsApp, Twitter, YouTube, Skype), websites, listas de e-mail, blogs para incentivar o acesso à Biblioteca Digital.	Conscientização via mídias sociais sobre serviços virtuais e recursos eletrônicos disponíveis na biblioteca digital.
Serviços de referência on-line.	Serviços de “pergunte a um bibliotecário”.
Aulas online e tutoriais com instruções bibliográficas com informações sobre como utilizar bases de dados para fins de pesquisa.	Desenvolvimento de políticas de orientação sobre produção e preservação do conteúdo digital.
Utilização de ferramentas de apoio à aprendizagem virtual.	Construção de equipe interna de suporte digital.
Estratégias para alfabetização da informação em plataformas digitais.	Desenvolvimento de site completo com serviço de chat, lib-guides e FAQs.
“Reserva de curso”: aumento do tempo da reserva de materiais (textos-base) utilizados em disciplinas, além da disponibilização de capítulos digitalizados.	Organização e inserção de conteúdos já digitalizados antes da pandemia.
Promoção de recursos educacionais abertos.	Monitoramento de tráfego de rede e de servidores da BD a fim de evitar interrupção nos serviços.

FONTE: Elaborado pelos autores (2021).

Tanto no eixo de estratégias de suporte educacional, como no eixo de estratégias de suporte proativo ao usuário, nota-se o papel central do bibliotecário. Nageswara e Babu (2001) haviam antevisto os novos papéis adquiridos pelos bibliotecários no cenário de mudança das bibliotecas tradicionais para as digitais, ao mencionarem que as funções desses profissionais perpassariam desde intermediários, facilitadores, designers de interface a curadores (*sifters*) de recursos de informação, representando assim um renascimento para a biblioteconomia (BERMELLO-CRESPO, 2001).

Neste sentido, a prevalência de autorias em que os autores que são bibliotecários atuantes em instituições de ensino e pesquisa ($n=13$) e projetos sociais ($n=1$), como é o caso de La Macchia K., Tsekea S., Mbambo-Thata B., Pokorná L., Mehta D., Wolski K, Gotschall T., Ćirić J., Delija D. M., Saha S., Murphy J. E, Rodriguez J., Gogoi G., Yap J. M, e França, F. P., é um indício que mostra o quanto os bibliotecários estão cumprindo seu papel social, buscando responder proativamente às necessidades impostas pelos tempos adversos.

Além da evidência do uso da biblioteca digital, o cenário pandêmico também evidenciou a importância do acesso sem barreiras às coleções e materiais. Importantes iniciativas institucionais já consolidadas anteriormente à pandemia, como o Portal de

Periódicos da Capes, por exemplo, minimizaram possíveis efeitos neste sentido. No entanto, cabe mencionar que alguns entraves podem dificultar o acesso e o uso das bibliotecas digitais. Um deles se refere à brecha digital, que se configura como a ausência de acesso aos recursos tecnológicos e/ou à internet que inviabiliza o acesso à informação pelas pessoas, resultando na exclusão digital, como citado por Igwe, Ogwo e Ayolugbe (2021) em estudo de caso aplicado na Nigéria. Cunha (2021b) destaca que este é um fator negativo também da realidade brasileira e que se tornou mais evidente com a pandemia de COVID-19, em que uma parcela de jovens e crianças se encontram privados do acesso à educação e à informação, tendo em vista a necessidade de adoção do ensino remoto pelas escolas e universidades. Assim, é perceptível que o acesso equitativo a todos ainda é uma grave falha no âmbito do sistema educacional.

Outro ponto está diretamente ligado às questões de direitos autorais que por vezes limitam o acesso às obras. Sobre isso, Pokorná *et al.* (2020) delineiam que esse é um problema enfrentado por todos os repositórios digitais e ressaltam que equilibrar os conflitantes interesses públicos e privados pode ser difícil.

No que se refere a comunicação científica é preciso destacar a dificuldade de acesso a algumas produções científicas, provenientes de plataformas pagas que estabelecem taxas para a liberação do acesso ou a contratação por assinatura. No contexto pandêmico vivenciado, em que há a necessidade imediata de acesso à informação científica pelos pesquisadores, este modelo é posto como um fator que dificulta o avanço das pesquisas científicas.

Diante disso, também são notadas iniciativas, ainda que temporárias, por parte de editores nacionais e internacionais para liberar o acesso gratuito aos seus conteúdos. Como mostra a notícia divulgada pela Associação Brasileira dos Editores Científicos (ABEC), em abril de 2020, a *American Society for Microbiology* (ASM), a *British Medical Journals* (BMJ), a *Annual Reviews*, e as editoras Emerald, Elsevier e Wiley, liberaram o acesso às suas obras no período da pandemia, e ressaltam que a ação pretende apoiar a comunidade de pesquisa no processo de entendimento e minimização do impacto do novo coronavírus (ROCHA, 2020).

Neste escopo, observa-se que o acesso aberto se coloca como pauta cada vez mais necessária para ampliar as possibilidades de disponibilização da informação nas bibliotecas digitais, com vistas a facilitar o uso pelos usuários reais e potenciais. Sobre

isso, Kuny e Cleveland (1998) enfatizam que o acesso aberto à informação é um dos princípios que está no coração da biblioteca moderna, seja ela digital ou não.

Assim, pode-se considerar que o cenário pandêmico impactou e impulsionou as formas de uso das bibliotecas digitais e a oferta de serviços de informação, e com isso presume-se um cenário de mudanças na sociedade quanto às formas de uso dos recursos digitais e, possivelmente, maior adesão ao virtual. Por fim, cabe mencionar que o detalhado relatório editado pelo *European Bureau of Library Information and Documentation Associations* (EBLIDA), intitulado “pensar o impensável”⁴, traz recomendações para uma agenda pós-COVID-19 nas bibliotecas europeias, e, considerando as particularidades associadas aos contextos locais, pode ser um importante dispositivo aplicável nas bibliotecas espalhadas pelo globo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com vistas a minimizar os impactos causados pelo fechamento das bibliotecas, os serviços e assistência oferecidos pela biblioteca digital se constituem como um meio de atuação que visa suprir as necessidades informacionais dos usuários durante a pandemia de COVID-19. A partir das análises empreendidas foi possível traçar um panorama das ações desenvolvidas no âmbito das bibliotecas digitais em um cenário pandêmico - ainda em curso - em que o acesso a serviços e produtos informacionais de forma remota é visto como condição *sine qua non* para garantir a continuidade de pesquisas acadêmicas em andamento, possibilitar a execução de cursos à distância, e sobretudo, cumprir as normativas sanitárias de distanciamento social. Com base nos dados analisados, notam-se relatos de estratégias aplicadas em 15 países, distribuídos em cinco continentes. Estas, se configuram em torno do uso de soluções práticas para garantir o funcionamento das bibliotecas digitais no período pandêmico em torno de dois eixos de atuação: (1) estratégias de suporte educacional e (2) estratégias de suporte proativo ao usuário encabeçadas por bibliotecários.

As limitações que constituem a pesquisa são inerentes à própria delimitação do corpus de análise, que traz dados preliminares sobre uma temática que tem por base um evento adverso que até o momento desta escrita ainda está em curso. Outrossim, a

⁴ Do original: “*Pensare l'impensabile*”.

pesquisa é decorrente de um processo de delimitação que segue padrões de critérios para inclusão e exclusão bem definidos, conforme reportados. Os dados analisados decorrem de levantamento feito em uma importante base de dados internacional, e uma nacional, com foco específico na área da Ciência da Informação. O método e técnicas de análise partem de um processo de recuperação com rigor metodológico reproduzível, em que é possível visualizar a importância dos estudos métricos da informação e sua contribuição para elucidar diferentes cenários. Assim, acredita-se que os resultados aqui sintetizados podem nortear o desenvolvimento de ações assertivas no âmbito das bibliotecas digitais, baseadas em experiências de sucesso relatadas na literatura.

Por fim, como trabalhos futuros, sugere-se a condução de pesquisas que permitam a comparação entre o panorama de pesquisas desenvolvidas na temática das bibliotecas digitais num cenário “normal” e no caráter de emergência devido à pandemia, a fim de cotejar os avanços no tema.

FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

- AJIBADE, P.; MUTULA, S. Virtual learning: a disruptive service in academic libraries. **Library Hi Tech News**, v. 38, n. 1, p. 12-13, 2020. Doi: 10.1108/LHTN-07-2020-0067
- AJIBADE, P.; MUTULA, S. Virtual learning: a disruptive service in academic libraries. **Library Hi Tech News**, v. 38, n. 1, p. 12-13, 2020. <https://doi.org/10.1108/LHTN-07-2020-0067>
- ASIMAH, A. P. A.; DZOGBEDE, O. E.; AKABA, S. Digital Library Usage during the Covid-19 Pandemic. **Library Philosophy and Practice (e-journal)**, 5831, p. 1-15, 2021. Disponível em: <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/5831>. Acesso em: 10 nov. 2021.
- BERMELLO-CRESPO, L. Bibliotecas digitales y actividad bibliotecária. **Ciencias de la Información** (Cuba), v. 32, n. 1, p. 57-68, 2001. Disponível em: <https://biblat.unam.mx/hevila/Cienciasdelainformacion/2001/vol32/no1/7.pdf>. Acesso em: ?
- BUDHAI, S. S.; WILLIAMS, M. Humanizing Virtual Library Instruction: Anchoring Teaching Presence in Online Information Literacy Sessions. **Journal of Library & Information Services in Distance Learning**, v. 15, n. 3, p. 204-217, 2021. <https://doi.org/10.1080/1533290X.2021.1961968>
- CHISITA, C. T. Libraries in the midst of the Coronavirus (COVID-19): researchers experiences in dealing with the vexatious infodemic. **Library Hi Tech News**, v. 37, n. 6, p. 11-14, 2020. <https://doi.org/10.1108/LHTN-03-2020-0022>
- CHISITA, C. T.; CHIZOMA, U. S. Rethinking academic library space amidst the COVID-19

- pandemic in South Africa: preparing for the future. **Information Discovery and Delivery**, v. 49, n. 2, p. 105-113, 2021. <https://doi.org/10.1108/IDD-07-2020-0087>
- ĆIRIĆ, J.; ĆIRIĆ, A. The Impact of the COVID-19 Pandemic on Digital Library Usage: A Public Library Case Study, **Journal of Web Librarianship**, p. 15, v. 2, p. 53-68, 2021. <https://doi.org/10.1080/19322909.2021.1913465>
- COOKE, A.; SMITH, D.; BOOTH, A. Beyond PICO: The SPIDER Tool for Qualitative Evidence Synthesis. **Qualitative Health Research**, v. 22, n. 10, p. 1435-1443, 2012. <https://doi.org/10.1177/1049732312452938>
- CUNHA, M. B. O fechamento das bibliotecas e a urgência do acesso livre aos livros eletrônicos. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, v. 14, n. 1, p. 1-7, 2021a. <https://doi.org/10.26512/rici.v13.n1.2020.29616>
- CUNHA, M. B. A exclusão digital no Brasil e seus reflexos no acesso à informação. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, v. 14, n. 2, p. 362-366, maio/ago. 2021b. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/37819/29651>. Acesso em: 08 jun. 2021
- DELIJA, D. M.; HOLCER, D. Croatian public libraries' activities on facebook during the covid-19 lockdown in the spring of 2020. **Vjesnik Bibliotekara Hrvatske**, v. 64, n. 1, p. 95-110, 2021. <https://doi.org/10.30754/vbh.64.1.859>
- EUROPEAN Bureau of Library Information and Documentation Associations, Eblida. "Pensare l'impensabile". **AIB Studi**, v. 60, n. 2, p. 1-2, 2020. <https://doi.org/10.2426/aibstudi-12479>
- FRITZ, S.; MILLIGAN, I.; RUEST, N.; LIN, J. Building community at distance: a datathon during COVID-19. **Digital Library Perspectives**, v. 36, n. 4, p. 415-428, 2020. <https://doi.org/10.1108/DLP-04-2020-0024>
- GOGOI, G.; BORO, B.; SHIMRAY, S. R. Library Engagements: Looking Beyond Covid-19. **Library Philosophy and Practice (e-journal)**, 6227, 2021. Disponível em: <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/6227>. Acesso em: 01 nov. 2021.
- GOTSCHALL, T.; GILLUM, S.; HERRING, P.; LAMBERT, C.; COLLINS, R.; DEXTER, N. When One Library Door Closes, Another Virtual One Opens: A Team Response to the Remote Library, **Medical Reference Services Quarterly**, v. 40, n. 1, p. 11-22, 2021. <https://doi.org/10.1080/02763869.2021.1873612>
- IGWE, J. N.; OGWO, U.; AYOLUGBE, C. J. Utilization of media managerial tools and electronic library in adult literacy centres as a strategy for curbing COVID-19 pandemic in Enugu State, Nigeria. **Library Philosophy and Practice (e-journal)**, 5929, p. 1-19, jun. 2021. Disponível em: <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/5929> Acesso em: 10 nov. 2021.
- JESUS, D. L.; CUNHA, M. B. A biblioteca do futuro: um olhar no passado. **Informação & Informação**, v. 24, n. 1, p. 1-30, 2019. <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2019v24n1p1>
- KHANGURA, S.; KONNYU, K.; CUSHMAN, R.; GRIMSHAW, J.; MOHER, D. Evidence summaries: the evolution of a rapid review approach. **Systematic Reviews**, v. 1, n. 10, 2012. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-1-10>
- KRETZ, C.; PAYNE, C.; REIJERKERK, D. Study room time machine: Creating a virtual library escape game during COVID. **College & Undergraduate Libraries**, 2021. <https://doi.org/10.1080/10691316.2021.1975341>
- KUNY, T.; CLEVELAND, G. The digital library: myths and challenges. **IFLA Journal**, v. 24, n. 2, 1998. <https://doi.org/10.1177/034003529802400205>
- LA MACCHIA, K. An academic digital library advancing an equitable and inclusive educational environment. **Digital Library Perspectives**, v. 37, n. 1, p. 18-27, 2020. <https://doi.org/10.1108/DLP-07-2020-0062>
- LI, Z. Research on Security Protection Technology of Digital Library System in the Era of Equal

- Protection 2.0. **Journal of Physics: Conference Series**. 2025, 012082, p. 1-4, 2021. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2025/1/012082>
- MBAMBO-THATA, B. 2021 Responding to COVID-19 in an African university: the case the National University of Lesotho library. **Digital Library Perspectives** v. 37, n. 1, p. 28-38, 2020. <https://doi.org/10.1108/DLP-07-2020-0061>
- MEHTA, D.; WANG, X. COVID-19 and digital library services: a case study of a university's library. **Digital Library Perspectives**, v. 34, n. 4, p. 351-363, 2020. <https://doi.org/10.1108/DLP-05-2020-0030>
- MURPHY, J. E.; LEWIS, C. J.; MCKILLOP, C. A.; STOECKLE, M. Expanding digital academic library and archive services at the University of Calgary in response to the COVID-19 pandemic. **IFLA Journal**, 2021. <https://doi.org/10.1177/03400352211023067>
- NAGESWARA, R. K.; BABU, K. H. Role of librarian in internet and World Wide Web environment. **Informing Science**, v. 4, n. 1, p. 25-34, 2001. <https://doi.org/10.28945/554>
- NOACK, A. Modularity clustering is force-directed layout. **Physical Review E**, v. 79, 026102, 2009. <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.79.026102>
- ORTEGA-MARTÍNEZ, E. D. L. Á.; PACHECO-MENDOZA, J.; GARCÍA MELÉNDEZ, H. E.; ORTIZ-DÍAZ, E. M.; SAAVEDRA-ALAMILLAS, C. Digital services adapted by libraries in Mexico to COVID-19 pandemic: a critical review. **Digital Library Perspectives**, v. 37, n. 1, p. 3-17, 2021. <https://doi.org/10.1108/DLP-07-2020-0063>
- SAHA, S.; MAJUMDER, S. Impact of Corona Virus on Knowledge Service Centers in West Bengal. **Library Philosophy and Practice**, 6022, 2021.
- SANTA ANNA, J.; DIAS, C. C. Bibliotecas digitais e virtuais à luz da literatura brasileira: da construção ao acesso. **e-Ciencias de la Información**, v. 10, n. 1, p. 3-26, 2020. <https://doi.org/10.15517/eci.v10i1.39882>
- PEREIRA, D. B.; FERNANDES, R. R. M. G.; RIBEIRO, E. S. K. Videoteca Virtual da Biblioteca da Escola de Música da UFRN: um relato de experiência. **BiblioCanto**, v. 7, n. 1, p. 38-59, 2021. <https://doi.org/10.21680/2447-7842.2021v7n1ID23343>
- POKORNÁ, L. *et al.* Silver lining of the COVID-19 crisis for digital libraries in terms of remote access. **Digital Library Perspectives**, v. 36, n. 4, p. 389-401, 2020. <https://doi.org/10.1108/DLP-05-2020-0026>
- RANGANATHAN, S. R. **As cinco leis da biblioteconomia**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2009.
- ROCHA, L. Covid-19: Editores internacionais liberam acesso gratuito. **ABEC Brasil**, abr. 2020. Disponível em: <https://www.abecbrasil.org.br/novo/2020/04/covid-19-editores-internacionais-liberam-acesso-gratuito/>. Acesso em: 08 jun. 2021
- RODRIGUEZ, J.; MACIAS, A. M.; AIELLO, M. T. Redesigning a Schwartz Center Rounds LibGuide to Support Compassionate Health Care. **Journal of Hospital Librarianship**, v. 21, n. 3, p. 217-228, 2021. <https://doi.org/10.1080/15323269.2021.1942692>
- SHARIFABADI, S. R. How digital libraries can support e-learning. **The Electronic Library**, v. 24, n. 3, p. 389-401, 2006. <https://doi.org/10.1108/02640470610671231>
- TAMMARO, A. M. COVID 19 and Libraries in Italy. **International Information and Library Review**, v. 52, n. 3, p. 216-220, 2020. <https://doi.org/10.1080/10572317.2020.1785172>
- TSEKEA, S.; CHIGWADA, J. P. COVID-19: strategies for positioning the university library in support of e-learning. **Digital Library Perspectives**, v. 37 n. 1, p. 54-64, 2020. <https://doi.org/10.1108/DLP-06-2020-0058>
- URBIZAGASTEGUI, R. A produtividade dos autores sobre a Lei de Lotka. **Ciência da Informação**, v. 37, n. 2, p. 87-102, 2008. <https://doi.org/10.1590/S0100-19652008000200007>
- YAP, J. B.; MANABAT, A. R. Are We in-Sync? Students' Virtual Instructional Experience and

Perceived Information Literacy Skills in Time of Pandemic, **Internet Reference Services Quarterly**, v. 25, n. 4, p. 169-184, 2021. <https://doi.org/10.1080/10875301.2021.1988796>

WOLSKI, K.; FEUSTLE, M.; SYLVE, J. First Chair Chats: Reflections on a Virtual Pilot Collaboration. **Music Reference Services Quarterly**, v. 24, n. 1-2, p. 28-34, 2020. <https://doi.org/10.1080/10588167.2021.1853406>

VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. **Scientometrics**, v. 84, n. 2, p. 523-538, 2010. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>

ZIMMERMANN, Ivan. O papel da revisão rápida no enfrentamento da pandemia de Covid-19. *In*: SANTOS, Alethele de Oliveira; LOPES, Luciana Tolêdo (org.). **Planejamento e Gestão**. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2021. p. 94-110. (Coleção Covid-19, v. 2). Disponível em: <https://www.conass.org.br/biblioteca/volume-2-planejamento-e-gestao/>. Acesso em: 10 nov. 2021.