



# A ORGANIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO NA PANDEMIA DE COVID-19: CONTRIBUIÇÕES E DESAFIOS

KNOWLEDGE ORGANIZATION IN THE COVID-19 PANDEMIC: CONTRIBUTIONS AND CHALLENGES

#### Cibele Araújo Camargo Marques dos Santos

Doutora em Ciências da Informação pela Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP). Graduada em Biblioteconomia pela ECA/USP. Professora da ECA/USP. Orcid: https://orcid.org/0000-0003-3782-3820

**RESUMO:** Apresenta a contribuição da Organização e Representação do Conhecimento (ORC) no enfrentamento dos desafios informacionais na pandemia de Covid-19 para representação da informação científica confiável e compartilhamento de dados agilizando sua organização. Mostra a importância do bibliotecário, das bibliotecas e serviços de informação na disseminação desta informação e os desafios enfrentados na definição terminológica, na representação descritiva e na indexação de documentos de diversos formatos em bases de dados e páginas web. Os procedimentos metodológicos utilizados foram pesquisa bibliográfica para definição da ORC e para identificação de serviços, e pesquisa exploratória indicando serviços e sistemas de informação sobre o tema.

**Palavras-Chave:** Organização e Representação do Conhecimento; Serviços de Informação Científica; Covid-19.

**ABSTRACT:** This paper presents the contribution of the Knowledge Organization (KO) in addressing informational challenges in the Covid-19 pandemic for representing reliable scientific information and sharing data, streamlining the organization. It shows the importance of the librarian, libraries and information services in the dissemination of this information and the challenges faced in the terminological definition, in the descriptive representation and indexing of different formats documents in databases and web pages. The methodological procedures used were bibliographic research to define KO and to identify services, and exploratory research indicating services and information systems on the topic.

Keywords: Knowledge Organization; Scientific Information Services; Coronavirus disease 2019

### 1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem por objetivo apresentar como a Organização e Representação do Conhecimento enfrentou os desafios informacionais e contribuiu durante a pandemia de Covid-19, do ponto de vista da representação para divulgação de informação científica confiável e compartilhamento de dados analisados e avaliados pelos pares da comunidade Revista Fontes Documentais. Aracaju. v. 03, Edição Especial: MEDINFOR VINTE VINTE, p. 75-85, 2020 – ISSN 2595-9778

científica, e dos recursos disponibilizados, trazendo agilidade na organização da informação. Desta forma, pretende-se mostrar a importância do profissional da informação, das bibliotecas e serviços de informação proporcionando a disseminação da informação correta e de forma organizada.

O surto do novo coronavírus, que teve em seu início diversas denominações como 2019-nCoV, SARSCoV-2, Doença de Coronavírus 2019 ou Covid-19, foi detectado em Hubei na China, espalhou-se para outros países, e em 30 de janeiro de 2020, o Comitê de Emergência da Organização Mundial da Saúde (OM) declarou emergência de saúde global com base no crescimento das taxas de notificação internacionais. Segundo Velavan e Meyer (2020), a taxa de detecção de casos desta doença tem mudado diariamente e pode ser rastreada quase em tempo real no site da Universidade Johns Hopkins e em diversos outros fóruns incluindo a própria OMS.

Essa emergência global gerou pesquisas e artigos científicos, dados epidemiológicos e laboratoriais, informações de organizações noticiosas, documentos multimídias e inclusive a necessidade de definição terminológica de como a doença e o vírus seriam conhecidos, sendo que no primeiro momento a denominação diversificada de ambos, dificultou a organização dos dados e da informação.

A pandemia reorganizou e acelerou o trabalho nas instituições científicas incluindo as universidades, os laboratórios e os hospitais, produzindo uma quantidade de informações como não havia ocorrido anteriormente, exigindo que a organização da informação científica fosse rápida e disponibilizada em sistemas de informação confiáveis.

O sistema de comunicação científica, que se refere à publicação dos resultados de pesquisa nem sempre corresponde ao tempo que os pesquisadores precisam da informação, o que, segundo Kuramoto (2006), vem motivando a ciência aberta desde a década de 1990. Essa dificuldade de atendimento à demanda por informação científica ficou muito mais evidente em meio a este contexto emergencial.

Os sistemas e redes de informação como bibliotecas e serviços especializados adequaram seus sites apresentando destaques e links para informação sobre Covid-19, como por exemplo, o *PubMed* da *National Library of Medicine* (NLM) que traz *hotlinks* com informações sobre coronavírus no *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) e no *National Institutes of Health* (NHI). O *PubMed* que reúne diversas bases de dados de

informação científica na área da Medicina e da Saúde Pública apresentava no início de fevereiro de 2020, cerca de 500 artigos sobre COVID-19, que tiveram crescimento exponencial fechando julho com mais de 34.700 artigos sobre a doença.

A Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) desenvolvida no Brasil pelo Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME) da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) também incluiu um *hotlink* em sua página para o Coronavírus (Covid-19) com informações selecionadas.

Os bibliotecários do mundo todo foram obrigados a repensar suas formas de atuação, resgataram o papel social das bibliotecas, e refletiram como a biblioteca poderia ofertar serviços informacionais que pudessem contribuir com a sociedade no período pandêmico seja atuando no mundo acadêmico e de pesquisa ou nas bibliotecas públicas atendendo o público geral (BREEDING, 2020; SALA et al, 2020; SANTOS, 2020).

Esses profissionais tiveram oportunidade de trazer suas habilidades de triagem, de verificação de confiabilidade e capacidade de organização das informações para oferecer suporte à crise de forma inovadora. Segundo Dar (2020), um grupo de bibliotecários voluntários colaborou com a OMS na indexação de grandes volumes de informações sobre a Covid-19.

Os serviços de informação em saúde enfrentaram desafios para a definição terminológica dos diversos sinônimos da doença e do vírus para fins de organização e recuperação, e buscaram formas para representação descritiva e indexação de documentos de diversos formatos em bases já existentes, criação de bases especializadas e desenvolvimento de páginas na web.

A seguir apresentamos os procedimentos metodológicos, definimos Organização e Representação do Conhecimento com suas dimensões e processos, bem como relacionamos alguns serviços e sistemas de informação que disponibilizaram informação científica sobre Covid-19.

#### 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo foi desenvolvido como pesquisa qualitativa de natureza exploratória, incluindo pesquisa bibliográfica em duas bases de dados internacionais, a base Medline no portal *PubMed* e a base LISA da área da Ciência da Informação (CI), e na BRAPCI, base nacional

sobre CI, no tema "Bibliotecas e Serviços de Informação e Covid-19". As referências encontradas trouxeram trabalhos discutindo o efeito da pandemia nos serviços, as necessidades de adaptação profissional, o valor social destes serviços de informação, a questão da informação confiável, a contribuição das bibliotecas da área da saúde, mas com poucas discussões sobre os processos de organização da informação neste contexto pandêmico, reforçando este estudo.

Foi realizada pesquisa exploratória em sites de serviços de informação e bibliotecas, buscando fontes e serviços especializados na área da saúde e serviços de informação multidisciplinares, visando identificar e apresentar como essas bases e fontes de informação organizaram os recursos sobre o tema. Buscou-se observar a fonte de informação, o tipo de serviço e de documentos e a forma como a organização estava apresentada.

#### 3 ORGANIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO: DIMENSÕES E PROCESSOS

Segundo Smiraglia (2013), a Organização do Conhecimento (OC) pertence ao domínio de uma comunidade discursiva em que uma investigação rigorosa e autoconsciente é realizada sobre o conhecimento, cuja materialização ocorre a partir da publicação e divulgação da informação através de documentos físicos ou eletrônicos. Permite ordenações ou sequências com produtos segmentados e ordenados. Ainda segundo o autor, a Organização do Conhecimento aplicada é uma forma de discurso, em que as estruturas e regras são objetos de comunicação.

A organização da informação científica produzida deve, portanto, considerar as características da produção científica, o discurso utilizado pelos cientistas, a estrutura de pesquisa, produção e regras, que incluem os processos de organização.

Para Hjorland (2008), a OC inclui atividades como descrição de documentos e indexação em bibliotecas, bancos de dados bibliográficos, arquivos e desenvolvimento de algoritmos de computador realizados por bibliotecários, arquivistas, especialistas em informação, especialistas em assuntos e leigos. A OC, que Dalberg (2006, 2014) qualificou como disciplina científica, é para Hjorland (2008) um campo de estudo que se preocupa com a natureza e a qualidade dos Processos de Organização do Conhecimento e com os Sistemas de Organização do Conhecimento, usados para organizar os documentos e suas representações. Para o autor, este é o sentido restrito com aportes da Biblioteconomia, Documentação,

Arquivologia e Ciência da Informação, além da Linguística, da Lógica e das Ciências da Computação. Já em seu significado mais amplo, a OC estuda a organização de universidades e outras instituições de pesquisa e ensino superior, a estrutura de disciplinas e profissões, a organização social da mídia, da produção e disseminação do conhecimento.

A OC inclui estudos relacionados às técnicas de modelagem de dados, de acordo com Smiraglia (2006), que abrange indexação automática, informações e documentos digitais, usabilidade, interfaces, modelos adaptativos, mapas e representação conceitual, atualizando o campo para o contexto tecnológico em que estamos inseridos. No entanto, entendemos que essas áreas ainda representam desafios para os profissionais de informação e para os profissionais de informática, exigindo atuação conjunta.

Cabe destacar que no Brasil o campo foi denominado como Organização e Representação do Conhecimento (ORC) e vem sendo objeto de pesquisa na área de Ciência da Informação, segundo Guimarães e Dodebei (2012), subdividida em três dimensões: a dimensão epistemológica que abarca as bases conceituais, históricas e metodológicas, a interdisciplinaridade e a produção científica; a dimensão aplicada que estuda os modelos, formatos, instrumentos, produtos e estruturas; e a dimensão social e política que analisa a formação e atuação profissional, questões relacionadas à ética, contextos, cultura e identidade.

Dessa forma, o conhecimento gerado pela informação científica em saúde deve ser organizado para divulgação e acesso aos demais cientistas para validação e para a sociedade e seus atores, como a população, os gestores, pessoal da saúde e demais responsáveis, para tomada de decisão no contexto de pandemia, por exemplo. Pode-se, também, considerar a dimensão epistemológica analisando as metodologias, a interdisciplinaridade e as características da produção científica, a dimensão aplicada com o estudo dos modelos e formatos de organização e a dimensão social e política em relação à ética e contextos sociais emergentes decorrentes da situação.

Neste trabalho, será abordado principalmente o sentido restrito da OC para os serviços que tratam de informações sobre Covid-19, embora já existam estudos com análises métricas sobre a produção científica no tema como a pesquisa de Ortiz Núñez (2020), que pertencem ao sentido ampliado da Organização do Conhecimento.

## 4 SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO E A INFORMAÇÃO CIENTÍFICA SOBRE COVID-19

Durante a pesquisa sobre Organização e Representação do Conhecimento, com foco na identificação de serviços organizados sobre Covid-19, foram encontrados sites de bibliotecas, de sistemas e redes de informação que desenvolveram durante o primeiro semestre de 2020 projetos para disponibilizar informação confiável sobre o tema, sendo que neste trabalho foram selecionadas algumas iniciativas internacionais e nacionais.

A informação científica, de acordo com Kuramoto (2006) é insumo básico para o desenvolvimento científico e tecnológico, resultado das pesquisas científicas e divulgado à comunidade por meio de revistas cujos procedimentos para publicação foram estabelecidos pelo sistema de comunicação científica.

No entanto, diante de tamanha emergência foi necessário: acelerar a publicação de artigos em repositórios que disponibilizassem a informação enquanto estava sendo avaliada como o *Medrxiv*<sup>1</sup>, o *Biorxiv*<sup>2</sup>, o *SciELO Preprints*<sup>3</sup>; apressar os processos de avaliação nas revistas; disponibilizar dados de pesquisas em repositórios específicos para este fim; criar ou reforçar bases de evidências como *Up to date*<sup>®4</sup> e *Dynamed*<sup>®5</sup> que disponibilizaram informação gratuitamente sobre Covid-19, apresentar o tema em destaque na página web como a *Cochrane Library*; realizar trabalho colaborativo de profissionais de várias áreas para a indexação e disponibilização da informação.

O WorldCat<sup>6</sup>, catálogo cooperativo da OCLC<sup>7</sup> nos Estados Unidos, que reúne informações de bibliotecas do mundo inteiro, disponibilizou um hotlink com informações confiáveis sobre Covid-19 com link para a OMS e apresenta estratégia de pesquisa pronta apontando para registros de documentos sobre o tema, além do recurso denominado WebJunction com informações destinadas a auxiliar as equipes das bibliotecas a lidar com os problemas ocasionados pelo coronavírus em suas comunidades. Neste recurso de pesquisa foram identificados no início de agosto mais de 135.000 incluindo artigos, capítulos de livros,

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> https://www.medrxiv.org/

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> https://www.biorxiv.org/

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> https://preprints.scielo.org/index.php/scielo

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19-epidemiology-virology-and-prevention

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup>https://www.dynamed.com/condition/covid-19-novel-coronavirus/

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> https://www.worldcat.org/

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> https://www.oclc.org/en/home.html

e-books, material de arquivo, websites, vídeos digitais e outros recursos de internet, organizados por autor, título, fonte, idioma, assunto, indicando inclusive documentos brasileiros. A OCLC criou também uma página<sup>8</sup> com informações e recursos sobre Covid-19 para apoio aos serviços e profissionais de informação.

A OCLC é a instituição que gerencia atualmente um sistema de organização do conhecimento tradicional desenvolvido em 1876 por Mevil Dewey para organização de acervos de livros e outros materiais por notações numéricas, denominado Classificação Decimal de Dewey. Disponibilizado online como o *WebDewey*, teve criadas novas subdivisões para 616.241 Pneumonia. Segundo Beall (2020), o número recém-criado de classificação 616.2414 Pneumonia viral é indicado para classificação de documentos sobre a COVID-19, sobre medicamentos para a doença e quando são tratadas várias complicações da doença, sendo que se o documento tratar com ênfase sobre complicação específica deve-se utilizar a notação da doença específica. O número 616.2414 Pneumonia viral, segundo a autora, pode ser coordenado com números relacionados com serviços sociais para pneumonia viral humana e COVID-19 na notação 362.1962414, e para incidência e medidas públicas para prevenção de pneumonia viral o número 614.592414, sempre conforme indicado por notas nos respectivos números de classificação.

Em outra iniciativa, um grupo de bibliotecários voluntários, segundo Dar (2020) colaborou com a OMS na indexação de informação sobre COVID-19. Esse esforço começou quando uma epidemiologista da *Tulane University's School of Public Health and Tropical Medicine* (TUSPHTM) foi enviada para a OMS em Genebra para ajudar na resposta a COVID-19, como parte da *WHO's Global Outreach Alert & Response Network* (GOARN). Em conjunto com bibliotecários da OMS e estudantes de pós-graduação, a especialista revisava diariamente publicações e relatórios sobre a doença para distribuir às equipes de resposta operacional da OMS. Como o volume era assustador, para realizar esta curadoria solicitou ajuda bibliotecária, e com a divulgação de pedido de voluntários na lista MEDLIB-L da *Medical Library Association* (MLA), aproximadamente 130 bibliotecários dos Estados Unidos, Canadá, Alemanha, Austrália e Trinidade Tobago responderam e foi criado o *Librarian Reserve Corps* (LRC).

-

<sup>8</sup> https://www.oclc.org/en/covid-19.html

Até julho de 2020, o site do LRC<sup>9</sup> indicava mais de 18.800 documentos sobre Covid-19 organizados e disponibilizados diariamente nas categorias: relato de casos; documentos de organizações governamentais ou respostas de países à pandemia; artigos informativos verificados; diretrizes; declarações ou orientações; material instrutivo ou de treinamento; notícias e recursos; opinião; comentários ou editoriais; notas; artigo de pesquisa original subdivididos em categorias específicas, artigos de revisão e relatos de caso. O sistema disponibiliza o *link* para o texto completo dos documentos indexados.

Para Gerber (2020), assim como os profissionais de saúde, os bibliotecários da área médica, puderam ser considerados pessoal essencial com trabalho local ou remoto, e mesmo que eles estivessem em casa para "achatar a curva", as informações tiveram que ser identificadas e enviadas a médicos, enfermeiros, administradores de hospitais, pacientes e a população em geral e foi necessário desenvolver estratégias para enfrentar esses desafios. O autor lembra que os bibliotecários da área desenvolvem tarefas no âmbito educacional, sendo comum a realização de treinamentos para acesso à informação, que mesmo com as bibliotecas fechadas durante a pandemia, os treinamentos foram mantidos para professores, residentes e funcionários dos hospitais, além de que os bibliotecários forneceram ajuda com referências sobre o tema.

A *Medical Library Association*<sup>10</sup> traz um *link* com recursos sobre Covid-19 para as bibliotecas médicas. Esse mesmo atendimento às demandas emergenciais dos profissionais da saúde foi realizado por bibliotecas e bibliotecários no mundo todo, inclusive no Brasil.

O *PubMed*<sup>11</sup>, que contém mais de 30 milhões de referências de literatura biomédica, incluindo registros da base *Medline*, inseriu *hotlinks* em sua página para o CDC, o NIH e para a NLM com informações sobre o coronavírus, possibilidade de receber boletins de atualização sobre o tema e acesso a uma base sobre estudos clínicos<sup>12</sup> no tema. A página da *Network of the National Library of Medicine*<sup>13</sup> indica também como o *Pubme*d, o *hotlink* para o CDC e a OMS.

11 https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> https://librarianreservecorps.libguides.com/home

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> https://www.mlanet.org/

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> https://clinicaltrials.gov/ct2/results?recrs=ab&cond=covid-19&term=&cntry=US&state=&city=&dist=

<sup>13</sup> https://nnlm.gov/

O MESH, sistema de organização do conhecimento e linguagem documentária da metodologia de indexação de documentos da base Medline criou em janeiro de 2020, o descritor severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 para COVID-19 no MeSH Supplementary Concept Data 2020, vocabulário em que a NLM incluem e monitora termos candidatos a se tornarem descritores MeSH, além de emitir nota técnica orientando a indexação de trabalhos sobre o tema no Pubmed (NATIONAL LIBRARY OF MEDICINA, 2020).

O tesauro *Emtree*, sistema de organização do conhecimento da base Embase® incluiu o descritor *coronavirus disease 2019* na versão 2020 com remissiva para os diversos sinônimos do nome da doença, na hierarquia de *coronavirus infection*, sendo que em agosto apresentava mais de 36.000 registros indexados com o termo. A lista de busca do *Emtree* indicava também o termo *covid 19 vaccine* como um termo candidato a inserção nessa linguagem documentária.

A Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) desenvolvida no Brasil pelo Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME) da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) incluiu um *hotlink* em sua página para o Coronavírus (COVID-19)<sup>14</sup> com informações selecionadas de fontes que incluem: Mapa de Evidências; Informação para o Público; Profissionais e Gestores do Ministério da Saúde do Brasil; Distribuição Geográfica nas Américas; Avaliação de Tecnologias; Revisões de Terapias em Potencial e Documentos técnicos da OPAS; e Pesquisas sobre Desenvolvimento de Vacinas e Terapias da OMS.

A BIREME, também na linha da NLM, publicou nota técnica para indexação de documentos sobre COVID-19 na base de dados LILACS e em outras bases da BVS, incluindo registros multimídia, recursos de internet e eventos (BIREME, 2020).

Berry et all (2020) destaca a urgência de acesso a dados epidemiológicos precisos sobre o coronavírus para atender os esforços de resposta à saúde pública, e relata experiência de disponibilização de dados abertos pelo *Github*, que incluem, por exemplo, características demográficas, localização, data do relatório, histórico de viagens, exposição e fonte, séries temporais de mortes, recuperações e testes.

Nessa linha de compartilhamento de dados, em atendimento a Ciência Aberta, a FAPESP desenvolveu o Covid-19 Data Sharing/BR<sup>15</sup> em cooperação com a Universidade de São

Revista Fontes Documentais. Aracaju. v. 03, Edição Especial: MEDINFOR VINTE VINTE, p. 75-85, 2020 – ISSN 2595-9778

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> https://bvsalud.org/vitrinas/post\_vitrines/novo\_coronavirus/

<sup>15</sup> https://repositoriodatasharingfapesp.uspdigital.usp.br/

Paulo, e participação do Instituto Fleury, Hospital Sírio-Libanês e Hospital Israelita Albert Einstein, com o objetivo de contribuir para pesquisas na temática.

#### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A contribuição da Organização e Representação do Conhecimento na organização da informação e recuperação na pandemia de Covid-19 mostrou-se ativa com iniciativas como atualização de termos em importantes sistemas de organização do conhecimento como *MESH*, *Emtree* e *WebDewey*, permitindo a indexação de informação científica confiável nas respectivas bases de dados, incluindo agilidade para capacitação dos indexadores. Os sistemas de organização do conhecimento devem buscar formas para atender a demanda de atualização terminológica e informacional de forma eficiente e eficaz.

Iniciativas de serviços de informação para compilação de informações foram realizadas por bibliotecários da área médica em diversos países para a OMS, centros de informação especializados, bases de evidências e hospitais reforçando a importância do bibliotecário especializado em saúde e sua participação no contexto pandêmico.

O tratamento de dados de pesquisa em repositórios, ainda mais considerando a emergência global, precisa de estudos relacionados à tipologia destes documentos, conteúdos e formas de representação, e representa um desafio importante a ser enfrentado pela ORC com abordagem interdisciplinar nas áreas da Saúde, Biblioteconomia e Arquivologia, pois se relacionam ao contexto de pesquisa e produção científica.

O compartilhamento de informações e dados científicos, o trabalho conjunto dos bibliotecários e especialistas em saúde, embora dispersos nas diversas iniciativas apresentadas nesta pesquisa, sinalizam um caminho que mesmo permeado de desafios indica a contribuição que a ORC pode oferecer à sociedade.

### **REFERÊNCIAS**

BEALL, J. Pneumonia and COVID-19. In: KYRIOS, A (ed.). **025.431**: The Dewey blog. OCLC, 2020. Disponível em: <a href="https://ddc.typepad.com/025431/2020/05/pneumonia-and-covid-19.html">https://ddc.typepad.com/025431/2020/05/pneumonia-and-covid-19.html</a>. Acesso em: 6 set. 2020.

BERRY, I. et al. Open access epidemiologic data and an interactive dashboard to monitor the COVID-19 outbreak in Canada. **CMAJ**, v. 192, n. 15, p. E420, 2020.

BIREME. Indización de documentos sobre el nuevo coronavirus 2019. Nota Técnica n.01, 2020.

BREEDING, M. A global crisis may reshape library services. **Computers in Libraries**, v. 40, n. 4, p. 9-11, May/Jun 2020.

DAHLBERG, I. Knowledge Organization: a new science? **Knowledge Organization**, v.33, n. 1, p. 11-19, 2006.

DAHLBERG, I. Brief Communication: what is Knowledge Organization? **Knowledge Organization**, v.41, n. 1, p. 85-91, 2014.

DAR, M. News+:librarians help WHO make sense of COVID info. **Library Journal**, v.145, n. 6, p. 10, 2020.

GERBER, A. How medical librarians are handling the coronavirus crisis. **Library Journal**, 25 March, 2020.

GUIMARÃES, J. A. C.; DODEBEI, V. **Desafios e perspectivas científicas para a organização e representação do conhecimento na atualidade**. Marília: ISKO Brasil; FUNDEPE, 2012. (Estudos Avançados em Organização do Conhecimento, v.1). 276p.

HJORLAND, B. What is Knowledge Organization (KO)? **Knowledge Organization**, v. 35, n. 2-3, p. 86-101, 2008.

KURAMOTO, H. Informação cientifica: proposta de um novo modelo para o Brasil. **Ciência da Informação**, v. 35, n. 2, p. 91-102, 2006.

NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE. New MeSH Supplementary Concept Record for the 2019 Novel Coronavirus, Wuhan, China. **NLM Tech Bull,** n. 432 p.b3, Jan-Feb 2020.

ORTIZ NÚÑEZ, R. Análisis métrico de la producción científica sobre COVID-19 en SCOPUS (2019-abril 2020). **Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud**, v.31, n.3, 2020.

SMIRAGLIA, R. P. Whither Knowledge Organization? an editorial **Knowledge Organization**, v. 33, n. 1, p. 8-10, 2006.

SMIRAGLIA, R. P. The epistemological dimension of Knowledge Organization. In: GUIMARÃES, J. A. C. D., V. (ORGS) (Ed.). **Complexidade e organização do conhecimento: desafios do nosso século**. Rio de Janeiro: SKO-Brasil; Marília: FUNDEPE, 2013. p. 26-33. (Estudos Avançados em Organização do Conhecimento, v.2).

SALA, F. et al.; Bibliotecas universitárias em um cenário de crise. **Informação em Pauta**, v.5, n.1, p. 10-32, 2020.

SANTOS, M. C. Libraries respond to COVID-19. **Texas Library Journal**, v.96, n. 2, p. 64-70,72-73, 2020.

VELAVAN, T. P.; MEYER, C. G. The COVID-19 epidemic. **Tropical Medicine & International Health**, v. 25, n. 3, p. 278-280, 2020.

Recebido/ Received: 18/08/2020 Aceito/ Accepted: 09/09/2020 Publicado/ Published: 25/10/2020