

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ)
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS (CCJE)
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS (FACC)
CURSO DE BIBLIOTECONOMIA E GESTÃO DE UNIDADE DE INFORMAÇÃO (CBG)

MARCUS VINÍCIUS DE ALBUQUERQUE GUIMARÃES

AS BIBLIOTECAS DA FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ E SUAS CONTRIBUIÇÕES
PARA A COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA SOBRE A COVID-19 NO
BRASIL

Rio de Janeiro

2021

MARCUS VINÍCIUS DE ALBUQUERQUE GUIMARÃES

**AS BIBLIOTECAS DA FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ E SUAS CONTRIBUIÇÕES
PARA A COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA SOBRE A COVID-19 NO
BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Biblioteconomia.

Orientadora: Prof^a. Me. Carla Beatriz Marques Felipe

Rio de Janeiro

2021

Ficha catalográfica

G963b Guimaráes, Marcus Vinícius de Albuquerque
As bibliotecas da Fundação Oswaldo Cruz e suas contribuições para a comunicação e divulgação científica sobre a COVID-19 no Brasil. / Marcus Vinícius de Albuquerque Guimaráes. – Rio de Janeiro, 2021.
93 f.: il.

Orientadora: Carla Beatriz Marques Felipe.
Trabalho de conclusão de curso (graduação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Bacharelado em Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação, 2021.

1. Biblioteca especializada. 2. Comunicação científica. 3. Divulgação científica. 4. COVID-19. 5. Fundação Oswaldo Cruz.
I. Felipe, Carla Beatriz Marques, orient. II. Título.

Elaborado pelo autor com auxílio do sistema de ficha catalográfica automática do Sistema de Bibliotecas e Informação da UFRJ (SiBI).

MARCUS VINÍCIUS DE ALBUQUERQUE GUIMARÃES

**AS BIBLIOTECAS DA FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ E SUAS CONTRIBUIÇÕES
PARA A COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA SOBRE A COVID-19 NO
BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Biblioteconomia.

Rio de Janeiro, 18 de outubro de 2021.

Prof^a. Me. Carla Beatriz Marques Felipe – CBG/FACC/CCJE/UFRJ
Orientadora

Prof. Dr. Gustavo Henrique de Araújo Freire – CBG/FACC/CCJE/UFRJ
Membro interno

Prof^a. Dr^a. Maria José Veloso da Costa Santos – CBG/FACC/CCJE/UFRJ
Membro interno

Dedico este trabalho à Genilda (*in memoriam*),
minha querida mãe, por ter lutado pela minha
educação e formação durante a sua vida.
Obrigado por tudo.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus por todo o seu amor, cuidado e proteção em minha vida e, principalmente, nos dias que me conduziu em sua graça, paz e segurança na ida e vinda durante o percurso de casa até a faculdade. Estou certo que foi o Senhor o responsável por me conceder forças, paciência e sabedoria para lidar com os percalços que surgiram durante essa trajetória.

À Genilda (*in memoriam*), minha querida mãe. Toda dedicação que ela teve por mim, das suas caminhadas para me buscar na Escola Municipal Bahia e no ISERJ, até quando pôde ver o meu crescimento. Sobre todos os dias que confiou no meu futuro. Eterna gratidão por ter tido a oportunidade de conhecer esse ser humano excepcional. Meu amor infinito.

Ao José, meu querido pai. Sempre apoiando, zelando e cuidando com todo o amor a sua família. Aguardava meu retorno para que pudesse dormir tranquilo, se preocupava quando o horário passava e eu ainda não havia retornado. São muitos gestos que eu poderia ficar horas descrevendo. Um grande pai. Minha eterna gratidão.

Aos meus irmãos, Michelle e Rafael. Os dois, juntamente de nossos pais, são a minha maior inspiração e razão. Todos vocês moldaram quem sou hoje. Michelle, obrigado por pensar tão especialmente na minha formação. Graças a você tive a oportunidade de estudar na FAETEC e, decerto, isso fez a diferença para que eu pudesse ingressar no Ensino Superior. Amo vocês de todo o coração. Obrigado por tudo.

Ao Danilo, meu companheiro, por estar presente em minha vida nesses últimos anos, pelo afeto e companheirismo. Por me apoiar, também, nos momentos difíceis em que a faculdade exigia de mim a máxima atenção, e que pôde compreender e me esperar pacientemente. Tenho muito orgulho e alegria de ter você ao meu lado.

A toda minha família pelo amor, união e amizade. Aos meus tios e tias, à minha sogra, Cristina Azevedo, pelo apoio. À minha avó Maria (*in memoriam*) pelo afeto e tudo o que significa para mim. Aos meus primos e primas. Agradeço por todos os momentos que nos reunimos e reafirmamos nossos laços e permitimo-nos um lugar de acolhimento e refúgio.

À Laryssa Novato por ser uma pessoa que se tornou especial a mim. A UFRJ me concedeu a oportunidade de conhecê-la e eu sou muito grato por isso. Obrigado por me cativar. Espero que possamos caminhar juntos pela Biblioteconomia e para além dela. Agradeço por ser escuta e ouvidos durante todos esses anos. Obrigado por tudo.

Ao Bruno Carvalho, um amigo quase pai ou irmão que me acompanhou durante esses anos de graduação e que tive o prazer de conhecer. Obrigado pelos incentivos e “puxões de

orelha” quando eram necessários. Não esquecerei os momentos e situações compartilhados na UFRJ e no INEA.

À Patrícia Dias, por me acompanhar durante esse caminho, e pela amizade que criamos. Obrigado pelos conselhos, pela companhia no caminho para casa, pelo zelo, cuidado e carinho que nutre por mim.

Aos amigos e colegas de turma e de profissão que a escola, estágios e a faculdade me presentearam. Os dias não seriam os mesmos sem ter vocês por perto, sem compartilhar conquistas acadêmicas, momentos de trabalho, de estudos e de descontração. Vocês foram os responsáveis por tornar essa caminhada mais agradável, e menos dura. Obrigado por tudo, Ana Victória, Beatriz Rios, Bruna Cardoso, Bruno Carvalho, Bruno Miranda, Cláutenis Dias, Even Maria, Ileana Silva, Joyce Santos, Laryssa Novato, Mabel Damascena, Mariana Reis, Nathalia Elias, Patrícia Dias, Paulo Rogério, Regina Souza, Tayssa Oliveira, Thiago Cruz e Yuri Lopes.

Às unidades de ensino que fundamentaram a minha base escolar, Escola Municipal Bahia (EMB), Instituto Superior de Educação do Rio de Janeiro (ISERJ/FAETEC) e Escola Técnica Estadual Ferreira Viana (ETEFV/FAETEC).

Aos professores e professoras que me formaram e contribuíram para que eu chegasse até a finalização do sonho da graduação. Agradeço em especial à Prof.^a Valéria. Gratidão por tê-la em minha trajetória.

Às instituições públicas e privadas onde pude integrar ao quadro de equipe como estagiário. Agradeço à Fundação Getulio Vargas (FGV), Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (COPPEAD/UFRJ), Instituto Estadual do Ambiente (INEA), Imprensa Oficial do Estado do Rio de Janeiro (IOERJ), Arquivo Público do Estado do Rio de Janeiro (APERJ) e à Faculdade de Letras (UFRJ) por todas as oportunidades.

Agradeço aos (às) gestores (as), supervisores (as) e toda a equipe das unidades de informação por onde estive pela oportunidade e ensinamentos durante minha formação. Obrigado a cada um (a) de vocês, e em especial à Márcia Bacha, Socorro Almeida, Wellington Santos e Sheila Silva.

À minha orientadora, Prof.^a. Carla Beatriz, por ter aceitado me orientar e ter acompanhado todos os meus passos durante a elaboração deste trabalho. Agradeço pela atenção, paciência, empenho e todos os incentivos dados durante essa caminhada e, sobretudo, pela amizade que nutrimos no processo.

À banca composta pelo Prof. Gustavo Freire e Prof^a. Maria José Veloso por aceitarem o convite e pelas importantes contribuições para a elaboração final deste trabalho de conclusão de curso.

Aos (às) bibliotecários (as) da Rede de Bibliotecas FIOCRUZ que dispuseram a participar de modo voluntário do trabalho, e contribuíram para a construção dele, em especial à coordenadora da Rede, Viviane Veiga. Agradeço por toda a ajuda e apoio.

À FIOCRUZ e ao CNPq pela oportunidade de participação como bolsista de Iniciação Científica numa importante pesquisa que fez despertar ainda mais o meu interesse pela área da Saúde Pública.

À minha orientadora de iniciação científica, Patrícia Constantino, ao meu co-orientador, Adriano da Silva, e todos (as) pesquisadores (as) que me receberam e fizeram parte do meu dia-a-dia nas dependências do Núcleo de Documentação Cecília Minayo (NID) vinculada ao Departamento de Estudos sobre Violência e Saúde Jorge Careli (CLAVES).

Ao Prof. Gustavo Freire por me aceitar como seu bolsista voluntário em um de seus projetos de pesquisa sobre comunicação e divulgação científica, etapa esta que muito acrescentou em conhecimentos para a elaboração de trabalhos no projeto, e mesmo, para este. O agradeço pela orientação, parceria e todos os ensinamentos compartilhados.

Ao Departamento de Biblioteconomia da UFRJ e todo seu corpo docente e técnico-administrativo pelos aprendizados, ensino, acolhimento e apoio durante a graduação, especialmente às oportunidades de extensão que pude participar.

À Rede de Competência em Informação e toda a equipe pelos aprendizados e parceria. À equipe do projeto de extensão em Divulgação Científica no Ciberespaço, meu muito obrigado. Ao CBGCom e sua equipe pelas inúmeras trocas, *lives* e debates realizados.

À ONG Grupo Arco-Íris de Cidadania LGBT do Rio de Janeiro e toda a sua equipe, em especial ao Cláudio Nascimento e à turma de Museologia da UNIRIO, por minha acolhida como voluntário em um dos projetos da ONG.

À iniciativa COVID-19 Divulgação Científica e toda sua equipe por ter aceito minha participação como voluntário no projeto. Agradeço em especial à Luisa Massarani pela oportunidade. Obrigado a todos (as)!

À UFRJ, grande Minerva, lugar de conhecimento e poder. Gratidão por fazer parte. Não tenho dúvidas de que a Universidade Pública ampliou o meu horizonte. Que mais jovens possuam essa mesma oportunidade de crescimento em suas vidas.

A todos (as) que contribuíram direta ou indiretamente para a elaboração deste trabalho. Obrigado pelo apoio durante essa longa caminhada!

“O valor das bibliotecas e bibliotecários está em conectar pessoas ao conhecimento registrado em todas as formas. O público tem direito a uma sociedade da informação aberta e livre.” (ALA, 2010).

RESUMO

Este trabalho de conclusão de curso visa investigar as ações da Rede de Bibliotecas da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) que contribuam para o processo da comunicação e divulgação científica sobre a COVID-19 no Brasil. Sendo uma das instituições de referência no campo da Saúde Pública, a FIOCRUZ se posiciona no centro da pesquisa científica nacional e latino-americana em combate à pandemia da COVID-19. Para os procedimentos metodológicos, o trabalho utiliza a pesquisa de nível exploratório descritivo, com abordagem qualitativa, natureza empírica e levantamento bibliográfico de literatura especializada. Como técnica de coleta de dados, utiliza um questionário, pelo qual foi aplicado às bibliotecas físicas da FIOCRUZ, universo da pesquisa sob estudo. Tendo coletado respostas de bibliotecas dos estados de Amazonas, Bahia, Paraná, Rio de Janeiro e Minas Gerais, apresenta como resultados a oferta dos seguintes serviços e produtos sobre COVID-19: boletins temáticos mensais, como o Boletim BiblioCovid, realização de eventos científicos, participação em projetos de gestão de dados de pacientes hospitalizados com COVID-19, como o VODAN BR, dentre outras ações. De acordo com as respostas, 85,7% consideram as bibliotecas como instituições de máxima relevância para auxílio às pesquisas científicas sobre a COVID-19. Concluí, portanto, que as bibliotecas especializadas em saúde, da Rede de Bibliotecas FIOCRUZ, contribuem ativamente para o processo da comunicação e divulgação científica, sendo instituições de relevância estratégica para a manutenção da qualidade da pesquisa científica brasileira.

Palavras-chave: Biblioteca especializada. Comunicação Científica. Divulgação Científica. COVID-19. Fundação Oswaldo Cruz.

ABSTRACT

This course conclusion work aims to investigate the actions of the Library Network of Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) that contribute to the process of communication and scientific dissemination of COVID-19 in Brazil. As one of the leading institutions in the field of Public Health, FIOCRUZ is positioned at the center of national and Latin American scientific research in the fight against the COVID-19 pandemic. For the methodological procedures, the work uses an exploratory descriptive research, with a qualitative approach, of an empirical nature and bibliographical survey of the specialized literature. As a data collection technique, a questionnaire is used, through which it was applied to the physical libraries of FIOCRUZ, the universe of the research under study. After collecting responses from libraries in the states of Amazonas, Bahia, Paraná, Rio de Janeiro and Minas Gerais, it presents the results of offering the following services and products at COVID-19: monthly thematic bulletins, such as the BiblioCovid Bulletin, with events, participation in data management projects for patients hospitalized at COVID-19, such as VODAN BR, among other actions. According to the responses, 85.7% consider libraries as one of the most important institutions to support scientific research on COVID-19. I concluded, therefore, that the libraries specialized in health, in the FIOCRUZ Library Network, actively contribute to the process of scientific communication and dissemination, being institutions of strategic relevance for maintaining the quality of Brazilian scientific research.

Keywords: Specialized library. Scientific Communication. Scientific Dissemination. COVID-19. Fundação Oswaldo Cruz.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 -	Tipos de bibliotecas.....	46
Gráfico 1 -	Termo de consentimento.....	55
Gráfico 2 -	Identificação da unidade de informação.....	57
Gráfico 3 -	Impactos negativos da pandemia de COVID-19 provocados na equipe de funcionários envolvidos com as unidades de informação.....	58
Gráfico 4 -	Tipos de dificuldades enfrentadas provenientes dos impactos negativos da pandemia de COVID-19.....	59
Gráfico 5 -	Escala de impactos decorrentes da COVID-19 na rotina de trabalho de bibliotecários (as) da Rede de Bibliotecas FIOCRUZ.....	60
Gráfico 6 -	Serviços e/ou produtos ofertados pelas bibliotecas sobre a COVID-19....	61
Gráfico 7 -	Redes sociais utilizadas pelas bibliotecas da FIOCRUZ.....	64
Gráfico 8 -	Setores das bibliotecas mais envolvidos com a criação de serviços e/ou produtos sobre a COVID-19.....	65
Gráfico 9 -	Dificuldades enfrentadas na criação de serviços e/ou produtos sobre a COVID-19.....	66
Gráfico 10 -	Serviços e/ou produtos disponibilizados, no período da pandemia de COVID-19, pelas bibliotecas da FIOCRUZ.....	67
Gráfico 11 -	Serviços e/ou produtos indisponíveis, como consequência da pandemia de COVID-19, pelas bibliotecas da FIOCRUZ.....	68
Gráfico 12 -	Escala de relevância dos serviços e/ou produtos ofertados pelas bibliotecas da FIOCRUZ para o processo da comunicação e divulgação científica.....	69

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BRAPCI	Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CDG	Centro de Documentação da Coordenação de Gestão Tecnológica
CESTEH	Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana
CIDACS	Centro de Integração de Dados e Conhecimentos para Saúde
CLAVES	Departamento de Estudos sobre Violência e Saúde Jorge Careli
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COC	Casa de Oswaldo Cruz
ENSP	Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca
EPSJV	Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
ICC	Instituto Carlos Chagas
ICICT	Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde
IFF	Instituto Fernandes Figueira
IFLA	<i>International Federation of Library Associations and Institutions</i>
ILMD	Instituto Leônidas e Maria Deane
INCQS	Instituto Nacional de Controle da Qualidade em Saúde
NID	Núcleo de Informação e Documentação Cecília Minayo
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNI	Programa Nacional de Imunizações
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
SCIELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>
UNIRIO	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
VODAN BR	<i>Virus Outbreak Data Network Brazil</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
1.1	PROBLEMA.....	17
1.2	OBJETIVO GERAL.....	17
1.3	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
1.4	JUSTIFICATIVA.....	18
1.5	ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO.....	19
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	20
2.1	O CONCEITO E A EVOLUÇÃO DA CIÊNCIA.....	21
2.2	A COMUNICAÇÃO E A DIVULGAÇÃO DA CIÊNCIA	24
2.2.1	Comunicação Científica.....	27
2.2.2	Divulgação Científica.....	35
2.3	BIBLIOTECAS: CONCEITOS E HISTÓRIA.....	38
2.3.1	Bibliotecas especializadas em saúde.....	45
2.4	O CAMPO DA BIBLIOTECONOMIA E O EXERCÍCIO DA PROFISSÃO..	47
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	51
3.1	CAMPO DE PESQUISA.....	52
3.2	UNIVERSO DA PESQUISA.....	53
3.3	TÉCNICAS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS.....	55
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	57
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	71
	REFERÊNCIAS.....	74
	APÊNDICE A – ROTEIRO DO QUESTIONÁRIO APLICADO AOS BIBLIOTECÁRIOS DA REDE DE BIBLIOTECAS FIOCRUZ.....	83
	ANEXO A – “BIBLIOTECAS MUDAM VIDAS: DECLARAÇÃO PARA O DIREITO ÀS BIBLIOTECAS”.....	92
	ANEXO B – CAPA DO BOLETIM BIBLIOCOVID.....	93

1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) foi alertada, em dezembro de 2019, quanto a casos de pneumonia viral na cidade de Wuhan, na República Popular da China. Esse foi o primeiro comunicado em referência ao novo coronavírus, apesar de existir ressalvas quanto ao surgimento do patógeno. Sabe-se que é uma doença infecciosa proveniente da nova cepa do coronavírus (SARS-CoV-2) sendo responsável por deflagrar, em todo o mundo, em uma pandemia¹ (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2020, *online*).

Assim, as nações enfrentam o avanço da pandemia ao adotarem medidas de prevenção a COVID-19², tais como o uso de máscara de proteção facial, distanciamento físico (tendo como consequência a aderência abrupta de atividades à distância), além de outras medidas importantes para a queda do contágio do vírus.

A transmissão do novo coronavírus ocorre pelo contato com pessoas infectadas por meio de secreções, saliva, gotículas respiratórias, tosse e espirro. Há, também, a transmissão por vias aéreas, na disseminação de aerossóis. Alguns dos sintomas da doença em sua fase branda para a mais severa, respectivamente, incluem febre, tosse seca, fadiga, perda temporária de paladar e/ou olfato, dor de garganta, náusea, calafrios, falta de ar, confusão e alta temperatura, dentre outros (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2021, *online*).

A pandemia da doença do coronavírus (em inglês, *Corona Virus Disease*, ou simplesmente COVID-19, com o numeral fazendo referência ao ano de 2019) afetou não somente a saúde da população, mas, também, provocou perdas na economia global.

Com o isolamento social veio a queda brutal na atividade econômica. Apenas as atividades tidas como essenciais puderam continuar funcionando, leia-se supermercados, farmácias, postos de combustíveis e hospitais. Em um segundo momento, oficinas mecânicas e outras atividades foram sendo liberadas para funcionamento (GULLO, 2020, p. 3).

Mesmo as instituições de pesquisa científica sofreram com a medida do distanciamento físico como, por exemplo, as bibliotecas, por onde bibliotecários, estagiários, auxiliares de biblioteca, administrativos, e seu público, os pesquisadores, tiveram de se adaptar ao atendimento remoto.

¹ “Epidemia de doença infecciosa que se disseminou para vários países, com frequência e em mais de um continente, e que afeta geralmente um grande número de pessoas.” (DESCRITORES EM CIÊNCIAS DA SAÚDE, 2017).

² A pandemia da COVID-19, a mais recente ameaça de emergência sanitária global do século XXI, já infectou mais de 236 milhões de pessoas e causou mais de quatro milhões de mortes pelo mundo (WORLDOMETER, 2021).

Em todo o mundo, inúmeras instituições públicas e privadas do campo da saúde se empenham para descobrir tratamentos e vacinas contra o novo coronavírus. No Brasil, importantes instituições de saúde como a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) e o Instituto Butantan, assumem significativa contribuição no combate à pandemia.

A FIOCRUZ, uma instituição centenária e de relevância ao cenário da saúde pública brasileira (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, [20--], *online*) conta com uma rede de bibliotecas que cumpre, dentre os seus objetivos, os de:

[...] potencializar e agilizar o intercâmbio e o uso de informações e expandir o seu acesso e disponibilidade, para atender às necessidades e demandas de informação da comunidade científica e tecnológica em saúde assim como a sociedade em geral (REGIMENTO, 2008, *online*).

Desse modo, é mister a correlação do papel realizado pelas bibliotecas da FIOCRUZ no que tange suas contribuições para o processo de comunicação da ciência tanto para a comunidade científica quanto para a sociedade civil, que, a seu modo, necessitam de acesso à informação confiável, atualizada, verificada e creditada, principalmente diante do cenário preocupante de disseminação de *fake news*³ e desinformação que circula por toda a sociedade. Soma a isto o negacionismo⁴ em alta, e de grupos aderentes ao movimento antivacina.

[...] Há o negacionismo científico, que tem como principais expoentes atualmente o movimento antivacina e o terraplanismo. Há o negacionismo climático, ancorado na negação do colapso ecológico em curso. Observamos também um crescente negacionismo histórico, baseado na negação de acontecimentos históricos amplamente conhecidos, como a ditadura militar no Brasil e o holocausto (MOREL, 2021, p. 2).

O negacionismo científico, a recusa à ciência, como acima explicitado, se torna perigoso quando uma parcela significativa da população o adere como prática e, por consequência, se recusam a acreditar em estudos e fatos científicos.

A alta disseminação de *fake news* e desinformação na sociedade provocam perdas significativas na luta contra a pandemia do novo coronavírus. O Brasil atingiu o triste número de 400 mil mortes decorrentes do novo coronavírus, e soma mais de quatro mil mortes por

³ “*Fake news*, ou, em português, notícias falsas, são informações noticiosas que buscam alertar o público para alguma situação ou retratar um ponto de vista de um acontecimento. [...] Possui parte ou todo seu conteúdo composto de informações inverídicas.” (PAULA; SILVA; BLANCO, 2018, p. 94).

⁴ “O negacionismo – a negação sistemática de fatos históricos e de consensos alcançados pelas ciências – constitui uma das formas contemporâneas de emprego da dúvida contra as afirmações científicas e, principalmente, contra políticas públicas baseadas nestes conhecimentos.” (CORRÊA; DAVID, 2020, p. 162).

dia. Sendo o Brasil, uma antiga referência pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI), combatendo a varíola, poliomielite, sarampo, meningite e demais doenças, e que, contudo, nos dias atuais, é visto como ameaça ao mundo (STEVANIM, 2021).

Isto posto, é de suma importância o papel desempenhado por bibliotecários e demais profissionais da informação, atores sociais que prezam pelo ensino e incentivo à autonomia crítica de seus usuários em suas necessidades informacionais, sobretudo, porque nas realidades brasileiras existem agravantes danosos à qualidade da educação e do ensino.

Neste contexto, o presente trabalho possui como hipótese de pesquisa o entendimento de que as bibliotecas especializadas em saúde podem figurar como essenciais para o processo da comunicação e divulgação científica, pois com a proposição de serviços e/ou produtos em relação à informação científica da COVID-19, contribuem para o desenvolvimento das pesquisas científicas e para o incentivo a autonomia informacional e crítica da sociedade.

Assim, diante deste cenário, as bibliotecas podem e devem estar inseridas na contínua ação de instruir ao uso adequado de recursos informacionais, configurando-se num dos motivos pelas quais as bibliotecas se constituem como fundamentais para atender às demandas de informação da sociedade.

1.1 PROBLEMA

Para este trabalho de conclusão de curso, a pergunta/problema que se pretende responder é a seguinte: como a Rede de Bibliotecas FIOCRUZ têm contribuído, no processo da comunicação da ciência, sobre informações relacionadas à pandemia da COVID-19 para a comunidade científica e sociedade no geral?

1.2 OBJETIVO GERAL

Este trabalho possui como objetivo geral investigar a atuação da Rede de Bibliotecas FIOCRUZ em suas práticas de fomento à comunicação da ciência sobre a pandemia de COVID-19 para a comunidade científica e sociedade em geral.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Possui como objetivos específicos:

- a) Mapear as práticas de comunicação e divulgação científica sobre a pandemia de COVID-19 desenvolvidas e/ou apoiadas pela Rede de Bibliotecas FIOCRUZ;
- b) Averiguar quais são os setores das bibliotecas mais envolvidos nessas práticas; e
- c) Descrever como ocorrem tais práticas de comunicação e divulgação científica sobre a pandemia de COVID-19 pela Rede de Bibliotecas FIOCRUZ.

1.4 JUSTIFICATIVA

Investigar as ações das bibliotecas em prol da comunicação da informação científica se torna necessário para compreender como ocorre a relação dessas instituições no processo da comunicação e divulgação científica para com a academia e a sociedade em geral.

Cabe frisar que dentre as missões institucionais das bibliotecas especializadas em saúde da Rede de Bibliotecas FIOCRUZ, está o de servir como intermediadora no processo de facilitar o acesso à informação científica aos pesquisadores, prezando, neste empenho, a agilidade e a qualidade das fontes de informação a eles indicadas.

As bibliotecas promovem o avanço da pesquisa e da erudição. Seja para fazer um trabalho escolar, buscando uma cura para o câncer, buscando um grau acadêmico, ou o desenvolvimento de um motor com combustível mais eficiente, os acadêmicos e pesquisadores de todas as idades dependem do conhecimento e da experiência que as bibliotecas e os bibliotecários oferecem. [...] (AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION, 2013, *online*)⁵.

Assim, as bibliotecas desempenham o papel de facilitar e oferecer a informação científica adequada e precisa que é utilizada por cientistas em seus estudos para o desenvolvimento de tratamentos em combate ao vírus, à realidade de uma pandemia em curso, bem como para os profissionais da saúde em sua atuação no tratamento clínico e hospitalar.

As bibliotecas têm uma função fundamental nesse processo, uma vez que são responsáveis pela coleta, organização, gerenciamento, preservação e, sobretudo, pela difusão dos artefatos de comunicação científica em seus variados formatos. Essas organizações atuam também como um dos principais repositórios de conhecimento científico (GALLOTTI, 2017, p. 29).

⁵ Ver Anexo A.

Deste modo, a investigação visa mostrar e descrever os serviços e/ou produtos e demais ações desempenhadas nas bibliotecas da FIOCRUZ que tratem a respeito de informação científica sobre a COVID-19.

Ademais, o autor responsável por este presente trabalho participou de projetos de Iniciação Científica no campo da saúde, sediado na FIOCRUZ, e com fomento do Conselho Nacional Científico e Tecnológico (CNPq), além de uma segunda Iniciação Científica voluntária, na própria UFRJ, centrada em estudos sobre comunicação e divulgação científica no ciberespaço. Tais oportunidades permitiram ao estudante um contato maior com esse campo de conhecimento, lhe causando interesse ao tema em questão.

1.5 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

O presente trabalho foi estruturado a fim de estabelecer uma melhor compreensão, leitura e aproveitamento dos assuntos abordados no estudo. O trabalho está distribuído em uma seção que aborda o referencial teórico e pelo qual dispõe de quatro subseções que abordam a:

- a) Ciência e sua evolução;
- b) Comunicação e a Divulgação da Ciência;
- d) Bibliotecas: conceitos e história, com ênfase na biblioteca especializada em saúde; e
- e) o campo da Biblioteconomia e o exercício da profissão.

Em seguida, há uma seção que trata dos procedimentos metodológicos utilizados, e em que apresenta o tipo, a abordagem, a natureza, o campo e o universo da pesquisa, bem como as técnicas de coleta e análise de dados. A composição da Rede de Bibliotecas FIOCRUZ está integrada a esta seção.

Por fim, aborda as seções sobre os resultados e discussão, além das considerações finais, dispondo, por último, das referências utilizadas para a fundamentação teórica, do apêndice e anexos do trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção apresenta os conceitos basilares sobre a ciência, o processo da comunicação científica em concomitância a uma breve descrição das formas de registro do conhecimento científico ao longo do tempo ao discorrer sobre o fluxo da informação; e, em seguida, discorre sobre a divulgação científica, seus conceitos e principais características.

Posteriormente, o trabalho aborda brevemente o conceito e os antecedentes históricos das bibliotecas, com foco para as bibliotecas especializadas em saúde, e logo após, há uma parte dedicada a explicar a área da Biblioteconomia e o exercício da profissão.

A fim de entender sobre como se dá o processo da comunicação e divulgação científica é necessário, primeiramente, compreender o que se entende por ciência e quais foram as suas contribuições para o desenvolvimento científico e tecnológico da sociedade, principalmente, durante o acontecimento histórico da Revolução Científica no século XVI até o século XVIII (alguns autores apontam o início deste período ao final do século XV).

A partir disso, discorrem sobre os conceitos da comunicação científica e o fluxo de informação, e parte para a explicação da divulgação científica, bem como suas características, termos e diferenças.

Existem autores que utilizam variados termos para tratar sobre o processo de se comunicar a ciência como, por exemplo, vulgarização da ciência, alfabetização científica, popularização da ciência, divulgação científica, comunicação da ciência, comunicação pública da ciência, comunicação científica, e outros. Nesta razão, o trabalho aborda alguns desses diferentes termos na tentativa de propor um panorama sobre a história da comunicação e divulgação científica.

Por sua vez, as bibliotecas são tratadas como mais um dos espaços de transmissão do conhecimento científico, espaço este que foi primordial para a salvaguarda de documentos ao decorrer dos séculos e, igualmente, no mundo contemporâneo, na compreensão da sua missão institucional, que é o de facilitar o acesso à informação para as pessoas, tendo sido aprimorada conforme o avanço tecnológico dos séculos XX e XXI.

Hoje, as bibliotecas assumem não somente o papel da salvaguarda de documentos, mas, também, de possibilitar alternativas inteligentes para o acesso à informação por catálogos, instrumentos de pesquisa, fontes de informação, bases de dados, tesouros, bibliotecas virtuais, repositórios institucionais e outros suportes facilitadores no processo de busca da informação científica geral ou especializada.

É importante ressaltar as características dos tipos de bibliotecas para que se atinja o objetivo do trabalho. Para tal, é destacado o conceito e as características das bibliotecas especializadas, unidades de informação essenciais para possibilitar o fluxo informacional em instituições como, por exemplo, do campo da saúde.

2.1 O CONCEITO E A EVOLUÇÃO DA CIÊNCIA

Desde os estudos sobre a biologia, química e física, do surgimento do universo a partir da teoria do *big bang*⁶, da subsistência humana pela agricultura e pesca, assim como as grandes indústrias, dos saberes no campo da medicina e do meio ambiente ao enfrentamento de pandemias e desastres naturais, até a invenção da inteligência artificial: todos estes inventos são produtos provenientes da Ciência.

O homem e a ciência evoluíram com o tempo, no processo natural da compreensão humana sobre si e sobre o seu meio, e isto se deve à racionalidade e inteligência, características exclusivas à espécie humana.

A evolução da inteligência e consciência humanas compreendeu diversas fases paradigmáticas: desde a manifestação filosófica dos gregos, que ajudaram a estabelecer um status quo ocidental, à interferência pungente da mística religiosa da Idade Média, que reinou durante muito tempo sobre a, ainda em desenvolvimento, racionalidade do hemisfério cerebral esquerdo (ANDRAUS, 2006, p. 55).

No mundo atual, em meio ao cenário da era digital, torna difícil pensar a estrutura da sociedade contemporânea sem a presença do conhecimento científico e de seus métodos. Sob a visão de Chalmers (1993), o conhecimento científico é um conhecimento provado e que deriva do método científico, pelo qual permite a obtenção dos dados de experiências adquiridas por observação e experimento. Assim, ainda neste raciocínio, a ciência é objetiva e confiável, sendo atestada a partir dos métodos mencionados.

Rosa (2012) também contribui na discussão sobre o conceito da Ciência, apesar de suscitar que não existe um consenso sobre este assunto. Em suas palavras, a Ciência:

⁶ A teoria do *Big Bang* faz suas apostas, ao propor um início “explosivo” para o universo a cerca de 13,8 bilhões de anos atrás, mas não é a única. Pelo menos atualmente, é a teoria cosmológica mais citada nos meios científicos, com fortes argumentos ao seu favor [...] (ARTHURY; PEDUZZI, 2015, p 60).

Oriunda do termo latino *scientia*, que significa conhecimento e erudição, a palavra tem sido usada por muitos autores para o conjunto do conhecimento humano; neste sentido, teria havido ciência desde os tempos pré-históricos, como quando o homem dominou o fogo, inventou a agricultura e a roda, domesticou os animais ou trabalhou os metais [...]. [Também pode ser] entendida como conhecimento refletido, no sentido da palavra grega *episteme*, devendo-se, portanto, distinguir ciência de técnica ou tecnologia. Ciência, neste caso, é o conjunto de conhecimento teórico sobre os fenômenos naturais, baseado em metodologia e em fundamentação experimental, ao passo que tecnologia corresponde à Ciência aplicada em prol do homem e da sociedade [...]. A Ciência é uma criação exclusiva do homem. Nenhum outro animal alcançou, em seu respectivo processo evolutivo, o suficiente e o adequado desenvolvimento físico e mental capaz de proporcionar os necessários meios à criação científica (ROSA, 2012, p. 21-22).

Para Pasternak (2019) a ciência pode ser definida como um processo que investiga determinado fenômeno natural por elementos investigativos (chamados de método científico) como a observação, a formulação de hipóteses, de previsões e de experimentação, para que, assim, se chegue numa conclusão proveniente das evidências observadas.

No que tange ao surgimento da ciência moderna, entre o século XVII e XIX, Japiassu (1985) acredita que ela não surgiu pelos sábios, e sim como um produto da cultura. Para o autor, os cientistas desempenham o papel de propor ideias, teorias e experiências, contudo, não são aqueles que produzem diretamente a mercadoria ou as máquinas. Ele está submetido às mesmas condições de todas as produções intelectuais ou materiais.

[...] a ciência moderna não nasceu como uma atividade puramente cognitiva, neutra, objetiva e boa. O que se encontra por detrás dessa concepção é o postulado segundo o qual a ciência é transcendente à sociedade, como se não tivesse raízes históricas. Nossa tese visa a mostrar que a ciência, desde o início, encarna uma espécie de projeto social. Ela é formada numa sociedade determinada, com objetivos determinados, objetivos que não eram apenas de ordem cognitiva, mas de ordem prático-social. [...] não foi por acaso que um novo tipo de saber definiu-se na aurora dos tempos modernos. Neste momento, ela constitui o saber dominante próprio à sociedade comercial, industrial e técnica que, progressivamente, substituiu a sociedade feudal e medieval." (JAPIASSU, 1985, p. 115).

Assim, sob a razão do determinante humano em melhorar a qualidade de vida e de entender o seu redor, a humanidade reverbera as suas necessidades na ciência, uma forma racional e inteligente de se observar e compreender o mundo em que se vive. Neste princípio, o homem moderno fomenta uma sociedade que cultua a ciência e, portanto, não mais as suas visões particulares de mundo.

Ejpivsthvmh (*epistêmê*) era para os gregos o termo que designava o conhecimento científico distinto do conhecimento opinativo - *doxa* - ou conhecimento de senso comum; o primeiro era o conhecimento próprio da ciência, porquanto conhecimento fundamentado (conhecimento pelas causas e das causas) e conhecimento verdadeiro, universal e necessário (FONSECA, 1996, p. 41).

Fica demonstrado que a ciência não endossa a maneira individual e opinativa de se enxergar o mundo. Alves (1981, p. 115) disserta neste sentido quando declara que "[...] a ciência, [possui] o propósito de estabelecer regras para a construção de um discurso 'objetivo', livre de 'ídolos' e intromissões indevidas de nossas emoções [...]."

Ademais, dentre os séculos, a ciência já possibilitou inúmeras conquistas e descobertas em prol de vários campos do saber. Importantes filósofos, matemáticos, físicos e cientistas, no geral, formularam teorias, inventos, estudos e inovações como, por exemplo, as investigações sobre o corpo humano em estudos sobre DNA e RNA; da vacinação e do marco histórico da invenção da penicilina, além de inúmeros outros.

No que concerne ao surgimento da ciência, sabe-se que ela provém aos tempos da Grécia Antiga, juntamente da filosofia. A ciência e a filosofia originaram-se pelos gregos, ambas iniciam com Tales de Mileto, no século VI antes da era comum. Todavia, as mais remotas civilizações como as do Egito, Babilônia e da Mesopotâmia, contribuíram igualmente para a constituição da ciência antiga. Na Antiguidade, a ciência inicia-se a partir da exploração filosófica, sob a imersão em teorias sobre o homem e sua essência (RUSSEL, 2002).

Muitos cientistas marcaram a história da ciência e legaram ao mundo e à posteridade uma herança científica incomensurável, atravessando séculos – de Galileu Galilei a Newton, Lavoisier, Darwin, Pasteur, Freud, Marie Curie, Einstein e tantos outros em diferentes campos do conhecimento. Paralelamente, invenções e artefatos tecnológicos foram criados, entre bússolas, telescópios, telégrafos, aviões, radares, foguetes espaciais, alguns originados da Revolução Industrial, até a contemporaneidade dos *Ipads*, *Ipods*, de Steve Jobs. O homem desbravou o universo, deu os primeiros passos na lua e pesquisou outros planetas, numa conquista espacial assombrosa (PINHEIRO; OLIVEIRA, 2012, p. 11).

Outrossim, diversos acontecimentos históricos marcaram a evolução da ciência sob o passar dos séculos. Um dos principais movimentos, neste sentido, foi a Revolução Científica, ocorrida entre os séculos XVI e XVIII, apesar de alguns autores defenderem a ideia de que seu início tenha ocorrido ainda no século XV.

A revolução científica ocorreu em um cenário marcado pelo período histórico do Renascimento, sobretudo na Itália do século XV, pelo qual impactou na esfera artística, cultural, social, arquitetônica de toda a sociedade, tendo expansão a outras regiões da Europa, posteriormente. Foi um período marcado pela defesa do antropocentrismo e do heliocentrismo em contraponto ao geocentrismo e teocentrismo. Além disso, tem-se o surgimento da imprensa de Johannes Gutenberg, no século XV, o que promoveu uma maior difusão de materiais científicos à época. Grandes nomes marcaram esse período como Nicolau Copérnico, Giordano Bruno, Galileu Galilei, René Descartes e Isaac Newton. Cada um com um grande feito como a invenção do método científico/experimental, de Galilei, a criação das leis fundamentais da física, de Newton, dentre outros inventos relevantes para a evolução da ciência (AUGUSTUS, 2020).

Destarte, cumpre frisar que todo o conhecimento gerado pode ser consumido pelo tempo seja pela ação da destruição da natureza, dos homens, e mesmo do esquecimento. Para que tais conhecimentos permaneçam à disposição das novas gerações, é de suma importância que sejam registrados em suportes adequados.

Além disso, a garantia do processo evolutivo da Ciência somente é assegurada quando ela é comunicada em qualidade aos componentes da comunidade científica. Em função disso, o próximo capítulo se dedica a compartilhar os processos da comunicação e divulgação científicas para a manutenção da Ciência e em prol do desenvolvimento científico e tecnológico para a sociedade contemporânea.

2.2 A COMUNICAÇÃO E A DIVULGAÇÃO DA CIÊNCIA

A comunicação está no cerne do compartilhamento de informação e do conhecimento científico. Na própria comunidade científica se faz comunicação, e fora dela, igualmente, para a sociedade desprovida de conhecimento especializado. É claro que a sociedade, composta por diversos tipos de pessoas, faz comunicação, e não somente sobre a ciência, mas de tudo aquilo que envolve o meio em que vivem.

Neste aspecto, Gomes (2007, p. 25) tece contribuições sobre o conceito e a importância da comunicação, segundo o qual declara:

Comunicação esta que, através do uso da palavra, estruturadora da linguagem, por sua vez concretizadora do discurso, funcionou como um fio condutor para a afirmação da humanidade como um grupo de animais que sente, pensa, intercambia subjetividades, age e reage na relação com o outro

e com a natureza, formando uma teia de pensamentos e acontecimentos construída entre consensos e conflitos. O seu desenvolvimento, da oralidade a instrumentalização técnica, confunde-se com a luta da humanidade para sobreviver, dominar a natureza, construir conhecimento e por expandir-se. Portanto, a comunicação está intrinsecamente ligada às relações de poder estabelecidas [...].

Por esta perspectiva, há de convir que as capacidades de inteligência e racionalidade, além do desenvolvimento do seu processo de comunicação e vida em grupo asseguraram a sobrevivência da espécie ao longo dos séculos.

Deste modo, parece seguro sustentar que a humanidade necessitou criar maneiras de registrar a informação e o conhecimento gerado no desenrolar do tempo, conforme Russo (2010, p. 30) pontua ao discorrer que:

O processo de comunicação existe desde a pré-história, com a comunicação escrita, quando o homem buscava se comunicar por meio dos desenhos nas cavernas (pinturas rupestres). O advento da escrita - desenvolvida pelos sumérios, por volta de 3.000 a.C., na Mesopotâmia, no Egito, (escrita cuneiforme), deu origem à comunicação escrita, que foi difundida com a invenção da imprensa de Gutenberg, no Séc. XV.

Todos esses fatos históricos evidenciam a necessidade humana de registrar seus inventos para não perdê-los ou esquecê-los e, sobretudo, para comunicar e compartilhar a informação, o conhecimento, à sociedade e a todos aqueles que a compõem.

No que tange à tradição da pesquisa comunicada em forma escrita, são ainda as obras dos gregos, tendo à frente Aristóteles, que mais tiveram a contribuir. Seus debates, em geral precariamente conservados em manuscritos copiados repetidas vezes, influenciaram primeiro a cultura árabe e depois a Europa ocidental. Na Europa, a análise e interpretação das novas ideias levaram àquele reavivamento do saber ocorrido entre o século XIV e o século XVI a que denominamos 'Renascimento' [...] (MEADOWS, 1999, p. 3).

Neste sentido, um dos instrumentos tecnológicos mais revolucionários na história do registro e disseminação do conhecimento científico foi a imprensa de Gutenberg⁷, que afetou

⁷ Foi na Europa do século XV que se data a criação da imprensa móvel ou prensa gráfica por Johannes Gensfleisch zur Laden zum Gutenberg. Gutenberg deu forma a um modelo de reprodução de impressões a partir do uso de instrumentos como moldes de aço, metal, chumbo, madeira e tintas a óleo. Todos esses materiais deram forma à prensa móvel. Gutenberg reproduziu os modelos de símbolos, letras e números em moldes que, por sua vez, podiam ser organizados em diferentes maneiras. Ordenados do modo desejado, estes símbolos gráficos eram levados à prensa e preenchida, em seguida, por uma aplicação de tinta a óleo. Em seguida, era depositado o papel acima dessas inscrições, e no último passo, eram impressados pelo maquinário, dando forma à reprodução de escritos a partir da impressão manual. Tal invenção revolucionou a forma com a qual eram

não somente o domínio da igreja sob a geração do conhecimento, contribuindo para um passo positivo no que tange a democratização do acesso à informação e ao conhecimento, mas contribuiu, também, para o aparecimento de novas tecnologias de registro da informação.

À medida que mais e mais livros se tornavam acessíveis, o corpo de conhecimentos expandiu-se, originando o surgimento de índices e de sistemas de referência cruzada como formas de possibilitar a gestão da informação disponível, bem como para associar criativamente ideias e assuntos aparentemente distantes e sem qualquer relação (BACELAR, 1999, p. 4).

Diante do exposto, torna seguro supor que tal acontecimento contribuiu e influenciou no processo do fluxo da informação no que tange à comunicação e divulgação científica, como pontua Gaspar (2004, p. 4) ao declarar que o:

[...] desenvolvimento da produção e divulgação do conhecimento científico não teria sido possível sem por um lado o desenvolvimento das formas de comunicar - desde a imprensa, à generalidade dos media, passando pela internet e tecnologias da informação e comunicação - e por outro a necessidade intrínseca da ciência, para ser ciência, se tornar pública.

Cabe pontuar que o surgimento da imprensa de Gutenberg provocou inúmeros ganhos como contribuir para a disseminação do conhecimento, contudo, provocou uma crise devido à quantidade exorbitante da produção e disseminação dos documentos. Neste contexto, os bibliotecários tiveram fundamental importância no processo de lidar com a explosão informacional após o surgimento da imprensa. Nas palavras de Burke (2002, p. 176):

A multiplicação dos livros criou imediatamente um problema para um grupo profissional, o dos bibliotecários, embora seja óbvio que eles se tornaram ainda mais indispensáveis. Em 1745 uma das principais bibliotecas europeias, a do Vaticano, abrigava apenas 2.500 volumes. No início do século XVII, a *Bodleian Library* de Oxford tinha 8.700 títulos, e a biblioteca imperial de Viena, 10 mil. Em meados do mesmo século a biblioteca de *Wolfenbüttel* abrigava 28 mil volumes, enquanto a Ambrosiana de Milão tinha 46 mil (sem contar os manuscritos) [...].

O advento da internet contribuiu igualmente para a disseminação do conhecimento científico à comunidade científica e ao público em geral.

reproduzidos os livros, contribuindo para uma ruptura no domínio intelectual da igreja na assimilação, produção e reprodução do conhecimento à luz daquela época (DEFLEUR; BALL-ROKEACH, 1993; BRIGSS; BURKE, 2006; MOROZ, 2018).

A internet, nova protagonista desse espetáculo, permitiu a milhares de novos usuários da informação trafegar na grande rede a cada instante, ampliando exponencialmente o público em potencial ao acesso da comunicação e da informação (VALERIO; PINHEIRO, 2008, p. 260).

Destarte, no âmbito da comunicação da ciência, a comunidade científica teve de se prostrar sobre o problema da explosão informacional, e a comunicação científica realizada pelos cientistas foi essencial para lidar com a problemática.

Torna necessário ressaltar que mesmo no ambiente da internet, das interações virtuais, não se manteve livre dos impactos provenientes da exorbitante quantidade de informações veiculadas nesse canal, assim como nos canais tradicionais de comunicação.

Neste aspecto, mesmo na contemporaneidade, a humanidade continua a sofrer desse mesmo problema: o de excesso de informação, pelo qual pode ser chamado por infodemia⁸.

Le Coadic (1996, p. 7) contribui neste contexto ao refletir sobre o problema da explosão da informação, conforme descreve que:

O advento da eletrônica (que se traduziu pela transição dos suportes materiais para suportes imateriais), seguido da informática e do desenvolvimento da comunicação de informações à distância (telecomunicações) só fizeram reforçar essas tendências [da explosão informacional]. De multiplicação, amplificação e armazenamento de enormes volumes de informações ocorrem sem cessar e, às vezes, nos fazem duvidar da cordialidade da nova sociedade da informação [...].

Assim, à guisa desse fato social que acomete as gerações no decorrer do tempo, a comunidade composta pelos profissionais da informação (bibliotecários, cientistas da informação, de dados e outros) se prostram sobre o problema, a fim de contribuir em prol do desenvolvimento científico e tecnológico em seus países.

2.2.1 Comunicação Científica

Conforme Dias (1999) a comunicação científica, no século XVII, era restrita a cartas ou publicações de panfletos e livros, que eram compartilhados entre os pesquisadores, sem haver um "centro" com a responsabilidade da transmissão dessas publicações.

⁸ Segundo Zarocostas (2020) a infodemia representa o excesso de informação enganosa e de caráter duvidoso em circulação na sociedade, que possui, dentre suas características, a de estimular, influenciar e gerar desinformação em massa, à manipulação da informação e a dificultar o acesso à informação em fontes seguras e confiáveis.

A pesquisa científica era comunicada de várias formas, sendo as duas mais importantes: a fala e a escrita. Em Atenas, nos séculos V e IV a.C. (antes de Cristo) a sociedade reunia-se nas Academias a fim de debater questões filosóficas. Desta época, os simpósios representavam "uma festa dos gregos em que debates e bebidas circulavam livremente" (MEADOWS, 1999, p. 3).

Já na sociedade contemporânea, a comunicação de pesquisas ocorre, segundo Targino e Torres (2014, p. 2):

Nos dias atuais, o tema comunicação científica está por toda parte. Há eventos acadêmicos e científicos voltados à sua discussão. Veiculam-se artigos impressos e eletrônicos; matérias jornalísticas; livros individuais e coletâneas; dissertações e teses; e assim quase infinitamente.

Ademais, antes de adentrar nos conceitos sobre comunicação científica, é importante destacar o conceito sobre comunidade científica. Trigueiro (2001, p. 31-32) ao discorrer sobre o conceito de comunidade científica apoiado nos estudos de Pierre Bourdieu, expõe que:

[...] há um núcleo comum que ressalta a existência de regras, valores e sanções entre os praticantes de uma ciência, configurando uma instituição social específica. Nesse sentido, a instituição social da ciência pressupõe uma comunidade científica, ou muitas, se considerarmos as várias áreas do conhecimento, cada uma das quais com um 'ethos' próprio, ainda que se pautando em princípios e padrões de conduta mais universais, referentes à instituição científica como um todo.

Assim, a comunidade científica, a população que forma um grupo com interesses comuns em razão das práticas e métodos científicos (cientistas, pesquisadores e acadêmicos), dentre a enormidade de incumbências que possui, há aquela de comunicar-se em pares.

Ademais, torna importante ressaltar que este trabalho atribui, com base no referencial teórico selecionado, distinções entre a comunicação e a divulgação científica, e a isto se deve, basicamente, ao fato de ambas estarem direcionadas a públicos distintos.

Nisto, a comunicação científica é considerada por Garvey (1979, apud SILVA; TAVARES; PEREIRA, 2010, p. 208) como:

[...] todas as atividades associadas com a produção, disseminação e uso de informação, desde o momento de concepção da ideia que irá gerar a pesquisa até o instante em que os resultados dessa pesquisa sejam aceitos como parte do conhecimento científico.

Deste modo, chama-se por comunicação científica o processo pelo qual os cientistas comunicam-se uns com os outros, a fim de estabelecer novos entendimentos em estudos, parcerias e debates sobre determinado assunto científico.

Dialogam sob o conceito de comunicação científica, as contribuições de Bueno (2010, p. 2) quando define a comunicação científica como sendo a prática da "[...] transferência de informações científicas, tecnológicas ou associadas a inovações e que se destinam aos especialistas em determinadas áreas do conhecimento".

No conceito compartilhado por Caribé (2015, p. 90), a comunicação científica é considerada como sendo um:

[...] processo de comunicação clássico, tal como descrito, em 1949, por Shanon e Weaver (emissor, mensagem/canal e receptor). Ressalta-se que o conteúdo informacional é gerado a partir dos processos da ciência, por cientistas, pesquisadores, acadêmicos e outros profissionais do campo das ciências. [...] O processo de comunicação científica é entendido como qualquer atividade ou comportamento que facilita a construção e o compartilhamento de significados entre indivíduos, que são considerados pelos comunicadores como os mais úteis ou apropriados em determinada situação. A estrutura de comunicação consiste no conjunto de relacionamentos entre os indivíduos unidos pelos significados que constroem e compartilham entre si.

Nesse sentido, os autores que realizam ações de comunicação científica possuem o intuito de promover o conhecimento científico no ambiente comum por onde ocorrem conversas, diálogos, debates e discussões entre cientistas, pesquisadores e acadêmicos, e que possuem a finalidade de criar, aprimorar ou mesmo refutar ideias, teorias e/ou inventos.

Quanto ao fluxo da informação, a comunicação científica ocorre pela transmissão do conhecimento científico em canais formais e informais. As principais fontes de informação para a disseminação da ciência ocorrem em encontros científicos (seminários, reuniões de grupos de pesquisa, simpósios, congressos e outros), periódicos científicos (artigos científicos, relatos de pesquisa, relatos de experiência, entrevistas), literatura cinzenta (relatórios técnicos, *preprints*⁹, publicações governamentais, teses e dissertações e anais de congressos), obras de referência (enciclopédias, atlas e outros), internet, repositórios

⁹ O *preprint* é um artigo de pesquisa que ainda não passou pelo processo de revisão por pares, geralmente depositado pelo autor em plataformas abertas, temáticas ou não, antes de sua submissão a uma revista científica. O seu principal objetivo é acelerar o processo da comunicação científica, de maneira aberta, imediata e ampla, opondo-se ao sistema tradicional que se apresenta fechado, moroso e restrito na avaliação dos artigos pelos pares (OLIVEIRA, 2021, p. 59).

institucionais, bases indexadoras e demais fontes de informação científicas (CAMPELLO; CENDÓN; KREMER, 2000).

A seguir serão apresentadas, em alíneas, as fontes de informação listadas acima, e que fazem parte das práticas de comunicação científica.

a) Periódicos científicos ou revistas científicas:

Para Gallotti (2017, p. 36) os periódicos científicos podem ser definidos como:

[...] um dos veículos formais de comunicação científica. Essa fonte de informação possui a dupla função de comunicar informação entre os pares dentro dos limites da comunidade científica e para o público em geral. Até hoje o periódico é considerado uma das mais importantes fontes de informação do Arquivo da Ciência e da comunidade científica como um todo. [...] Os primeiros periódicos foram frutos das academias mencionadas anteriormente, como, por exemplo, os da *Royal Society of London* e os da *Académie Royale des Sciences*. Ambas criaram periódicos, como os *Philosophical Transactions (Phil. Trans)*, como é conhecido, organizado por Henry Oldenburg, e o *Journal des Sçavans*, por iniciativa de Denis de Sallo. Esses periódicos existiam como forma de registrar e sistematizar as discussões realizadas.

O periódico é considerado pela comunidade científica como a principal fonte de transmissão do conhecimento científico, pois ocorre o processo de avaliação e crítica prévia (pelos editores e revisores), de modo imparcial e que considere a "plausibilidade e a importância da argumentação", sem considerar a identidade da autoria da publicação (artigos científicos, relatos de pesquisa/experiência, boletins e outros) e, conferindo, assim, uma "base mais sólida para a ciência" (DIAS, 1999).

Uma das principais características dos periódicos científicos é a de possuir periodicidade, que pode variar em meses, ano ou indeterminada. Os periódicos possuem, também, um registro numérico intitulado como Número Padrão Internacional para Publicação Seriada (ISSN), um mecanismo que funciona como identificador numérico único da publicação, de forma que possa individualizá-la, tornando-a única e definitiva (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2018).

Os periódicos científicos, segundo a Norma Brasileira (NBR) 6023/2018 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) são publicações periódicas, sendo uma "publicação em qualquer tipo de suporte, editada em unidades físicas sucessivas, com designações numéricas e/ou cronológicas, destinada a ser continuada indefinidamente" (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2018, p. 3).

As principais revistas científicas são avaliadas e classificadas, e adquirem, assim, o chamado Qualis (sistema nacional de avaliação de periódicos) sob a responsabilidade da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)¹⁰.

b) Periódicos científicos eletrônicos:

Os periódicos científicos estão presentes, também, no meio eletrônico, na internet. Segundo Lancaster (1995, apud OLIVEIRA, 2008, p. 71) os periódicos eletrônicos tiveram origem, há cerca de 30 anos, pelas *newsletters* e de redes de conferências eletrônicas. O primeiro periódico eletrônico de que se tem registro data da década de 70, por Sondak e Schwartz, com o intuito de que esses materiais pudessem ser lidos e visualizados pelo uso de computadores nas bibliotecas e, também, por microfichas, para os assinantes individuais.

Conforme a definição de Oliveira (2008, p. 71) quanto aos periódicos científicos eletrônicos, temos que:

[...] entende-se por periódico científico eletrônico aquela publicação que pretende ser continuada indefinidamente, que apresente procedimentos de controle de qualidade dos trabalhos publicados aceitos internacionalmente, e que disponibilize o texto completo do artigo através de acesso *on-line*, podendo ter ou não uma versão impressa ou em outro tipo de suporte.

Assim, os periódicos científicos eletrônicos estão dispostos no ambiente da internet, pelos quais possuem processos próprios para submissão, obediência às regras da revista e das particularidades quanto à forma de avaliação por pares, pelas regras de revisão textuais, das regras de normalização e da periodicidade.

O acesso a essa fonte de informação pode ocorrer de diferentes formas como, por exemplo, pelo acesso pago (necessitando de uma assinatura com a revista ou com a instituição responsável pelo canal formal de comunicação científica) e, mesmo, de livre acesso, isto é, gratuita e disponível para qualquer pessoa conectada ao ambiente da internet – forma identificada como acesso aberto¹¹ –.

¹⁰ Para saber mais sobre o sistema de avaliação e classificação da produção científica nacional de artigos inseridos nos periódicos científicos, acesse o site da Plataforma Sucupira/CAPES pelo seguinte endereço eletrônico: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/>

¹¹ Acesso aberto é a disponibilidade livre e pública do conhecimento científico de forma a permitir a todo e qualquer usuário a leitura, *download*, cópia, impressão, distribuição ou uso para propósito legal. Os formatos principais de acesso aberto ligado ao conhecimento científico são os repositórios digitais e as revistas científicas online. Dentre suas vantagens estão: acessibilidade e visibilidade à produção científica, redução de custos, integração e rapidez na circulação da informação (TABOSA; SOUZA; PAES, 2013, p. 55).

c) Encontros científicos:

Além dos periódicos científicos, os encontros científicos tais como simpósios, congressos, seminários, conferências, fóruns e demais eventos científicos configuram, também, como uma importante forma de se propor e realizar a comunicação científica.

Nesses eventos, configurados de diferentes formas (presença de palestrantes, mediadores, debatedores e outros), ocorre a comunicação científica formal, pela comunicação oral, por cientistas e pesquisadores. O público participante desses eventos costuma ser a própria comunidade científica engajada no assunto tratado, estudantes, entusiastas ou mesmo o público geral interessado em adquirir conhecimento especializado.

d) Literatura cinzenta:

Ao prosseguir nas formas de comunicação científica, Gomes, Mendonça e Souza (2000, p. 97) conceituam literatura cinzenta:

A expressão literatura cinzenta, tradução literal do termo inglês *grey literature*, é usada para designar documentos não convencionais e semipublicados, produzidos nos âmbitos governamental, acadêmico, comercial e da indústria. Tal como é empregada, caracteriza documentos que têm pouca probabilidade de serem adquiridos através dos canais usuais de venda de publicações, já que nas origens de sua elaboração o aspecto da comercialização não é levado em conta por seus editores.

Desse modo, a literatura cinzenta abrange os documentos produzidos em instituições, e que não possuem intuito comercial, tais como materiais originados nas repartições públicas governamentais, em empresas privadas e na sociedade civil. Conforme Dudziak (2021, *online*), a literatura cinzenta inclui:

Teses e dissertações, anais de conferências, boletins informativos, relatórios, documentos governamentais e parlamentares, comunicações informais, traduções, dados de censo, relatórios de pesquisa, relatórios técnicos, padrões, patentes, vídeos, ensaios clínicos e diretrizes práticas, *eprints*, *preprints*, artigos *wiki*, *e-mails*, *blogs*, arquivos de dados de pesquisa e dados científicos, levantamentos geológicos e geofísicos, mapas, conteúdo de repositórios.

A literatura cinzenta, apesar de não passar pelo processo de avaliação por pares, possui importância para o desenvolvimento de discussões iniciais em prol de uma atividade ou experimento, e mesmo, para a obtenção de grau na carreira científica (DUDZIAK, 2021).

e) Obras de referência:

Conforme Cunha (2020), a palavra “referência” passou a ser utilizada, no território nacional, em meados de 1940, com a influência norte-americana de uma nova geração de bibliotecários que prezavam de boa instrução prática das atividades de busca e seleção de fontes de informação e recuperação da informação para atender aos usuários e satisfazê-los em suas necessidades informacionais. E, dessa forma, “obra de consulta” foi alterada para “obra de referência” e “sala de consulta” para “sala de referência”.

Assim, obras de referência, em síntese, designam todas aquelas fontes de informação didáticas e/ou auxiliares tais como, por exemplo, enciclopédias, dicionários, atlas, bases e bancos de dados, manuais, serviços de busca e outros.

f) Internet e redes sociais digitais:

A internet é um dos espaços propícios para a realização da comunicação científica e, inclusive, é por ela que outras fontes de informação como periódicos científicos eletrônicos, bases de dados, repositórios institucionais, redes sociais digitais e outros, existem, com variados tipos de público que consomem desde informações científicas a até mesmo sobre entretenimento e outros campos da vida pública e social.

Segundo Capobianco (2010) o avanço tecnológico diante à Segunda Guerra Mundial¹² contribuiu para um importante passo no desenvolvimento científico e tecnológico na sociedade como o surgimento da internet, que teve origem no cenário da Guerra Fria¹³.

Ainda segundo a autora, a internet é capaz de interligar computadores e demais sistemas eletrônicos e, dessa forma, possibilitam o armazenamento, a produção, a transmissão e a recepção de informação e comunicação para aqueles que a utilizam, e independente da posição geográfica a que estejam. A internet é utilizada, também, para definir a infra-estrutura

¹² A Segunda Guerra Mundial ou Segunda Grande Guerra foi a guerra mais abrangente da história, com 100 milhões de militares mobilizados. Foi o conflito mais letal da história da humanidade, resultando entre 50 a 70 milhões de mortes [com ataques decorrentes a] civis, incluindo o Holocausto e a única vez em que foram usadas armas nucleares em combate. O ponto inicial da guerra foi a invasão da Polônia pela Alemanha nazi [em] 1939. Deste período adiante, surgiram subseqüentes declarações de guerra contra a Alemanha, não só pela França, como pela maioria dos países do Império Britânico e da *Commonwealth*, [além de outros países que se envolveram posteriormente] (DEUTSCHE WELLE, 2021, *online*).

¹³ Expressão cunhada para designar a competição entre os EUA e seus aliados ocidentais, países capitalistas desenvolvidos e em desenvolvimento, e a URSS, líder de uma aliança formada majoritariamente por países da Europa Oriental. [...] Tratava-se de um conflito de natureza principalmente estratégica e militar, mas que se revestia também de aspectos econômicos e político-ideológicos, [tendo de um lado o bloco capitalista, e do outro, o bloco socialista] (SILVA, c2020, *online*).

das redes públicas e de acesso restrito tais como o e-mail, as redes sociais digitais, blogs e outros recursos de navegação e de busca (CAPOBIANCO, 2010).

Porquanto, ainda no ambiente da internet existem as redes sociais digitais, canais de interação social, em meio digital, que permite o compartilhamento de informações textuais e audiovisuais em uma comunidade que é composta por pessoas de todas as partes do mundo.

Rodrigues e Brennand (2020, p. 89) tecem suas contribuições sobre o conceito de redes sociais digitais:

Entre as mídias digitais com mais acesso na *Internet* estão os sites de redes sociais, que são ambientes computacionais criados para reunir e conectar pessoas. Esses espaços atraem a atenção dos usuários pela facilidade de acesso (*login* e senha) e navegação (interface), como também por reunir em um só lugar diferentes possibilidades interacionais com diversas pessoas e informações.

Neste espaço das redes sociais digitais torna propício o compartilhamento de informações científicas a partir do uso deste recurso pelas comunidades científicas interessadas em, principalmente, comunicar e divulgar conteúdos sobre ciência à sociedade conectada em rede.

Podem ser veiculadas publicações em formato de texto e/ou utilizando-se de recursos audiovisuais. É um recurso muito utilizado para proporcionar a divulgação científica, que será tratada a seguir, na próxima subseção.

g) Colégio invisível:

Colégio invisível compreende a troca de informações via correio eletrônico (*e-mails*), discussões em canais informais como redes sociais, listas de discussão e outros meios não tradicionais. É importante ressaltar os colégios virtuais, que atua como uma "rede de comunicação e intercâmbio" como, por exemplo, os fóruns de educação e integração de novos cientistas (PRICE, 1973 apud MOREIRA, 2005, p. 58).

O colégio invisível é um elemento importante no processo de comunicação científica, pois propicia um espaço para troca de informações sobre pesquisas em andamento. E se no passado foram constituídos por grupos com poucos participantes, atualmente, com o advento das tecnologias digitais de informação e comunicação, observam-se grupos com grande número de participantes, que se tornam cada vez mais visíveis na sociedade em rede. Destacam-se, dentre outras, as redes de pesquisadores, como a *ResearchGate*, os blogs, como o *SciElo em Perspectiva*, e os *microblogs* ambientados no *Twitter* (FREIRE, G.; FREIRE, I., 2018, p. 5).

Desse modo, mesmo as conversas entre colegas pesquisadores, por telefone, pessoalmente ou via correio eletrônico, diálogos em pequenos grupos, encontros, almoços. Todo tipo de comunicação informal, interpessoal, e que ocorrem, geralmente, nas fases iniciais ou conceituais de pesquisas fazem parte do processo criativo e acumulativo da produção científica e, portanto, contribuem para o avanço da ciência (DIAS, 1999).

Ademais, este trabalho não possui o objetivo de esmiuçar todas as possibilidades sobre como propiciar a comunicação científica, sendo válido ressaltar que existem outras fontes de informação adequadas para a realização dela.

2.2.2 Divulgação Científica

No campo da comunicação da ciência para a sociedade em geral, ou seja, para as pessoas que não fazem parte do corpo científico, o processo de comunicação pode ser chamado por divulgação científica, que é a forma de comunicação direcionada a um público leigo sobre ciência e, portanto, necessita de uma comunicação mais clara, concisa, objetiva e simples para que essas pessoas, externas ao meio científico, possam fazer, além do uso, a assimilação da informação científica, beneficiando-se, assim, das descobertas e invenções provenientes da ciência.

Cumprir frisar, neste contexto, que a ciência é um dos pilares de sustentação da sociedade moderna. A humanidade não somente melhorou a sua capacidade de sobrevivência e subsistência como, também, a qualidade de vida, a redução das taxas de violência, de doenças infecciosas, e do avanço em políticas públicas. A ciência contribui, neste sentido, para o desenvolvimento científico e tecnológico da sociedade como a conhecemos.

Dessa forma, como a ciência está presente em todos os níveis da sociedade contemporânea, torna necessário que sejam criadas e sistematizadas diferentes e variadas formas de se fazer com que a sociedade em geral consiga assimilar, utilizar e se beneficiar, pela comunicação, dos ganhos e benefícios provenientes do conhecimento científico.

Assim, o campo da divulgação científica visa facilitar e “descomplicar” a linguagem técnico-científica para uma de fácil assimilação, a fim do público externo à comunidade científica possa beneficiar-se das produções científicas. Para Bueno (1985, p. 1421) a "divulgação científica compreende a utilização de recursos, técnicas e processos para a veiculação de informações científicas e tecnológicas ao público em geral".

Segundo o mesmo autor, áreas correlatas como a difusão e a disseminação científica, além do jornalismo científico coexistem junto à divulgação científica, porém cada uma delas

possui suas especificidades. Como o presente trabalho está centrado nas práticas de comunicação e divulgação científica, os conceitos desses outros termos não serão aqui detalhados (BUENO, 1985).

Além disso, existem autores que utilizam diferentes termos para tratar sobre a prática de comunicação da ciência ao público em geral, são eles: divulgação científica, vulgarização científica ou vulgarização da ciência, popularização científica ou popularização da ciência, comunicação da ciência, comunicação pública em ciência, e outras (MASSARANI, 1998).

O conceito de "divulgação científica" tem um caráter mais generalista e reflexivo em termos de processos, meios, recursos e possibilidades, além de seu aspecto político. Esclarece-se que os conceitos de "popularização" e "vulgarização científica" são usados como sinônimos, mas denunciam aspectos próprios históricos, geográficos, políticos e culturais. O termo "vulgarização da ciência" surgiu na França no século XIX, sendo utilizado nesse país até os dias [de] hoje como sinônimo de popularização da ciência. Neste mesmo século surgiu a expressão "popularização da ciência", contudo, somente no século XX, este termo passou a ser usado, em especial na Inglaterra (ROCHA, 2012, p. 228).

Massarani e Dias (2018) acreditam que os cientistas divulgam a ciência no intuito de incentivar e estimular a sociedade a compreender e reconhecer a ciência, de todos seus ganhos e benefícios e, também, para que o próprio corpo científico seja valorizado e receba a atenção necessária para que as condições necessárias para realização das atividades científicas continuem ocorrendo, com o apoio cabido (moral, social e financeiramente).

No que tange aos materiais sobre ciência e dos meios que são utilizados para a divulgação estão os manuscritos, os dados de pesquisas em acesso aberto, livros, relatos de pesquisa e de experiência, a comunicação oral por vídeos e eventos científicos como feiras de ciências, infográficos, *e-books* interativos, jogos, música, *podcasts*, os *blogs* e as redes sociais digitais (muito utilizadas para realizar a divulgação científica no cenário do ciberespaço).

Quanto ao que é entendido como "público" nos aspectos da comunicação e divulgação científica, Bueno (2010, p. 2) pontua que:

O público difere, fundamentalmente, nos processos de comunicação e de divulgação científica. No primeiro caso, está identificado com os especialistas, ou seja, pessoas que, por sua formação específica, estão familiarizadas com os temas, os conceitos e o próprio processo de produção em ciência e tecnologia (C&T). No segundo caso – divulgação científica – ele é, prioritariamente, um não iniciado, quer dizer, não tem, obrigatoriamente, formação técnico-científica que lhe permita, sem maior esforço, decodificar um jargão técnico ou compreender conceitos que respaldam o processo singular de circulação de informações especializadas.

Candotti (2002) ressalta que os pesquisadores, assim como são responsáveis pelo processo da produção científica no desenvolvimento de pesquisas, deveriam, também, ser responsáveis pelo processo de popularização da ciência ao público leigo, pois eles também possuem uma responsabilidade social para com a sociedade, contudo, existem outras figuras que a fazem, como a mídia.

Quanto aos antecedentes históricos da área de divulgação científica no Brasil, é importante ressaltar a seguinte cronologia:

a) Antes de 1800:

Nessa época, as atividades científicas em território nacional eram escassas e praticamente inexistentes. Os investimentos na colônia portuguesa visavam apenas a exploração de matéria-prima brasileira. Os poucos eventos científicos estavam direcionados ao governo em iniciativas técnicas e militares nos campos da astronomia, mineração, cartografia e outras.

b) 1801 – 1900:

Com a transição da colônia para a monarquia e, em seguida, para a independência, as atividades científicas sofreram intensificação, principalmente após a suspensão da proibição de imprimir, da abertura dos portos e da criação da Imprensa Régia, o que possibilitou uma maior circulação de materiais ligados à educação científica, além da ocorrência de eventos científicos no país.

c) 1901 – 1945:

As atividades ligadas à divulgação científica no Brasil se intensificaram ainda mais nesse período, principalmente após a Primeira Guerra Mundial¹⁴, pela necessidade despertada na sociedade sobre a importância de se investir em ciência. Destaca-se para este período o cinema como meio de divulgação da ciência.

d) 1946 – 1980:

Após a Segunda Guerra Mundial, esse período foi marcado pela criação de instituições científicas brasileiras a fim de conferir melhores condições de trabalho, de reconhecimento às atividades científicas e para o progresso científico no país. A Sociedade Brasileira para o

¹⁴ Ficou conhecida como “A Grande Guerra” – um conflito terrestre, marítimo e aéreo tão horroroso que dizimou 8 milhões de militares e 6.6 milhões de civis. Morreram quase 60% dos intervenientes na guerra. Em apenas 4 anos, entre 1914 e 1918, a Primeira Guerra Mundial alterou a face dos conflitos bélicos modernos, transformando-se numa das guerras mais mortíferas na história mundial. A Primeira Guerra Mundial foi originada por diversas razões, mas as suas raízes assentavam numa complexa rede de alianças entre as potências europeias. No seu âmago estava a desconfiança – e militarização – entre a informal “Tríplice Entente” (Grã-Bretanha, França e Rússia) e a secreta “Tríplice Aliança” (Alemanha, Império Austro-Húngaro e Itália) (BLAKEMORE, 2019, *online*).

Progresso da Ciência (SBPC) em 1948, e o Conselho Nacional de Pesquisa em 1951, o atual CNPq, foram duas das instituições criadas para promover o progresso científico no país.

e) 1981 – Presente:

Período marcado pelo progresso científico com a criação de inúmeras instituições científicas como museus de ciência, bibliotecas, centros de documentação e outras. Diversificados tipos de veículos de comunicação foram criados e intensificaram a pauta científica em território nacional tais como os programas de televisão, os jornais, as revistas especializadas, além de uma quantidade expressiva na formação de novos pesquisadores no país (MOREIRA; MASSARANI, 2002).

Destarte, a divulgação científica ocorre primordialmente a partir dos esforços tanto da comunidade científica quanto do público em geral, que recebe a informação científica e lhe confere uso e reconhecimento pela descoberta e avanço científico alcançado.

No mundo contemporâneo, os canais mais utilizados para realizar divulgação científica ocorrem pelos meios televisivos, rádio, jornais, serviços de transmissão de vídeos como o YouTube, serviços de transmissão de *podcasts* como o Spotify, além das redes sociais digitais de grande adesão pública como o Instagram e o Facebook.

Ademais, é importante ressaltar a relevância das bibliotecas especializadas na contribuição ao progresso científico nos campos da comunicação e da divulgação científica. As bibliotecas, além de guardiãs da informação e do conhecimento, propiciam as práticas e meios necessários para incentivar a autonomia crítica de seus usuários interessados em sanar as demandas informacionais que possuem. O capítulo a seguir adentra e explora o papel das bibliotecas no contexto da comunicação e divulgação científica.

2.3 BIBLIOTECAS: CONCEITOS E HISTÓRIA

Desde os tempos da Antiguidade, da Idade Média, Moderna, e no cenário contemporâneo, as bibliotecas salvaguardam o conhecimento por entre gerações, séculos e milênios. Para Shepard (1973), as bibliotecas podem ser descritas como “centros de comunicação” e “universidade do povo”.

Neste sentido, Campbell (2016) argumenta que as bibliotecas não são simplesmente espaços para a guarda (em contraponto à visão antiga em que as bibliotecas serviam apenas para a guarda de documentos). Essa visão foi transformada ao passar do tempo e, nesse contexto, as bibliotecas passaram a ser projetadas especialmente para cuidar da importância

do ato da leitura e do saber. Assim, conforme Cunha e Cavalcanti (2008, p. 48), a biblioteca pode ser conceituada como sendo uma:

Coleção organizada de registros de informação, assim como os serviços e respectivo pessoal, que têm a atribuição de fornecer e interpretar esses registros, a fim de atender às necessidades de informação, pesquisa, educação e recreação de seus usuários.

Desse modo, as bibliotecas foram projetadas como forma de armazenar, a princípio, o conhecimento produzido, mantendo-o salvaguardado conforme o passar do tempo e, à posteriori, numa nova concepção sobre estas instituições, que foi a de permitir e ofertar ações que possibilitassem a disseminação da informação dos registros sob sua guarda.

Outrossim, Fonseca (2007, p. 48) também adentra na questão da definição da palavra biblioteca, segundo o qual disserta que:

A palavra biblioteca vem do grego *bibliothéke*, através do latim *bibliotheca*, tendo como raiz βιβλίον (*biblíon*) eθήκη (*théke*). A primeira, como já vimos, significa livro, apontando, como a raiz latina *liber*, para a entrecasca de certos vegetais com a qual se fabricava o papel na Antiguidade. *Théke*, por sua vez, é qualquer estrutura que forma um invólucro protetor: cofre, estojo, caixa, estante, edifício.

É possível perceber que o conceito sobre biblioteca e livros estão interligados e, por vezes, se confundem. De acordo com a Fundação Biblioteca Nacional (2000, p. 17) “a biblioteca é, pois, uma instituição que agrupa e proporciona o acesso aos registros do conhecimento e das ideias do ser humano através de suas expressões criadoras.”

Já Campbell (2016, p. 19) traça um histórico entre a definição indo-europeia e chinesa para biblioteca, conforme descreve:

A palavra “biblioteca”, na maioria das línguas indo-europeias, é ambígua: pode referir-se tanto a coleções de livros quanto ao lugar que os abriga. Essa falta de distinção entre os dois significados é interessante, mas está longe de ser universal. Em chinês, e muitos outros idiomas, as palavras para coleções de livros e o lugar que as abriga não são as mesmas. Em chinês, por exemplo, um espaço de biblioteca é chamado de “um prédio para livros”.

Neste sentido, a biblioteca se configura como um lugar que possibilita o acesso à informação e à cultura a partir dos recursos informacionais nela dispostos e ofertados, sendo operados pelos profissionais responsáveis por mantê-la em funcionamento, os bibliotecários.

No que tange à história das bibliotecas, não se sabe, ao certo, uma data exata que conste o surgimento da biblioteca – na verdade, as descobertas arqueológicas permitem traçar uma linha temporal estimada para a origem dessas instituições –.

A primeira biblioteca não ocupava lugar. Existiu antes da escrita, antes dos livros. Residia na memória do homem que nela inscrevia preciosas lendas, tradições, músicas, orações. A invenção da escrita dotou essa biblioteca de materialidade. Ao princípio eram conjuntos de tabuinhas de barro do mundo mesopotâmico ou coleções de papiros no país do Nilo. Uma biblioteca poderia estar num livro, como na Bíblia, nas inscrições de uma cidade, em cordas atadas nas alturas incaicas. Depois apareceram o pergaminho, o papel, a imprensa, a indústria editorial, os suportes informáticos e as comunicações telemáticas. Cada uma destas descobertas mudou a relação entre a escrita e o homem, e com elas o conteúdo e a forma das bibliotecas (COSME, 2004, apud SANTOS, 2016, p. 285).

Nas palavras de McNeely e Wolverton (2013, p. 11) as bibliotecas se mostram como instituições importantes para a civilização antiga conforme consideram:

Instituições suntuosas concebidas numa escala monumental, as bibliotecas refletiam a riqueza e a ambição dos construtores do império helenístico, cujos feitos recentes encorajavam a afirmação da hegemonia do saber grego sobre o mundo conhecido. Nada no mundo antigo comparava-se ao que eles haviam conseguido - exceto na China, cuja era de unificação também inspirou uma grande biblioteca para organizar o conhecimento. Lá também, a padronização cultural seguiu lado a lado o fim da filosofia clássica e a sua substituição pelo patrocínio imperial da erudição.

Segundo Casson (2018) existem registros datados do terceiro milênio a. C., pelos quais mostram que em Nippur, na Mesopotâmia, o que seria a biblioteca primitiva, evidência esta coletada graças às explorações arqueológicas.

[...] As escavações revelaram um grupo de tabuletas que datavam de meados do terceiro milênio a. C., nas quais estavam inscritas listas de nomes geográficos, listas de deuses, listas de profissões, exercícios de escrita e inúmeros hinos. Elas poderiam muito bem fazer parte de uma coleção pertencente a uma escola para escribas, talvez uma escola sustentada por um templo, uma coleção de obras que foram mantidas acessíveis para consulta. Em outras palavras, sua biblioteca (CASSON, 2018, p. 13).

A descoberta arqueológica de cerca de 15.000 tabuletas de argila e outros documentos organizados e classificados de forma planejada, em Ebla, no antigo Palácio Real, na Síria, ainda no terceiro milênio a. C., representa, igualmente, as primeiras formas de arranjo e

organização do que seriam as bibliotecas primitivas da Antiguidade (MORAL; FERNÁNDEZ, 1994).

Santos (2016) compartilha que as bibliotecas antigas e medievais foram fundamentais para a estrutura das bibliotecas que se dispõe atualmente, na contemporaneidade, e que foi na Antiguidade que surgiu a "arte de catalogar", em meados de 2.300 a. C.

Ao prosseguir, tem-se a Biblioteca de Assurbanípal (ou Biblioteca de Nínive) que “era notável, pois representa a primeira tentativa de que se tem notícia de coletar todo o conhecimento de forma sistemática, antecedendo em trezentos anos a mais conhecida Biblioteca de Alexandria.” (CAMPBELL, 2016, p. 39). De acordo com Casson (2001) a biblioteca de Nínive foi uma das bibliotecas mais importantes quanto ao seu significado para a civilização antiga e como descoberta para a história das bibliotecas, pois graças a ela é que se tem conhecimento sobre o avanço e a história da Mesopotâmia.

Ademais, conforme Canfora (1986), a mais conhecida e imponente biblioteca da Antiguidade, a Biblioteca de Alexandria, foi fundada por Ptolomeu Filadelfo no século III a. C., em Alexandria, no antigo Egito. O desejo de Ptolomeu era o de reunir todos os livros do mundo na biblioteca de Alexandria. Foi a partir da biblioteca alexandrina que o livro recebeu tamanho significado e importância, promovido a um "objeto de autoridade e prestígio", pois somente na biblioteca de Alexandria é que o livro tornou-se sinônimo de saber/conhecimento. A Biblioteca de Alexandria existiu por mais de mil anos, segundo autores que discorrem sobre a sua história - desde a origem até a destruição -, todavia o que se sabe é pouco, e a história permanece encoberta por contradições e falta de dados.

A Biblioteca de Alexandria foi um importante centro de formação e disseminação de conhecimento, ciência e cultura na Antiguidade. Inúmeras figuras importantes para o desenvolvimento da ciência passaram por lá, conforme dialoga, Santos (2016, p. 288):

Muitos foram os cientistas-filólogos e filólogos poetas que contribuíram para o desenvolvimento deste grande centro cultural, com a reunião e elaboração de documentos, permitindo o acesso a informações no âmbito da ciência e da cultura. Galeno na medicina; Erastótenes de Cirene, na área das ciências e das humanidades; Zénodoto e Calímaco de Cirene na área da literatura; Euclides na área da matemática e geometria; Aristarco e Hiparco na área da astronomia; Arquimedes com o seu estudo dos pesos e das medidas (atual física); ou Hipácia, filósofa, astrônoma e matemática (cujo assassinato é considerado como marca na queda da vida intelectual de Alexandria), são apenas algumas das figuras que se destacam neste universo.

Acredita-se que em seu apogeu, a Biblioteca de Alexandria tenha atingido a marca estimada de quase um milhão de pergaminhos, há mais de dois mil anos atrás. Pelos recintos

desta importante instituição histórica é que se intensificaram os estudos em exploração ao entendimento do espaço, do universo. Pode-se considerar que a biblioteca era uma “cidadela da consciência humana”, onde oportunizou a criação do primeiro instituto de pesquisa do mundo. Alguns historiadores relatam que os capitães, em seus navios, eram ordenados a recolherem livros de todos os lugares por onde passassem, inclusive, de navios estrangeiros. Devido a esta prática, eram chamados de “navios de livros” (COSMOS, 1980).

Foi na biblioteca alexandrina que grandes bibliotecários integraram o quadro de funcionários e contribuíam, em suas atividades, para a catalogação e organização do acervo da biblioteca. Lee Too (2010, p. 55 apud SANTOS, 2016, p. 289) discorre sobre esta questão, conforme declara que:

Entre os grandes nomes de bibliotecários como Zenódoto de Éfeso (o primeiro diretor e que tentou organizar a documentação da biblioteca em três grandes grupos), Apolônio de Rodes, Erastótenes de Cirene, Apolônio Eidógrafo, Aristarco de Samotrácia ou Aristófanes de Bizâncio, encontramos Calímaco de Cirene que além de poeta, desenvolveu um sistema de organização da informação da biblioteca denominado de *Pinakes*, o primeiro catálogo de obras gregas organizado por assunto, e por ordem alfabética, trabalho este que abriu portas para o sistema de catalogação moderna, tornando-se, em contexto atual, na obra de referência [...]. Assim, o seu sistema dividia a documentação existente em seis gêneros e cinco seções de prosa: retórica, direito, épica, tragédia, comédia, poesia, história, medicina, matemática, ciências naturais e miscelânea, adicionando à sua descrição bibliográfica, uma breve descrição biográfica do autor; em caso de dúvida no que respeita aos nomes, escrevia ainda as primeiras palavras da obra e o número total de linhas do documento.

Torna, assim, seguro sustentar que a Biblioteca de Alexandria representou um marco não somente na história e evolução da ciência, na Antiguidade, como na representação histórica das bibliotecas ao longo dos séculos, e da sua missão institucional no desenvolvimento científico e tecnológico das civilizações.

É considerado por estudiosos que a queda de Alexandria, no reinado de Ptolomeu IV, tenha representado uma perda inestimável em razão do conhecimento produzido durante séculos, e perdidos por conta de disputas territoriais, políticas e catástrofes da natureza. Cumpre destacar que dos materiais que se mantiveram e foram devidamente tratados, e recuperados, influenciaram eventos posteriores, na Europa, como os períodos do Renascimento e do Iluminismo (COSMOS, 1980).

Apesar da queda da Biblioteca de Alexandria, é importante frisar a sua importância perante o cenário mundial, pois ela “tornou-se um modelo para três outras civilizações

imperiais da Antiguidade mediterrânea - a romana, a cristã e a islâmica -, todas elas edificadas sobre o legado grego” (MCNEELY; WOLVERTON, 2013, p. 11).

A Biblioteca de Pérgamo foi fundada no período helenístico, durante o reinado de Átalo I, que foi o primeiro governante da cidade de Pérgamo. Intitulado-se como rei, Átalo I foi um grande apreciador das ciências e das artes. O contexto de criação da biblioteca de Pérgamo surgiu do intuito de criar rivalidade com a Biblioteca de Alexandria, que era uma importante rival intelectual e de representação do poder àquela época, além dos interesses por cultura e pelo saber. Em valores estimados, tal biblioteca possuía algo em torno de duzentos mil volumes, dentre os suportes de papiro e de pergaminho – este último, criado pela mesma, tendo em vista a falta do fornecimento dos materiais necessários para a criação e manutenção de uso do papiro – este fato (de criar o pergaminho) concedeu, inclusive, à biblioteca de Pérgamo, uma maior importância histórica. De acordo com os registros históricos, a Biblioteca de Pérgamo teve o seu fim devido a conflitos e guerrilhas, todavia, Marco Antônio doou toda a coleção que estava sob a guarda da biblioteca, ante à sua ruína. A coleção foi acrescida à Biblioteca de Alexandria, e pelo que se sabe, foi doada como presente de casamento para a Cleópatra (SILVA, 2014).

Ademais, no que concerne a história das bibliotecas no decorrer do tempo, como evidenciado, existiram inúmeras bibliotecas, na Antiguidade, que deram contorno à importância da existência desta instituição para o desenvolvimento da civilização humana. Alguns destaques, à época do mundo antigo, se concentram sob as bibliotecas brevemente mencionadas acima, como a Biblioteca de Ebla, a Biblioteca de Nínive, a Biblioteca de Alexandria e a Biblioteca de Pérgamo.

No mundo após a queda do Império Romano até o Renascimento, isto é, na Idade Média, importantes acontecimentos marcaram a evolução das bibliotecas, no uso de novas tecnologias e novas formas de arranjo e organização do acervo sob sua guarda. Como exemplo, se pode citar a invenção do papel, na China, assim como o surgimento do processo da impressão, especificamente no sudeste da Ásia, e momentos depois, no mundo ocidental. Torna necessário ressaltar que diversas bibliotecas deste período histórico foram importantes, como as bibliotecas de universidades, e outras, como a biblioteca do Templo de *Haeinsa*, na Coreia do Sul, os repositórios de Sutra, na Ásia, as Bibliotecas de Omíada (Córdoba), Abássida (Bagdá) e a de Fatímida (Cairo), a Biblioteca Malatestiana (Itália), a *Bibliothèque*

Nationale (Paris), as bibliotecas de mosteiros¹⁵, e diversas outras. Em sua maioria, as bibliotecas tinham ligação com instituições religiosas, seja no ocidente ou no oriente (CAMPBELL, 2016).

Assim, conforme Milanesi (2002) as universidades e as bibliotecas universitárias entram no cenário, na Idade Média, da produção científica e da disseminação da informação, como evidencia esses primeiros passos de acordo com suas palavras:

Ainda na Idade Média, já na direção da Renascença, surgiram as primeiras universidades, ainda sob a tutela de ordens religiosas, mas a caminho da laicização. Esse fato caracterizou-se como o início de um novo momento para os povos cristãos do Ocidente: os livros extravasam o âmbito da religiosidade e avançam por outros territórios temáticos, em paralelo ao desenvolvimento dessas primitivas universidades. Oxford, Sorbonne, pioneiras, tiveram grandes bibliotecas [...] (MILANESI, 2002, p. 23-24).

Gaston (1975) pontua que a Revolução Francesa¹⁶ foi um importante acontecimento histórico que impulsionou as bibliotecas modernas, sobretudo porque nesta revolução fora proclamado um dos direitos inalienáveis ao homem: o livre acesso ao conhecimento e às fontes do saber.

Destarte, com o surgimento da imprensa de Gutenberg, as bibliotecas medievais passaram por um momento de ruptura, isto é, as atividades que eram desempenhadas pelos copistas na reprodução de manuscritos fora interrompida, o que significou num distanciamento dos processos produtivos dos materiais, mas a concedeu uma “maior visibilidade pública e social”. Por esta perspectiva, já no século XVII, especificamente nos países mais ricos, como os da Europa, além dos Estados Unidos, conceberam um novo tipo de biblioteca: as bibliotecas públicas, com a função social de atender à sociedade, gratuitamente e com horários regulares (ORTEGA, 2004).

Já no mundo moderno, especulava-se que as bibliotecas seriam extintas devido o surgimento dos computadores e da internet, contudo, o que se vê demonstra o completo inverso, isto é, as bibliotecas continuam a existir, além de se modernizarem a ponto de permitir-se incorporar as novas tecnologias para proporcionar a melhor estrutura de

¹⁵ Um mosteiro, sobretudo um mosteiro beneditino, é, por natureza, um grande edifício material que memorializa e transmite, ao longo dos tempos, a vida dos monges que ali estiveram, servindo a Deus e promovendo a cultura. Por isso mesmo, um mosteiro é, também, pelo seu arquivo e pela sua biblioteca, uma fonte de materiais da memória (DIAS, 2011, p. 137).

¹⁶ A Revolução Francesa foi um ciclo revolucionário de grandes proporções que se espalhou pela França e aconteceu entre 1789 e 1799. Foi inspirada nos ideais do Iluminismo e motivada pela situação de crise que a França vivia no final do século XVIII. Causou também profundas transformações e marcou o início da queda do absolutismo na Europa (SILVA, c2021, *online*).

atendimento a seu público. Algumas bibliotecas deste período são: Biblioteca da Universidade de Utrecht (Holanda), Biblioteca Nacional da China, Biblioteca José Vasconcelos (México), e diversas outras (CAMPBELL, 2016).

Assim, o período moderno é marcado pela influência das tecnologias digitais aos serviços desempenhados pelas bibliotecas, proporcionando uma nova visão sobre o que a área da Biblioteconomia pode proporcionar à sociedade, marcado, também, pelo viés da discussão sobre a responsabilidade social inerente à área e ao profissional bibliotecário.

O Brasil, em pleno período de expansão proveniente da Revolução Industrial¹⁷, estava caminhando lentamente no amadurecimento sobre a concepção da leitura e as bibliotecas. À época, foi criada a primeira biblioteca pública brasileira, em Salvador, de iniciativa privada. Nessa época, as poucas bibliotecas que havia eram chamadas de "Gabinete Português de Leitura", o que foi proveniente da iniciativa privada para sanar a necessidade de leitura da população. Em geral, a mentalidade desta época sobre as bibliotecas era que elas ofereciam *status* aos indivíduos, mas pouco era feito pelo governo para incentivar a leitura e a criação de bibliotecas. Duas figuras importantes, deste período, e que contribuíram para a criação de bibliotecas e o incentivo à leitura foram Monteiro Lobato e Mário de Andrade (MILANESI, 2002).

2.3.1 Bibliotecas especializadas em saúde

As bibliotecas se dividem em diferentes tipos, que visam em síntese, o atendimento adequado para a demanda informacional de diferentes grupos de usuários. Essa divisão de bibliotecas por setor, assunto ou segmento é relevante, pois adequa os processos e serviços a fim de atender especificamente as necessidades da instituição de vínculo.

Antes de adentrar na questão das bibliotecas especializadas em saúde, torna importante apresentar, de modo breve, os demais tipos de bibliotecas. A fim de melhor detalhar o cenário atual sobre as bibliotecas e suas particularidades, o Quadro 1, descrito a seguir, se baseia nas definições compartilhadas por Araújo e Oliveira (2005, p. 30-31), e apresentam os tipos de bibliotecas, bem como suas principais características.

¹⁷ Por Revolução Industrial, as ciências humanas compreendem como o período de grande desenvolvimento tecnológico que foi iniciado na Inglaterra a partir da segunda metade do século XVIII. Com o tempo, esse desenvolvimento espalhou-se para outras partes do mundo, como a Europa ocidental e os Estados Unidos. Assim, surgiu a indústria, e as transformações causadas por essa possibilitaram a consolidação do capitalismo (SILVA; SOUSA, 2021, *online*).

Quadro 1 – Tipos de bibliotecas

Tipos	Características
Nacionais	Têm como principal finalidade a preservação da memória nacional, isto é, da produção bibliográfica e documental de uma nação.
Públicas	Surgiram com a missão de atender às necessidades de estudo, consulta e recreação de determinada comunidade, independentemente de classe social, cor, religião ou profissão. Seus objetivos principais são: estimular nas comunidades o hábito de leitura; preservar o acervo e a cultura.
Universitárias	A finalidade desse tipo de biblioteca é atender às necessidades de estudo, consulta e pesquisa de professores e alunos universitários.
Especializadas	São aquelas dedicadas à reunião e organização de conhecimentos sobre um só tema ou de grupos temáticos em um campo específico do conhecimento humano.
Escolares	São destinadas a fornecer material bibliográfico necessário às atividades de professores e alunos de uma escola.
Infantis	Devem estar mais voltadas para a recreação e proporcionar outras atividades como: escolinhas de arte, exposição, dramatizações etc. Necessitam de um acervo bem selecionado para seus usuários.
Especiais	São aquelas que se destinam a atender a um tipo especial de leitor e, por isso, detêm um acervo especial, como, por exemplo, as bibliotecas para [pessoas com deficiência visual], [pessoas em cárcere] e pacientes de hospitais. [Torna importante ressaltar que existem variações mais atuais a este termo, tal como as bibliotecas hospitalares (para a comunidade inserida no ambiente hospitalar) e as bibliotecas prisionais (para a população carcerária)].
Popular ou comunitária	É um tipo de biblioteca criada e mantida pela comunidade. Tem os mesmos objetivos da biblioteca pública, mas não se vincula ao poder público. É mantida por órgãos, como associações de moradores, sindicatos e grupos estudantis.
Ambulantes (ou carro-biblioteca ou Bibliobus)	São bibliotecas volantes, que objetivam a extensão dos serviços bibliotecários às áreas suburbanas e rurais, quando estes são deficientes ou inexistentes. São serviços de extensão de bibliotecas já existentes, como bibliotecas públicas ou universitárias.

Fonte: adaptado de Araújo e Oliveira (2005).

É possível observar que cada tipo de biblioteca possui um público específico que a frequenta como, por exemplo, estudantes do nível de formação básica, fundamental e médio em bibliotecas escolares, e estudantes do nível de formação superior, nas bibliotecas universitárias. Esta questão se repete em todos os tipos de bibliotecas, sendo a exceção as bibliotecas públicas, comunitárias e ambulantes, com públicos amplos e diversificados.

Tal fato se repete, igualmente, nas bibliotecas especializadas, direcionadas para um público e assunto específico como as bibliotecas especializadas em saúde e as de meio ambiente, entre outras. Assim, conforme objetivo do presente trabalho, que está focado na questão das bibliotecas especializadas em saúde, é mister que seja dada ênfase à ela.

A necessidade das instituições em possuir agentes responsáveis pela reunião de informação de qualidade e direcionada é cada vez mais valorizada e requisitada, e, principalmente, quando se observa o cenário da globalização e da industrialização.

Caribé (2017, p. 192) argumenta que ainda no século XX, o papel das bibliotecas especializadas “[...] estava restrito ao de um repositório, como um local para centralizar informações, tendo ao longo do tempo emergido as funções de referência e fornecimento de informação.”

Neste contexto, as bibliotecas especializadas, no mundo contemporâneo, extrapolam a definição de servir apenas como repositório de informações de dada área do conhecimento, e, sim, servem como um ambiente de fundamental importância para possibilitar o acesso à informação científica especializada.

2.4 O CAMPO DA BIBLIOTECONOMIA E O EXERCÍCIO DA PROFISSÃO

Este capítulo visa descrever brevemente sobre os bibliotecários e à área da Biblioteconomia, considerada uma das áreas mais antigas do mundo, e que é responsável pela formação dos bibliotecários, profissão regulada por lei, em território nacional brasileiro.

A Biblioteconomia, como área de formação dos bibliotecários, pode ser definida, segundo a revista cultural Chronos, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) como sendo a:

[...] ciência que trata da organização dos registros do conhecimento humano, sobretudo o livro, impresso ou eletrônico, bem como dos estudos de seleção, aquisição, tratamento, armazenamento, recuperação e disseminação destes registros de sociedades para sociedades e de geração para geração (UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2015, p. 62-63).

Deste modo, a Biblioteconomia é a área que abrange o conhecimento necessário para a formação teórica e prática do profissional bibliotecário. A história da Biblioteconomia perpassa a história das bibliotecas, pois segundo Ortega (2004) as práticas de organização da informação e da origem das bibliotecas primitivas, na Antiguidade, remontam o que, posteriormente, foi consolidado como o que se tem por Biblioteconomia.

Segundo Mueller (1985) o início do ensino da biblioteconomia no Brasil se estabeleceu em 1911 pela Biblioteca Nacional, no Rio de Janeiro. Contava com as disciplinas de Bibliografia, Paleografia, Diplomática, Iconografia e Numismática, com duração de um ano. O curso teve início em 1915, porém foi extinto em 1922, e reiniciado, posteriormente, com significativas mudanças na própria Biblioteca Nacional, e, mais adiante, com outras instituições científicas, além das universidades mais recentemente.

Já no cenário internacional, segundo Gaston (1975), a primeira escola permanente de biblioteconomia foi estabelecida, em 1886, em Nova Iorque, com o intuito de formar bibliotecários em nível universitário. Este fato se deu graças às ações de Melvil Dewey, um dos grandes nomes da biblioteconomia, criador do sistema de classificação bibliográfica utilizada até os dias atuais, a Classificação Decimal de Dewey (CDD). Com o passar do tempo, outras escolas de biblioteconomia se estabeleceram em várias instituições dos Estados Unidos, inicialmente disponibilizados por bibliotecas, como nas bibliotecas públicas de *Denver, Los Angeles, Cleveland e Pittsburgh*. Na Europa, alguns cursos de biblioteconomia também eram oferecidos como na Alemanha, na Universidade de *Göttigen*, além da Inglaterra, na Universidade de Londres, e na Universidade Nacional de Gales.

Na América Latina, os cursos de biblioteconomia, em sua maioria, estão vinculados a universidades, porém, no que diz respeito à formação de bibliotecários, é pontuado que nem todas as escolas de formação exigiam o nível superior, fazendo com que o cargo de bibliotecário fosse assumido por pessoas sem a formação que, em outras partes do mundo, era o comum. Apesar dessa diferença, além de muitas outras como a inconsistência dos currículos de disciplinas, nomenclaturas e do conteúdo delas, foi vista a necessidade de aprimorar os estudos e entendimentos sobre a área, no cenário latino-americano, o que culminou na criação de muitos cursos de especialização e aperfeiçoamento, a maioria no Brasil (GASTON, 1975).

Os bibliotecários, profissionais que realizam a gestão administrativa e quanto ao acervo das bibliotecas, são definidos conforme o Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia como sendo um:

Bibliotecário (*cybrarian, librarian* [em inglês]): 1. Profissional que tem a seu cargo a direção, conservação, organização e funcionamento de bibliotecas. 2. Profissional que: a) desempenha funções técnicas ou administrativas em bibliotecas; b) lida com documentos de todos os tipos (p.ex.: livros, periódicos, relatórios, materiais não-impresos) com base na especificação de seu conteúdo temático e a serviço de uma variedade de usuários, desde crianças até cientistas e pesquisadores. [...] 4. Com o advento da internet e com o enorme progresso das bibliotecas digitais, apareceu na literatura em língua inglesa o termo *cybrarian* (bibliotecário cibernético), para indicar aquele que trabalha com essas novas tecnologias (CUNHA; CAVALCANTI, 2008, p. 53).

Em complemento a este conceito, o Manifesto da Federação Internacional das Associações de Bibliotecários e Instituições (IFLA) e da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) sobre bibliotecas públicas, de 1994, afirma que "o bibliotecário é um intermediário activo entre os utilizadores e os recursos disponíveis. A formação profissional contínua do bibliotecário é indispensável para assegurar serviços adequados." (IFLA; UNESCO, [1994], *online*).

No que tange à regulamentação da profissão em território nacional, o profissional bibliotecário está agrupado no quadro das profissões liberais, e reconhecido pela Lei nº 4.084, de 30 de junho de 1962 (regulamentada pelo Decreto nº 56.725, de 16 de agosto de 1965), que trata sobre o exercício da profissão de Bibliotecário e das suas atribuições. O exercício de suas atribuições é exclusivo aos bacharéis em Biblioteconomia, com diplomas nacionais ou estrangeiros concedidos por escolas de nível superior, equiparadas ou oficialmente reconhecidas (BRASIL, 1962).

Das atribuições do bibliotecário, segundo esta mesma lei que regulamenta a profissão no Brasil, os bacharéis em Biblioteconomia são responsáveis pela:

Organização, direção e execução dos serviços técnicos de repartições públicas federais, estaduais, municipais e autárquicas e empresas particulares concernentes às matérias e atividades seguintes: a) o ensino de Biblioteconomia; b) a fiscalização de estabelecimentos de ensino de Biblioteconomia reconhecidos, equiparados ou em via de equiparação; c) administração e direção de bibliotecas; d) a organização e direção dos serviços de documentação; e) a execução dos serviços de classificação e catalogação de manuscritos e de livros raros e preciosos, de mapotecas, de publicações oficiais e seriadas, de bibliografia e referência (BRASIL, 1962).

Destarte, o papel dos bibliotecários como profissionais da informação é o de facilitar o acesso ao conhecimento científico pelas designações gerenciais da biblioteca como nas atividades de catalogação, atendimento ao usuário, seleção e avaliação de acervo, e outras.

Dessa forma, o bibliotecário, ao cumprir suas atribuições, obtém êxito quanto a sua responsabilidade social. Esta responsabilidade concerne às práticas do bibliotecário que prezam pela disseminação de fontes de informação confiáveis para atender as demandas informacionais da população a que se têm como público (WERSIG; NEVELING, 1975).

Face ao exposto, o bibliotecário é um profissional multifacetado que possui o conjunto de conhecimentos necessários para uso e manuseio de fontes de informação, pelo qual a sua missão é a de ser um agente facilitador no processo de acesso à informação.

Ranganathan, uma importante figura na história da Biblioteconomia, com influência mundial, matemático e bibliotecário, considerado como o pai da Biblioteconomia na Índia, seu país de nascimento (BRITANNICA, 2021, *online*), formulou cinco leis que conferem a necessidade do bibliotecário em dispor de conhecimento, técnica e, principalmente, boa vontade para atender de forma adequada o usuário. São as leis:

- a) Primeira lei: Os livros são para usar;
- b) Segunda lei: Os livros são para todos;
- c) Terceira lei: Para cada livro seu leitor;
- d) Quarta lei: Poupe o tempo do leitor; e
- e) Quinta lei: A biblioteca é um organismo em crescimento (RANGANATHAN, 2009).

Essas leis, as cinco leis da Biblioteconomia, regem o bom trabalho e serviço do bibliotecário em prol das necessidades informacionais da comunidade a que atende. É importante pontuá-las, pois independente do grau de instrução técnica/teórico/prática do bibliotecário, se ele (a) não dispor das qualidades da ética e da boa vontade, o resultado de seu atendimento não será satisfatório.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Seção destinada a apresentar a metodologia de pesquisa adotada em todo o escopo do trabalho, e compreende as subseções destinadas a descrever o campo de pesquisa, a população e amostra e a técnica de coleta e análise de dados.

Todo tipo de conhecimento sistematizado e dotado de método científico possui uma metodologia para nortear a produção científica. Por esse sentido, a metodologia da pesquisa científica é definida por Minayo (2009, p. 14) como:

[...] o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade. Ou seja, a metodologia inclui simultaneamente a teoria da abordagem (o método), os instrumentos de operacionalização do conhecimento (as técnicas) e a criatividade do pesquisador (sua experiência, sua capacidade pessoal e sua sensibilidade). A metodologia ocupa um lugar central no interior das teorias e está referida a elas.

Flick (2013, p. 18) também emite sua contribuição sobre os procedimentos metodológicos da pesquisa científica. Para o autor, a pesquisa social é uma:

[...] análise sistemática das questões de pesquisa por meio de métodos empíricos (p. ex., perguntas, observação, análise dos dados, etc.). Seu objetivo é fazer afirmações de base empírica que possam ser generalizadas ou testar essas declarações. Várias abordagens podem ser distinguidas e também vários campos de aplicação (saúde, educação, pobreza, etc.). Diferentes objetivos podem ser buscados, variando desde uma descrição exata de um fenômeno até sua explanação ou a avaliação de uma intervenção ou instituição.

Porquanto, em conformidade ao objetivo do trabalho de investigar a atuação da Rede de Bibliotecas FIOCRUZ em suas práticas de fomento à comunicação da ciência sobre a pandemia de COVID-19 para a comunidade científica e sociedade em geral, o presente trabalho possui o nível de pesquisa exploratório descritivo, pois, conforme aporte teórico de Severino (2013) o trabalho visa coletar informações de determinado assunto e/ou objeto, e limita-se, neste sentido, a um campo específico do conhecimento, traçando uma visão sobre as manifestações do assunto ou objeto pesquisado.

Nas palavras de Marconi e Lakatos (2003, p. 188) os estudos exploratório-descritivos combinados podem ser descritos como:

[...] estudos exploratórios que têm por objetivo descrever completamente determinado fenômeno, como, por exemplo, o estudo de um caso para o qual

são realizadas análises empíricas e teóricas. Podem ser encontradas tanto descrições quantitativas e/ou qualitativas quanto acumulação de informações detalhadas como as obtidas por intermédio da observação participante. Dá-se precedência ao caráter representativo sistemático e, em consequência, os procedimentos de amostragem são flexíveis.

Destarte, a pesquisa possui abordagem qualitativa, descrita por Moresi (2003, p. 8-9) como uma abordagem que considera:

[...] que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas [neste] processo.

Para a construção do referencial teórico utilizou-se o levantamento bibliográfico de literatura já produzida, deste modo, é mister considerar que a pesquisa utilizou-se de fontes e bibliografia específicas para a construção de que se propõe em seu objetivo. Gil (2008, p. 50) explicita sobre este ponto quando disserta que a pesquisa "[...] é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos."

Ou seja, a construção do trabalho, e principalmente, de seu referencial teórico, se deu a partir de recursos informacionais eletrônicos como o buscador Google e Google Acadêmico, e as bases de dados intituladas Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO).

A partir desses buscadores e bases de dados acima listados, é que se encontrou artigos científicos, *e-books*, trabalhos apresentados em eventos, materiais audiovisuais (publicados na rede social YouTube) e sites de instituições governamentais como o da Casa Civil (para leis) e o da FIOCRUZ para informações referentes à sua rede de bibliotecas.

3.1 CAMPO DE PESQUISA

Como campo de pesquisa, possui a natureza empírica, pois conforme Demo (1985, p. 25-26) a pesquisa de cunho empírico:

[...] é aquela voltada, sobretudo para a face experimental e observável dos fenômenos. É aquela que manipula dados, fatos concretos. Procura traduzir os resultados em dimensões mensuráveis [...]. O grande valor da pesquisa empírica é o de trazer a teoria para a realidade concreta [...].

Assim, viabilizou-se uma coleta de dados primários para, aliado à teoria representada pelo referencial teórico selecionado, exprimir um resultado concreto, isto é, responder à pergunta da pesquisa sobre determinada população em investigação.

3.2 UNIVERSO DA PESQUISA

A Rede de Bibliotecas FIOCRUZ representa o universo da pesquisa que se engloba neste trabalho. Para início, a Fundação Oswaldo Cruz ou simplesmente FIOCRUZ, uma instituição centenária, e que teve o seu início em 1900 a partir da criação do Instituto Soroterápico Federal, localizado na Fazenda de Manguinhos, no estado do Rio de Janeiro. Inicialmente, se tratava de um instituto com atividades voltadas para a produção de medicamentos e vacinas contra a epidemia da peste bubônica, que assolava a população àquela época (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, [20--], *online*).

Posteriormente, o Instituto consolidou a reforma sanitária com a conquista do efetivo combate à epidemia de peste bubônica, da varíola e da febre amarela na cidade do Rio de Janeiro. Com tal êxito, a instituição recebeu investimentos e ampliou sua atuação para outras partes do Brasil. Em 1903, sob a direção de Oswaldo Cruz – o que viria a ser um dos maiores nomes da saúde pública brasileira –, iniciaram-se as obras para a construção do Hospital de Oswaldo Cruz, do Castelo de Manguinhos (ou Castelo Mourisco), um dos símbolos arquitetônicos e de maior prestígio da instituição, além de outras importantes obras e iniciativas¹⁸ que visavam à ampliação do instituto que, em 1972, dentre inúmeros avanços científicos na área da saúde pública, passou para o status de fundação (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, [20--], *online*).

Destarte, a Rede de Bibliotecas FIOCRUZ abrange o conjunto de bibliotecas da FIOCRUZ, sendo uma rede vinculada ao Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT), pelo qual possui a finalidade de integrar as bibliotecas da fundação e propor ações que visem atender as demandas informacionais em saúde da comunidade científica e sociedade em geral. Neste contexto, a Rede de Bibliotecas FIOCRUZ é composta por 20 (vinte) bibliotecas físicas¹⁹, sendo elas:

¹⁸ Segundo a Fundação Oswaldo Cruz ([20--], *online*) [Em 1909] é implementado, no Instituto Oswaldo Cruz, um sistema de disseminação de informação entre os cientistas que se baseava na leitura e resumo, realizados semanalmente, de artigos de periódicos científicos nacionais e internacionais recém-chegados à instituição. Esse sistema é denominado “Mesa das quartas-feiras”.

¹⁹ Para saber mais sobre as bibliotecas físicas da FIOCRUZ, acesse o seguinte endereço eletrônico: <https://portal.fiocruz.br/bibliotecas-fisicas>

- a) Biblioteca de Manguinhos (ICICT);
- b) Biblioteca de Saúde Pública (ENSP);
- c) Biblioteca de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente / Instituto Fernandes Figueira (IFF);
- d) Biblioteca Emília Bustamante / Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV);
- e) Biblioteca de História das Ciências e da Saúde / Casa de Oswaldo Cruz (COC);
- f) Biblioteca de Educação e Divulgação Científica Iloni Seibel / Museu da Vida;
- g) Biblioteca do Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS);
- h) Biblioteca do Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana (CESTEH/ENSP);
- i) Biblioteca de Medicamentos e Fitomedicamentos - Instituto de Tecnologia de Fármacos (Farmanguinhos);
- j) Biblioteca da Fiocruz Brasília;
- k) Biblioteca de Ciências Biomédicas Eurydice Pires de Sant'Anna - Instituto Gonçalo Moniz (Fiocruz Bahia);
- l) Biblioteca de Ciências da Saúde Prof. Zigman Brener - Instituto René Rachou (Fiocruz Minas);
- m) Biblioteca do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães (Fiocruz Pernambuco);
- n) Biblioteca do Centro de Pesquisas Leônidas e Maria Deane (Fiocruz Amazonas);
- o) Biblioteca Dr. Antônio Levino (Fiocruz Amazonas);
- p) Biblioteca do Instituto Carlos Chagas (Fiocruz Paraná);
- q) Biblioteca Livre do Fórum Itaboraí;
- r) Biblioteca Walter Mendes (Hélio Fraga);
- s) Centro de Documentação da GESTEC – CDG; e
- t) Núcleo de Informação e Documentação Cecília Minayo (NID/CLAVES/ENSP) (REGIMENTO, 2008, *online*).

Além das bibliotecas físicas, a Rede de Bibliotecas FIOCRUZ gerencia, também, outros tipos de unidades como as Bibliotecas Virtuais em Saúde (BVS FIOCRUZ), o Catálogo Mourisco, e o Repositório Institucional Arca. Este trabalho está focado, contudo, somente às unidades de bibliotecas físicas da rede.

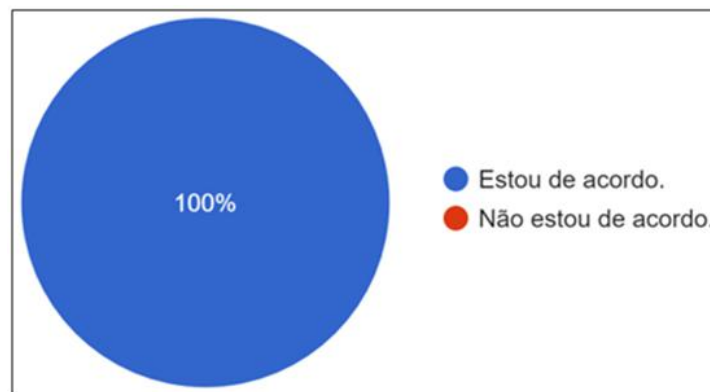
3.3 TÉCNICAS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Como técnica de coleta de dados foi utilizada o instrumento de pesquisa do questionário, composto por perguntas abertas e fechadas (dentre perguntas do tipo múltipla escolha, caixas de seleção, escala linear e grade de múltipla escolha), e que possuíram o objetivo de evidenciar as ações das bibliotecas da FIOCRUZ que contribuam, sobre informações relacionadas à COVID-19, para a comunicação e divulgação científica à comunidade científica e sociedade em geral.

O questionário foi criado a partir da ferramenta gratuita disponibilizada pelo Google. Trata-se de um questionário criado no ambiente eletrônico, por onde foi disponibilizado via correio eletrônico (e-mail) para a pessoa responsável pela coordenação da Rede de Bibliotecas FIOCRUZ e, em seguida, para os (as) bibliotecários (as) que compõem o quadro de funcionários das bibliotecas sob estudo.

O questionário está dividido em três partes, sendo elas antecedidas pelo termo de consentimento, representado a seguir pelo Gráfico 1. Neste termo, o (a) respondente teve a possibilidade de marcar duas respostas: "Estou de acordo" – o que conferia a continuidade de resposta ao questionário –, e "Não estou de acordo" – o que conferia a desistência de preenchimento do questionário, sendo impedido de respondê-lo –.

Gráfico 1 – Termo de consentimento



Fonte: o autor.

Em síntese, o termo de consentimento possui a finalidade de assegurar algumas condições éticas para o desenvolvimento do trabalho. As condições enumeradas foram: a concordância do (a) respondente em ceder o uso de suas respostas ao autor do trabalho; a noção do anonimato no ato de resposta; a necessidade de identificação da unidade de trabalho

do (a) respondente; a obrigatoriedade de resposta em algumas questões; a noção de que o trabalho não acarretará em nenhum dano material ou imaterial ao respondente; e a noção e concordância da disponibilização do trabalho, na íntegra, no Pantheon, Repositório Institucional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Prodanov e Freitas (2013, p. 105) descrevem o questionário como "[uma das] técnicas de levantamento de dados primários e [que] dão grande importância à descrição verbal de informantes". Richardson (2012) também contribui neste sentido, e dialoga com a consideração de Prodanov e Freitas, pois entende que o questionário, como instrumento de coleta de dados, possui a função de descrever características e mensurar variáveis de um determinado grupo social, concedendo robustez à pesquisa ao se prostrar sobre o conjunto de ações e práticas de uma população específica, ações estas investigadas a partir do que se recebe como respostas pelas questões elaboradas no questionário (ver Apêndice A).

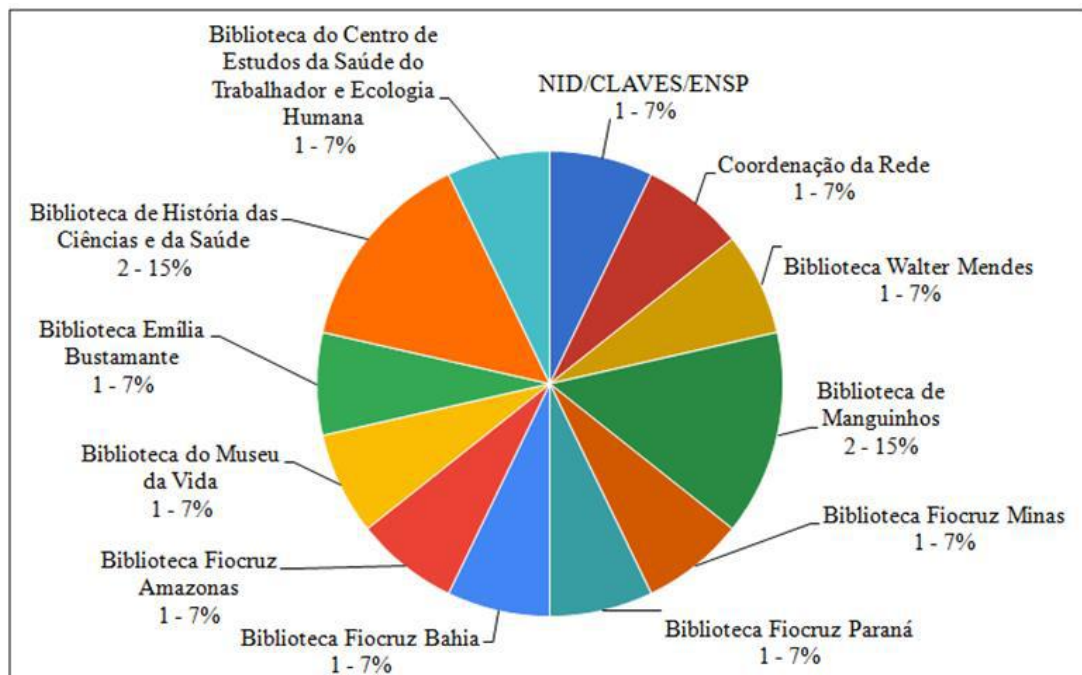
Quanto à análise dos dados, eles foram coletados e analisados com base nas respostas concedidas ao questionário (do qual obteve 14 respostas do total de 20 bibliotecas selecionadas). Tais resultados estão apresentados na forma de quadros e gráficos, acompanhados, respectivamente, de descrições que dissertem sobre tal dado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresenta como resultados as respostas obtidas no questionário com o intuito de servir como instrumento de coleta de dados, bem como propor a discussão sobre o conteúdo dos dados coletados. O questionário teve o quórum de 14 (quatorze) respondentes dentre os (as) bibliotecários (as) das 20 (vinte) bibliotecas físicas que compõem a Rede de Bibliotecas FIOCRUZ.

A primeira parte do questionário, intitulada como “Parte I – Da identificação da unidade de trabalho” concentra apenas 1 (uma) pergunta sobre a unidade de trabalho que o (a) respondente está alocado (a) dentre as bibliotecas físicas que compõem a Rede de Bibliotecas FIOCRUZ.

Gráfico 2 – Identificação da unidade de informação



Fonte: dados da pesquisa (2021).

O Gráfico 2 apresenta o local de trabalho dos bibliotecários que responderam ao questionário sob a seguinte pergunta “1) Em qual unidade você está alocado (a) na estrutura da Rede de Bibliotecas FIOCRUZ?” tendo o respondente a possibilidade de resposta a marcação de apenas uma das 20 bibliotecas que compõem a rede, além do setor relacionado à Coordenação da Rede.

A pergunta foi importante para se ter conhecimento de qual biblioteca, dentre as que compõem a rede, participaram e contribuíram para a elaboração deste trabalho, além de mapear a participação geográfica das bibliotecas, pois a rede está presente em várias unidades da federação. O questionário registrou a participação das bibliotecas nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais, Bahia, Amazonas e Paraná.

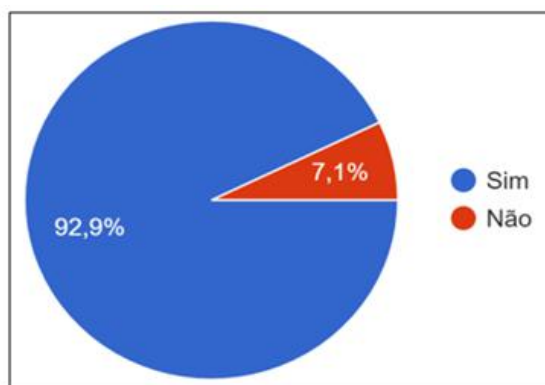
A segunda parte do questionário, intitulada como “Parte II - Dos impactos negativos da pandemia causados aos funcionários e no funcionamento das unidades de informação”, é composta por 3 (três) perguntas sobre os impactos provocados na vida dos funcionários e na rotina do ambiente de trabalho proveniente da pandemia de COVID-19.

Apesar do trabalho não possuir a pretensão em tratar dos impactos sofridos por esta comunidade em detrimento de uma emergência sanitária global, entende-se que seria, de certo modo, insensível estudá-la, sem se atentar para os impactos negativos que a pandemia a causou à comunidade.

Portanto, a segunda parte do questionário, além de se justificar por um motivo ético na pesquisa, é importante porque evidencia as dificuldades enfrentadas pelos bibliotecários em sua vida pessoal e profissional. Nesse sentido, a pandemia provocou, também, a suspensão de alguns serviços e produtos, nas bibliotecas físicas, da FIOCRUZ.

Assim, o Gráfico 3, a seguir, em razão da pergunta “Sua unidade de trabalho (equipe e demais indivíduos envolvidos na rotina da unidade de informação) sofreu algum tipo de impacto (negativo) devido a pandemia de COVID-19?” visa identificar se os respondentes sofreram algum tipo de impacto negativo pela pandemia.

Gráfico 3 – Impactos negativos da pandemia de COVID-19 provocados na equipe de funcionários envolvidos com as unidades de informação

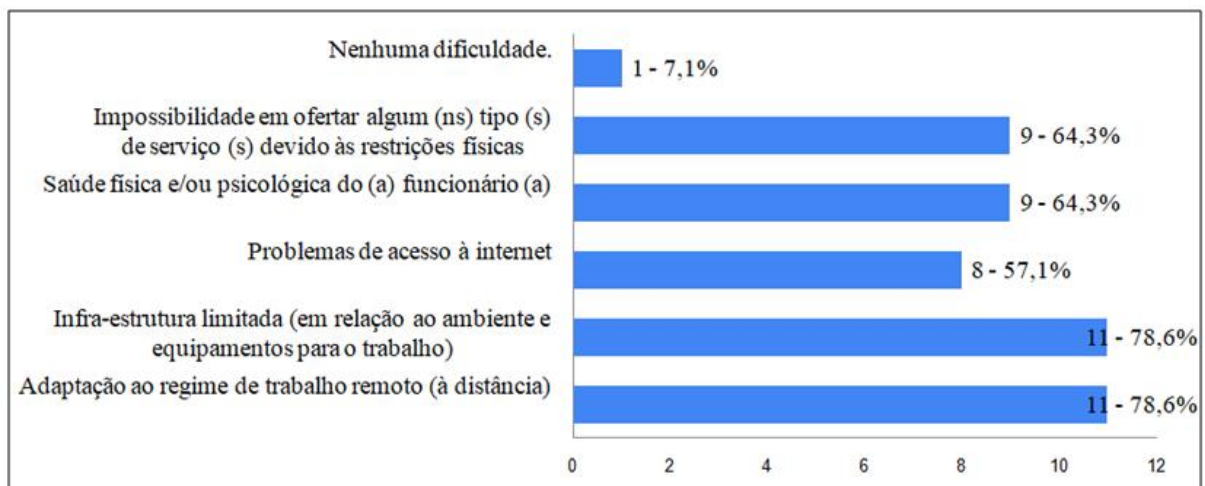


Fonte: dados da pesquisa (2021).

É possível observar que dos (as) 14 respondentes ao questionário, 92,9% destes declararam, conforme ilustrado pelo Gráfico 3, sofrer impactos negativos provenientes da pandemia de COVID-19, enquanto 7,1%, declararam não sofrer.

Já o Gráfico 4, a seguir, evidencia os tipos de dificuldades enfrentadas pela equipe de funcionários envolvidos com a rotina de atividades das unidades de informação sob estudo. O (a) respondente possuiu a possibilidade de marcar mais de uma resposta nesta pergunta, pois o formato adotado para ela foi a de caixa de seleção.

Gráfico 4 – Tipos de dificuldades enfrentadas provenientes dos impactos negativos da pandemia de COVID-19



Fonte: dados da pesquisa (2021).

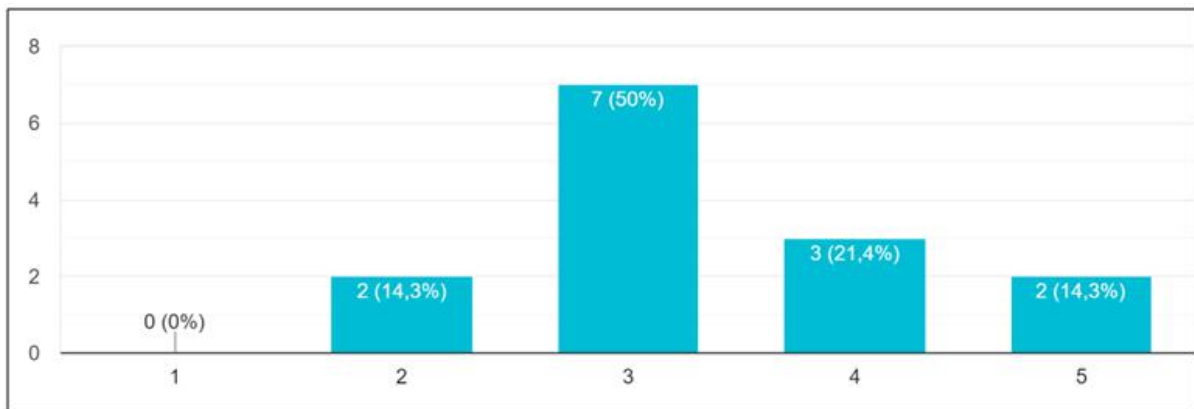
Torna possível perceber que dos (as) 14 respondentes ao questionário, 11 marcaram as dificuldades relacionadas à adaptação ao trabalho remoto e da infra-estrutura limitada no ambiente em que desempenharam suas atribuições. Este número representa 78,6% dentre as opções e da amostra responsável por responder ao instrumento. Assim, pode ser consideradas como as maiores dificuldades enfrentadas, durante a pandemia, pelos funcionários envolvidos com as atividades das unidades de informação.

Ao prosseguir na análise, 9 respondentes (64,3%) declararam enfrentar problemas quanto à saúde física e/ou psicológica; 8 respondentes (57,1%) declararam ter dificuldades relacionadas ao acesso à internet; e 1 respondente (7,1%) declarou não possuir dificuldades relacionadas ao impacto da pandemia de COVID-19.

Torna preocupante quando se mensura tais impactos, conforme a proposta do Gráfico 5, estruturado pela pergunta “De acordo com a sua vivência no período da pandemia de

COVID-19, como você mensura os impactos e mudanças na sua rotina de trabalho?” com a opção de resposta única dentre a escala linear de 1 a 5, em que 1 representa nenhum tipo de impacto ou mudança; 2, impacto mínimo; 3, impacto regular; 4, impacto elevado; e 5, máximo impacto e/ou mudança.

Gráfico 5 – Escala de impactos decorrentes da COVID-19 na rotina de trabalho de bibliotecários (as) da Rede de Bibliotecas FIOCRUZ



Fonte: dados da pesquisa (2021).

Dessa forma, o gráfico ilustra que dos (as) 14 respondentes representando as bibliotecas da FIOCRUZ, 2 sofreram mínimo impacto e/ou mudanças por conta da pandemia de COVID-19, sendo 14,3% do total; 7, portanto, a metade (50%), responderam sofrer um impacto e/ou mudança regular na rotina de trabalho; 3 declararam sofrer um impacto elevado (21,4%) enquanto os outros 2 restantes compartilharam sofrer máximo impacto e/ou mudanças em suas rotinas de trabalho (14,3%).

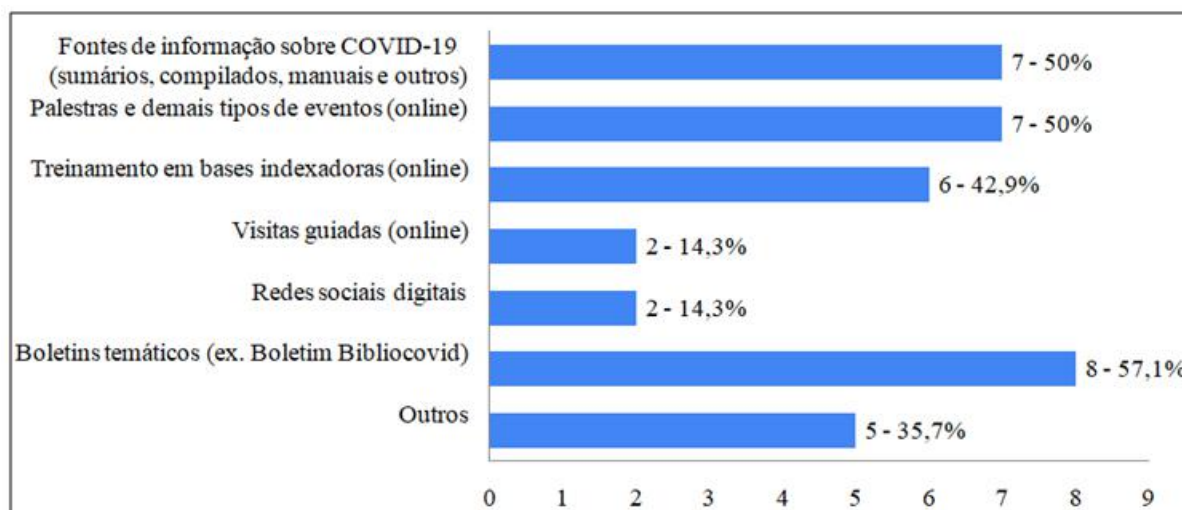
A terceira e última parte do questionário, intitulada como “Parte III - Das atividades idealizadas pelas unidades de informação em apoio às práticas de comunicação e divulgação científica sobre a COVID-19”, é composta por 11 (onze) perguntas sobre serviços e/ou produtos disponibilizados nas bibliotecas.

Esta parte do questionário foi pensada para elucidar os tipos de serviços/produtos ofertados pelas bibliotecas que tratam de informações especializadas sobre a COVID-19, e outros serviços/produtos que já eram disponibilizados antes e durante a pandemia.

O Gráfico 6, estruturado pela pergunta “Na sua unidade de trabalho, que tipo (s) de serviço (s) e/ou produto (s) foi/foram criado (s) exclusivamente para atender às necessidades informacionais dos pesquisadores relacionadas à COVID-19?” visa verificar as novidades que as bibliotecas ofertaram para o seu público que tratam especificamente de informações

relacionadas à COVID-19. Esses serviços e/ou produtos são importantes para auxiliar os cientistas e pesquisadores nas pesquisas em andamento que objetivam a criação de tratamentos, medicamentos e vacinas para combater a doença em plena circulação.

Gráfico 6 – Serviços e/ou produtos ofertados pelas bibliotecas sobre a COVID-19



Fonte: dados da pesquisa (2021).

Dentre as respostas, organizadas em forma de caixa de seleção, os (as) respondentes tiveram as seguintes opções: boletins temáticos (como, por exemplo, o Boletim Bibliocovid²⁰); redes sociais digitais; visitas guiadas (*online*); Treinamento em bases indexadoras (*online*); Palestras e demais tipos de eventos (*online*); Fontes de informação sobre COVID-19 (sumários, compilados, manuais e outros); e outras (opção disponibilizada para que os respondentes pudessem compartilhar outro tipo de serviço e/ou produto que não foi listado como resposta).

Os respondentes complementaram o grupo de respostas com os seguintes serviços e/ou produtos criados que tratam exclusivamente sobre informações relacionadas à COVID-19:

- a) Organização de repositório de dados em COVID-19 de pacientes internados;
- b) Fluxo facilitado e infográficos de apoio para acesso ao Portal CAPES;
- c) Plataforma Mourisco com [acréscimo de] coleção específica de COVID-19;
- d) Catálogo Mourisco [com] coleção de texto completo [e] coleção das bibliotecas em texto completo [sobre COVID-19];

²⁰ Ver Anexo B. O Boletim BiblioCovid, disponível em acesso aberto, foi criado pelos (as) bibliotecários (as) da FIOCRUZ, a fim de servir como mais uma fonte de informação auxiliar sobre a COVID-19. Para ter acesso aos boletins temáticos, acesse o seguinte endereço eletrônico: <https://portal.fiocruz.br/boletim-bibliocovid>

- e) Alimentação agilizada de produção [científica] sobre COVID-19 no [repositório institucional] Arca;
- f) [Nas redes sociais], agilizar a comunicação com a comunidade científica e sociedade;
- g) Normalização bibliográfica dos documentos gerados pelo Instituto Leônidas e Maria Deane (ILMD/Fiocruz Amazônia);
- h) Material sobre a COVID-19 voltado ao público infanto-juvenil;
- i) Clube de Leitura – Livro Aberto;
- j) Capacitações, disciplinas (aulas em atividade remota); e
- k) [Participação no projeto] VODAN BR: projeto de gestão de dados de pacientes hospitalizados com COVID-19, em colaboração com outras instituições.

Deste modo, foram ofertados diversos tipos de serviços e/ou produtos que tratam sobre a COVID-19, e isso demonstra que as bibliotecas são instituições promotoras de ações que contribui ativa, eficaz e efetivamente, para a comunicação e a divulgação científica. Por esta perspectiva, torna seguro sustentar o êxito na resposta para o problema da pesquisa, pela qual evidencia a forma que as bibliotecas da FIOCRUZ têm contribuído para a comunicação e divulgação científica sobre informações científicas relacionadas à COVID-19 para a comunidade científica e à sociedade em geral.

Dentre as respostas coletadas na sexta questão, intitulada da seguinte maneira: "Descreva, sucintamente, o nome e o objetivo das atividades criadas para auxiliar os pesquisadores em suas necessidades informacionais sobre a COVID-19", os (as) respondentes tiveram a oportunidade de detalhar a criação e a função de cada serviço e/ou produto criado para sanar a demanda informacional sobre a COVID-19 da comunidade que frequenta as bibliotecas da FIOCRUZ. Foram feitas as seguintes contribuições:

- a) No geral, foram ofertados os "Ciclos de treinamento em bases de dados" na Biblioteca de Manguinhos como uma forma de capacitar a comunidade usuária da Biblioteca e desenvolver a competência informacional com simulações de pesquisa que fizessem referência à COVID-19;
- b) Foram criados boletins informativos sobre COVID-19 [Boletim BiblioCovid] com levantamento bibliográfico sobre os temas de interesse dos pesquisadores da instituição;
- c) Universo da Ciência, mapa mental didático de resumos, artigos disponíveis em Acesso Aberto (Arca – comunidade ICC entre 2020-2021) [com] tema [sobre] COVID-19;
- d) Integrar a RedeCovid atendendo a grupos de pesquisa em COVID-19;
- e) Atendimento via Zoom a usuários;

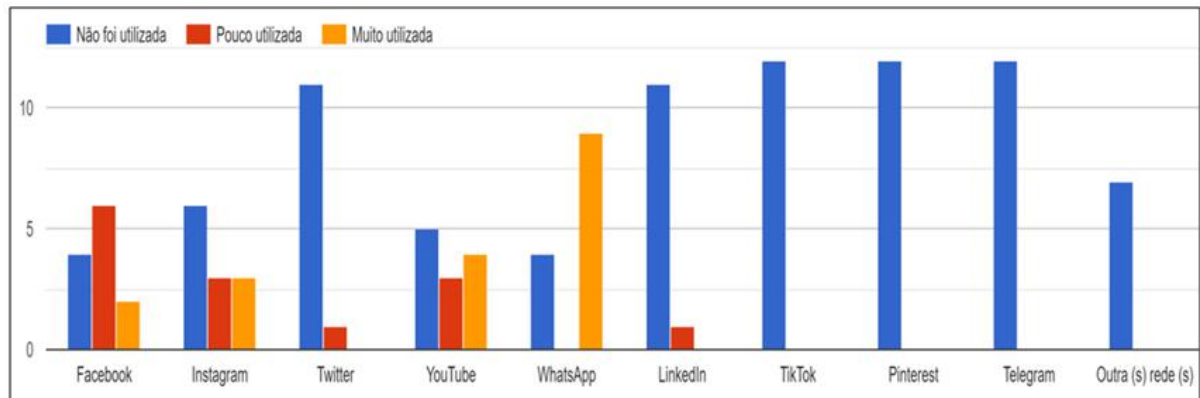
- f) Apoio a pesquisa da temática COVID-19 e divulgação das ferramentas informacionais disponibilizadas pela Rede de Bibliotecas para a comunidade científica da FIOCRUZ;
- g) Livro infanto-juvenil acessível de popularização da ciência, voltado para crianças e jovens, que aborda a questão da pandemia de COVID-19, sob o aspecto do universo infantil - da necessidade de darmos voz às crianças, do distanciamento social, a necessidade de ouvirmos e conversarmos com elas e também sobre o trabalho realizado por cientistas. O livro, finalizado em 2020, será publicado em breve;
- h) Clube de leitura: livro aberto, [que] também abordou o tema da COVID-19, de acordo com o [Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 1] (ODS 1), da Agenda 2030;
- i) Treinamento em base de dados para melhorar a recuperação dos artigos;
- j) [Programas e eventos] Conexão em Casa, Especial COVID-19, Arquivos da Pandemia e Diário da Pandemia; e
- k) O Museu da Vida divulgou vídeos com profissionais que abordaram o tem [da COVID-19]. A Biblioteca [do Museu da Vida] esteve envolvida em outras atividades culturais no YouTube, como contação de histórias (a da COVID-19 ainda será gravada) e agora estará no Instagram com *posts* sobre o incentivo à leitura.

Tais atividades (serviços, produtos, participação em ações como programas de ciências, produção de material informativo sobre a COVID-19, além de diversos outros) mostram a competência dos (as) bibliotecários (as) como responsáveis por facilitar o acesso à informação para a comunidade a que atende, elevando, assim, o papel da biblioteca em servir como mais uma das instituições de fundamental importância para o processo da comunicação e divulgação científica.

Tais respostas evidenciam o modo pela qual a Rede de Bibliotecas FIOCRUZ vem, no decorrer dos anos de 2020 e 2021 e, portanto, da pandemia de COVID-19 até o presente momento, contribuindo para as práticas de fomento à comunicação e divulgação científica, o que permitiu verificar como essas contribuições estão ocorrendo – respondendo, portanto, um dos objetivos específicos propostos no trabalho –.

O Gráfico 7, estruturado sob a pergunta: “Em relação ao uso das redes sociais digitais pela biblioteca em que está alocado (a), qual (is) rede (s) foi/foram utilizada (s) para o compartilhamento de informações sobre a COVID-19?” visa verificar o uso das redes sociais digitais pelas bibliotecas da rede.

Gráfico 7 – Redes sociais digitais utilizadas pelas bibliotecas da FIOCRUZ



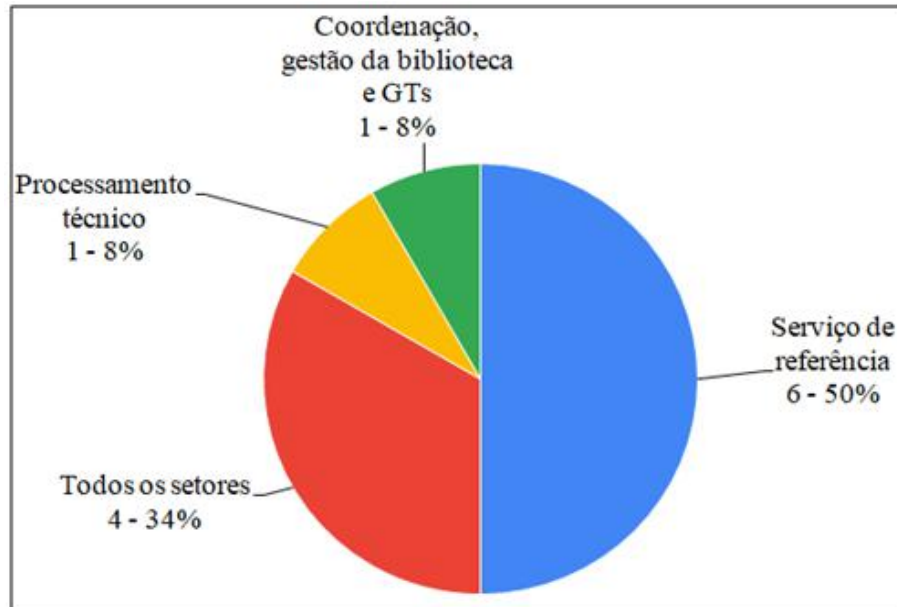
Fonte: dados da pesquisa (2021).

O WhatsApp foi a rede social mais utilizada pelas bibliotecas (com 9 respostas “Muito utilizada”), o YouTube (com 4 respostas “Muito utilizada”) e o Instagram (com 3 respostas “Muito utilizada”), enquanto o Facebook e Twitter foram redes pouco utilizadas.

As redes sociais digitais representam um meio informal importante para o compartilhamento de informações científicas, em linguagem descomplicada, sobre a COVID-19, esse é um ponto reforçado por uma pesquisa desdobrada pelo Facebook IQ em que declara que “[...] as redes sociais são a segunda maior fonte de informações sobre a pandemia [no Brasil], perdendo apenas para a TV aberta, mencionada por 67% do público.” (MELLO, 2021, *online*).

O Gráfico 8 contemplado pela seguinte questão: “Qual (is) setor (es), na sua unidade de trabalho, está (ão) mais envolvido (s) na elaboração desses novos serviços e/ou produtos informacionais relacionados ao tema da COVID-19?” visa esclarecer um dos objetivos específicos do trabalho, pelo qual procura identificar quais setores das bibliotecas estão mais envolvidos com as atividades relacionadas às informações da COVID-19.

Gráfico 8 – Setores das bibliotecas mais envolvidos com a criação de serviços e/ou produtos sobre a COVID-19



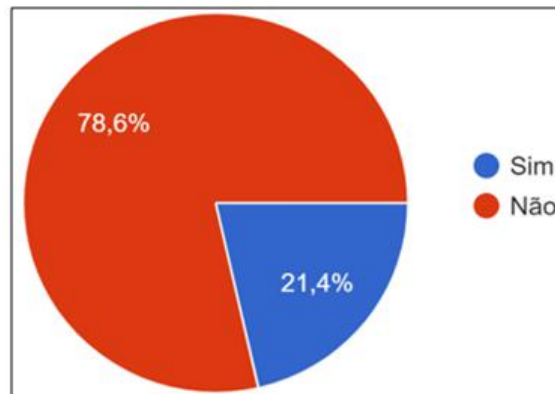
Fonte: dados da pesquisa (2021).

O serviço de referência, com 6 respostas e 50% do total, foi o setor mais envolvido com ações sobre a COVID-19, na criação de serviços e/ou produtos para sanar esta demanda informacional. Todavia, 4 respondentes (34%) marcaram a opção “Todos os setores”, o que significa dizer que essas bibliotecas, especificamente, estiveram envolvidas como um todo nas atividades relacionadas à COVID-19.

As opções “Processamento técnico”, “Circulação” e “Coordenação/Gestão da biblioteca – Grupos de Trabalho da Rede de Bibliotecas da FIOCRUZ” – esta última acrescida por um (a) respondente –, recebeu cada, apenas uma marcação, o que contemplou, em porcentagem, a 8% do total.

O Gráfico 9 contemplado sob a seguinte questão: “Houve algum tipo de dificuldade enfrentada no processo de criação de um produto ou serviço relacionado ao tema da COVID-19?”, visa identificar as dificuldades enfrentadas pelos (as) bibliotecários (as) da FIOCRUZ na elaboração de serviços e/ou produtos sobre a COVID-19.

Gráfico 9 – Dificuldades enfrentadas na criação de serviços e/ou produtos sobre a COVID-19



Fonte: dados da pesquisa (2021).

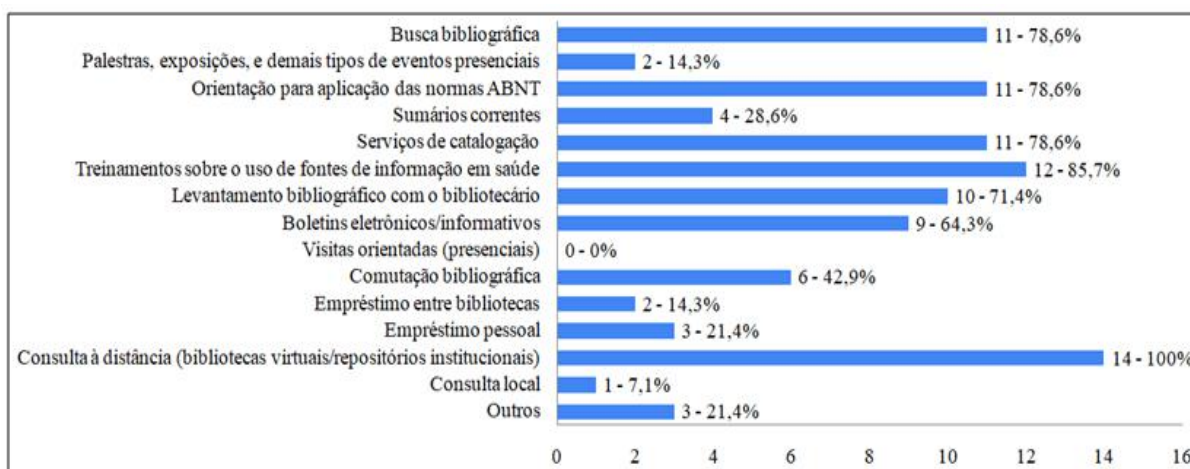
A partir da visualização deste gráfico é possível aferir que a maioria dos respondentes marcou a opção “Não”, pela qual recebeu, especificamente, 11 (onze) respostas, e representa 78,6% do total, enquanto a opção “Sim”, com 3 marcações, corresponde aos 21,4% restantes.

A pergunta seguinte teve como objetivo solicitar ao respondente mais detalhe sobre tais dificuldades. As principais dificuldades elencadas foram:

- a) Evolução rápida da temática, e da oferta de documentos;
- b) No caso do desenvolvimento do livro foi preciso revisão de profissionais da saúde, nossos colegas de trabalho, para chancelar a obra. E o assunto é recente, é preciso que o material seja atualizado até o momento em que for de fato publicado. Já tivemos de fazer alterações, de acordo com os avanços da ciência e descobertas, a criação das vacinas, as orientações sobre prevenção e sintomas, dentre outros; e
- c) Um tema novo para todos aqui, então foi preciso estudá-lo.

Ao prosseguir, o Gráfico 10 explora a percepção sobre os serviços e/ou produtos ofertados nas bibliotecas da FIOCRUZ, que mesmo com a pandemia, permaneceram disponibilizados ao público.

Gráfico 10 – Serviços e/ou produtos disponibilizados, no período da pandemia de COVID-19, pelas bibliotecas da FIOCRUZ

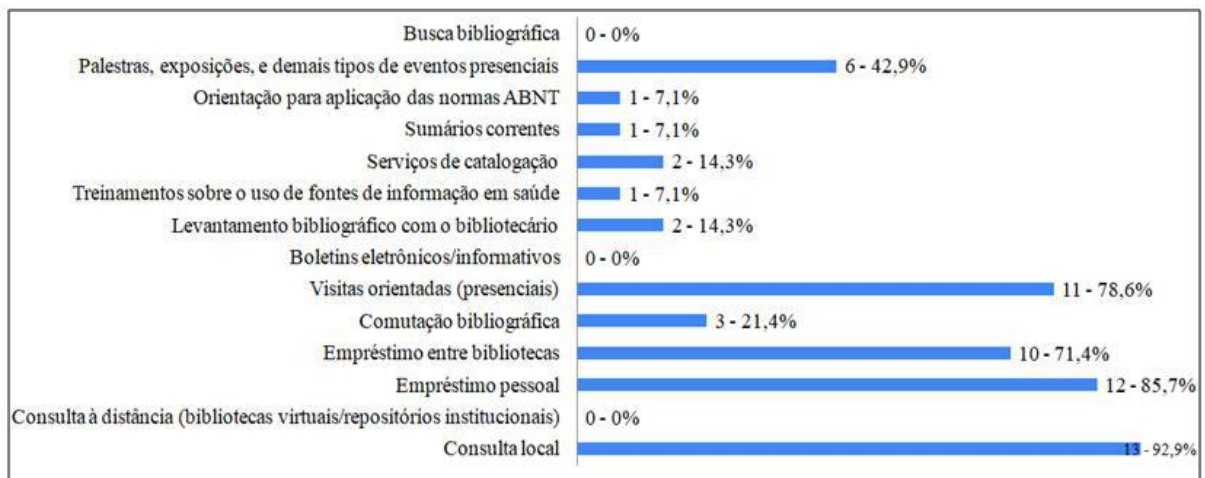


Fonte: dados da pesquisa (2021).

A partir da conferência ao gráfico é possível verificar os serviços e/ou produtos que permanecem disponíveis ao público durante a pandemia. São eles: consulta à distância (via bibliotecas virtuais e/ou repositórios institucionais) com 100% das respostas; treinamento sobre o uso de fontes de informação em saúde, com 12 marcações (85,7%); serviços de catalogação, orientação para aplicação das normas ABNT e busca bibliográfica, com 11 marcações cada (78,6%); levantamento bibliográfico com o bibliotecário, com 10 marcações (71,4%); boletins eletrônicos/informativos, com 9 marcações (64,3%); comutação bibliográfica, com 6 marcações (42,9%); sumários correntes, com 4 marcações (28,6%); empréstimo pessoal, com 3 marcações (21,4%); empréstimo entre bibliotecas, palestras, exposições, e demais tipos de eventos presenciais (como, por exemplo, a Mesa de Quarta-feira), com 2 marcações (14,3%); e consulta local, solicitação de ISBN e desenvolvimento de ficha catalográfica; clube do livro aberto com a temática da Agenda 2030, palestras à distância (por videoconferência/transmissão pelo YouTube e Facebook da Casa de Oswaldo Cruz) e auxílio na normalização de trabalhos acadêmicos, cada um com 1 marcação (7,1% do total).

Já o Gráfico 11, possui a ideia de evidenciar os serviços e/ou produtos que foram temporariamente impossibilitados como consequência da pandemia de COVID-19.

Gráfico 11 – Serviços e/ou produtos indisponíveis, como consequência da pandemia de COVID-19, pelas bibliotecas da FIOCRUZ



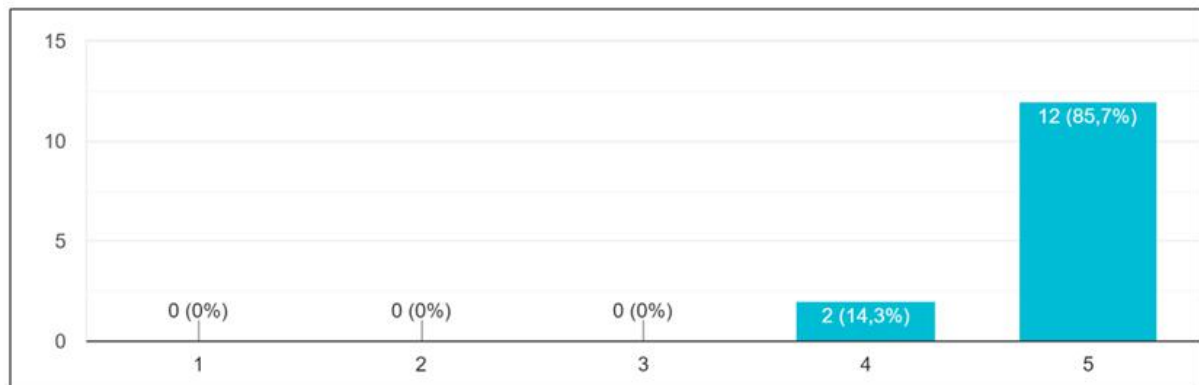
Fonte: dados da pesquisa (2021).

Dentre os serviços/produtos indisponíveis, estão os de: consulta local, com 13 marcações (92,9% do total); empréstimo pessoal, com 12 marcações (85,7%); visitas orientadas (presenciais), com 11 marcações (78,6%); empréstimo entre bibliotecas, com 10 marcações (71,4%); palestras, exposições, e demais tipos de eventos presenciais, com 6 marcações (42,9%); comutação bibliográfica, com 3 marcações (21,4%); levantamento bibliográfico e serviços de catalogação, com 2 marcações (14,3%); e sumários correntes, orientações para aplicações da norma ABNT, treinamentos sobre o uso de fontes de informação, com 1 marcação cada, e com 7,1% do total.

Torna necessário ressaltar a importância dos Gráficos 10 e 11 para evidenciar os serviços e/ou produtos que as bibliotecas da FIOCRUZ ofertavam, e que tiveram de interromper devido a pandemia de COVID-19. Tais dados permitem aferir o cenário pela qual a rede de bibliotecas enfrenta e, imprime desse modo, uma visão mais realista de como elas se prepararam para manter o que já ofereciam como serviços/produtos, adaptar aqueles que eram possíveis para o modo digital, e em como pensar novos serviços/produtos que tratem especificamente sobre a COVID-19.

O Gráfico 12, estruturado sob a seguinte questão: “Na sua opinião, como os serviços e produtos idealizados e ofertados pelas bibliotecas da FIOCRUZ podem contribuir para o fomento da comunicação e divulgação científica no cenário da pandemia de COVID-19?” visa mensurar a opinião dos (as) respondentes sobre como os serviços e produtos criados contribuem para o processo da comunicação e divulgação científica.

Gráfico 12 – Escala de relevância dos serviços e/ou produtos ofertados pelas bibliotecas da FIOCRUZ para o processo da comunicação e divulgação científica



Fonte: dados da pesquisa (2021).

A questão coletou respostas na forma de escala, de 1 a 5, em que 1 representa a mínima relevância (os pesquisadores possuem amparo de outras instituições a fim de sanar suas necessidades informacionais sobre a COVID-19); 2, relevância regular; 3, média relevância; 4, boa relevância; e 5, máxima relevância (os pesquisadores encontram, nas bibliotecas, apoio e suporte importante para instruí-los em suas necessidades informacionais sobre a COVID-19).

Dentre as respostas, 12 respondentes sinalizaram a máxima relevância (85,7%), e 2 respondentes sinalizaram boa relevância, com 14,3% do total de respostas. Isso mostra que todos (as) respondentes acreditam que a biblioteca contribui significativamente para o processo da comunicação e divulgação científica em prol do desenvolvimento científico e tecnológico da comunidade científica e para a sociedade em geral.

A última questão disponibilizada no questionário serviu como espaço aberto para que os (as) respondentes pudessem expressar considerações diversas que não foram pontuadas no decorrer do instrumento de coleta de dados. Foram realizadas as seguintes considerações:

- a) As bibliotecas estão oferecendo cada vez mais produtos de informação personalizados a seus usuários, independentemente do suporte físico que estes estejam. Seja lâmina, papiro ou digital.
- b) Muitos serviços que os bibliotecários prestam e prestaram durante a pandemia não estão atrelados necessariamente à Biblioteca e sim ao seu saber, seu papel e especialização. Estes não estão na lista de opções do questionário. Por exemplo, assim que começou a pandemia eu passei a integrar a RedeCovid que foi criada pelo CIDACS e a UFBA. Passei a integrar a coordenação de Evidências Científicas. Os

pesquisadores da Rede elaboraram e publicaram muitos trabalhos, artigos, notas técnicas e posicionamentos sobre os assuntos da pandemia. Para isso a minha participação nas buscas, seleção e avaliação da bibliografia pertinente, bem como a supervisão de todos os trabalhos científicos elaborados, foi fundamental. Além disso, realizei revisões sistemáticas sobre o tema, como co-autora também.

- c) Nesse período de pandemia, o profissional bibliotecário consolidou seu caráter e sua capacidade em se adaptar. Tivemos que modificar nosso "modus operandi" com a necessidade do trabalho remoto, e isso só foi possível porque temos, comprovadamente, uma base sólida no campo da Biblioteconomia. Base essa que é capaz de ser luz em tempos muito sombrios.

A partir dessas considerações é possível observar que os bibliotecários não somente estão envolvidos com os serviços e/ou produtos de informação, como pontuado por uma das respostas, mas, também, participam como protagonistas no processo da comunicação e divulgação científica no ato de publicar trabalhos, artigos, relatórios e demais materiais que tratem da COVID-19. Portanto, nessa perspectiva, os bibliotecários possuem a competência de atuar, igualmente, na produção científica sobre a COVID-19, e não somente no papel de facilitador do acesso à informação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde (2020) sabe-se que o surto do novo coronavírus (COVID-19), uma doença que afeta várias regiões do corpo humano, especialmente o sistema respiratório, tenha iniciado na província de Wuhan, na China, em meados de 2019. Ao final de 2019, contudo, a doença se espalhou para várias partes do mundo, haja vista o nível elevado do contágio da doença. Já no primeiro semestre de 2020 a doença se fazia presente em solo nacional brasileiro e em diversas partes do mundo, pelo qual a Organização Mundial da Saúde elevou o *status* de um surto para uma pandemia.

O presente trabalho de conclusão de curso teve como intuito investigar as ações propostas pelas bibliotecas da Fundação Oswaldo Cruz (uma rede de bibliotecas compostas por vinte bibliotecas físicas espalhadas pelo Brasil) que contribuem para o processo da comunicação e divulgação científica sobre informações relacionadas à pandemia de COVID-19. A escolha por esse universo de pesquisa se deve ao fato de que a FIOCRUZ é uma das instituições de maior relevância para a saúde pública brasileira, e somada a isto, contribui incessantemente, no recente cenário, para a descoberta de tratamentos e desenvolvimento de vacinas contra a COVID-19.

Para alcançar o objetivo descrito acima, foi elaborado um questionário dividido em três partes, e que objetivou responder ao problema da pesquisa sobre como as bibliotecas colaboraram para a comunicação e divulgação científica especialmente no que tange informações relacionadas à COVID-19.

Além disso, o trabalho contemplou o referencial teórico direcionado a uma sucinta explicação conceitual e histórica sobre a ciência e o método científico, a comunicação e divulgação científica, as bibliotecas (em especial a biblioteca especializada em saúde), a Biblioteconomia e o profissional bibliotecário.

A ciência, como conjunto de conhecimentos sistematizados conforme os métodos científicos conferem a necessidade da sociedade em apoiar o seu desenvolvimento como uma civilização sob os pilares do processo da comunicação e divulgação científica. Por este processo que ocorrem os avanços científicos e tecnológicos, graças à troca de informação e conhecimento, da discussão e dos estudos compartilhados pelos cientistas e pesquisadores.

Nesta perspectiva, a Biblioteconomia, como ciência e formação dos (as) bibliotecários (as), se configura como fundamental para propor, a partir do conjunto de conhecimentos que constroem na formação profissional e acadêmica, ações que facilitem o acesso à informação.

Isto posto, o instrumento de coleta de dados aplicado, o questionário, possibilitou a resolução do problema da pesquisa e dos três objetivos específicos do trabalho. Descobriu-se a forma com a qual as bibliotecas da FIOCRUZ têm contribuído para o processo da comunicação e divulgação científica sobre a COVID-19. A princípio, os (as) bibliotecários (as) também sofreram consequências devido à pandemia, tais como adaptar o trabalho presencial para o remoto, bem como propor adaptações para os serviços e/ou produtos que eram disponibilizados de forma presencial.

Neste intuito, foram desenvolvidos diversos serviços e/ou produtos pelas bibliotecas da FIOCRUZ, e que trataram sobre a COVID-19. A criação de boletins informativos e temáticos (como o Boletim BiblioCovid) que teve como proposta a disseminação de informações sobre a COVID-19, pesquisas em andamento e/ou concluídas e bibliografia especializada; ciclos de treinamentos em bases de dados com simulação de pesquisas referentes ao assunto temático da pandemia de COVID-19; participação em grupos de pesquisa e de trabalho sobre a COVID-19, como a RedeCovid; elaboração de livro infanto-juvenil com a proposta da popularização da ciência, contendo informação sobre a COVID-19, numa linguagem apropriada para o público infantil; participação e elaboração de palestras, exposições, visitas guiadas online, dentre outros tipos de eventos, focados na temática da COVID-19, além de muitos outros serviços/produtos ofertados que trataram sobre a COVID-19. Esses foram alguns exemplos de atividades desenvolvidas que contribuiram para o processo da comunicação e divulgação científica.

Outrossim, descobriu-se que o setor da biblioteca mais envolvido com a criação de atividades sobre a COVID-19, com destaque, foi o setor de referência. Todavia, houve um quórum de respondentes que declararam a participação de todos os setores da biblioteca envolvida nessas atividades relacionadas à comunicação e divulgação científica da COVID-19 para a comunidade acadêmica e à sociedade em geral.

Ademais, o tema abordado neste trabalho poderá contribuir, à vista de pesquisas futuras, para o estudo mais aprofundado sobre como o (a) bibliotecário (a) está posicionado (a) no processo da comunicação e divulgação científica, isto é, a formação profissional e acadêmica concedida a este profissional lhes confere a competência em figurar como protagonista nas formas de se realizar a comunicação e divulgação científica? Torna, portanto, relevante entender o (s) papel (is) desempenhado (s) pelo (a) bibliotecário (a) no processo da comunicação e divulgação científica.

As bibliotecas especializadas em saúde da Fundação Oswaldo Cruz, e todo o seu efetivo de bibliotecários (as), desempenham ações relevantes que podem, inclusive, colaborar

para cientistas e pesquisadores envolvidos em estudos e pesquisas que visam o fortalecimento das políticas públicas do Sistema Único de Saúde (SUS), além de contribuir para o fomento de competências informacionais ao grande público.

Por fim, ao responder à hipótese de pesquisa, concluí-se que as bibliotecas especializadas em saúde são essenciais para propor ações que visem facilitar o acesso à informação científica, e especialmente as bibliotecas da Rede de Bibliotecas FIOCRUZ, universo desta pesquisa, que contribuem ativamente para o processo da comunicação e divulgação científica de informações relacionadas à COVID-19 para a comunidade científica e à sociedade em geral.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Rubem. **Filosofia da Ciência**: introdução ao jogo e suas regras. São Paulo: Editora Brasiliense, 1981.
- AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. **Bibliotecas mudam vidas**: declaração para o direito às bibliotecas. *In*: CONFERÊNCIA ANUAL, 2013, Chicago. versão *online*. Disponível em: <https://www.ala.org/>. Acesso em: 14 set. 2021.
- ANDRAUS, Gazy. **As histórias em quadrinhos como informação imagética integrada ao ensino universitário**. 2006. 304 f. Tese (Doutorado em Interfaces Sociais da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27154/tde-13112008-182154/pt-br.php>. Acesso em: 20 ago. 2021.
- ARAÚJO, Eliany Alvarenga; OLIVEIRA, Marlene de. A produção de conhecimentos e a origem das bibliotecas. *In*: OLIVEIRA, Marlene (coord.). **Ciência da Informação e Biblioteconomia**: novos conteúdos e espaços de atuação. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.
- ARTHURY, Luiz Henrique Martins; PEDUZZI, Luiz Orlando de Quadro. A teoria do big bang e a natureza da ciência. **Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia**, São Carlos, SP, n. 20, p. 59-90, 2015. Disponível em: <https://www.relea.ufscar.br/index.php/relea/article/view/226>. Acesso em: 20 ago. 2021.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6023/2018**: Informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.
- AUGUSTUS, Tulio. **A Revolução Científica**. [S. l.: s. n.], 2020. 1 vídeo (9 min). Publicado pelo canal Tulio Augustus. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=PJu36m_74l4. Acesso em: 20 ago. 2021.
- BACELAR, Jorge. **Apontamentos sobre a história e desenvolvimento da impressão**. Lisboa: Universidade da Beira Interior, 1999. Disponível em: http://www.bocc.ubi.pt/pag/bacelar_apontamentos.pdf. Acesso em: 12 set. 2021.
- BLAKEMORE, Erin. O que provocou a Primeira Guerra Mundial e quais os seus efeitos?. **National Geographic**, [S. l.], abr. 2019. versão *online*. Disponível em: <https://www.natgeo.pt/historia/2019/04/o-que-provocou-primeira-guerra-mundial-e-quais-os-seus-efeitos>. Acesso em: 13 set. 2021.
- BRASIL. **Lei nº 4.084, de 30 de junho de 1962**. Dispõe sobre a profissão de bibliotecário e regula seu exercício. Brasília, DF: Presidência da República, 1962. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/14084.htm. Acesso em: 26 set. 2021.
- BRIGGS, Asa; BURKE, Peter. **Uma história social da mídia**: de Gutenberg à internet. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

BRITANNICA. **S. R. Ranganathan**. Encyclopedia Britannica. [S. l.]: Encyclopedia Britannica, 2021. versão *online*. Disponível em: <https://www.britannica.com/biography/S-R-Ranganathan>. Acesso em: 26 set. 2021.

BUENO, Wilson Costa. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, v. 15, n. 1 especial, p. 1-12, 2010. Disponível em: <https://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/6585>. Acesso em: 13 set. 2021.

BUENO, Wilson Costa. Jornalismo científico: conceitos e funções. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 37, n. 9, p. 1420-1427, set. 1985.

BURKE, Peter. Problemas causados por Gutenberg: a explosão da informação nos primórdios da Europa moderna. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 16, n. 44, p. 173-185, abr. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/ZNySQnGQtLrt9vngxqYHsXD/?lang=pt#>. Acesso em: 12 set. 2021.

CAMPBELL, James W. P. **A biblioteca: uma história mundial**. São Paulo: Edições SESC São Paulo, 2016.

CAMPELLO, Bernadete Santos; CENDÓN, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannette Marguerite (org.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000.

CANDOTTI, Ennio. Ciência na educação popular. In: MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro; BRITO, Fatima (org.). **Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência, 2002. p. 15-24. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/brasiliana/media/cienciaepublico.pdf>. Acesso em: 12 set. 2021.

CANFORA, Luciano. **A biblioteca desaparecida: história da Biblioteca de Alexandria**. São Paulo: Companhia das Letras, 1986.

CAPOBIANCO, Ligia. A revolução em curso: internet, sociedade da informação e cibercultura. **Estudos em Comunicação**, São Paulo, v. 2, n. 7, p. 175-193, maio 2010. Disponível em: <http://ec.ubi.pt/ec/07/vol2/capobianco.pdf>. Acesso em: 13 set. 2021.

CARIBÉ, Rita de Cássia do Vale. A biblioteca especializada e o seu papel na comunicação científica para o público leigo. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 185-203, jan./jul. 2017. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/2511>. Acesso em: 28 set. 2021.

CARIBÉ, Rita de Cássia do Vale. Comunicação científica: reflexões sobre o conceito. **Informação & Sociedade: Estudos**, [S. l.], v. 25, n. 3, p. 89-104, set./dez. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/23109>. Acesso em: 13 set. 2021.

CASSON, Lionel. **Bibliotecas no mundo antigo**. 1. ed. São Paulo: Vestígio, 2018.

CASSON, Lionel. **Libraries in the ancient world**. [S. l.]: Yale University Press, 2001.

- CHALMERS, Alan Francis. **O que é Ciência, afinal?**. 1. ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1993.
- CORRÊA, Mônica Ferreira; DAVID, Mariano Gazineu. As diversas faces da dúvida: ceticismo, negacionismo e confiança nas ciências. **Em Construção**, Rio de Janeiro, n. 8, p. 158-172, jul./dez. 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/emconstrucao/article/view/54268>. Acesso em: 29 jul. 2021.
- COSME, Alfonso Muñoz. **Los espacios del saber: historia de la arquitectura de las bibliotecas**. Gijón: Trea, 2004.
- COSMOS. Criação: Carl Sagan e Ann Druyan. Direção de: Adrian Malone. Produção: KCET e Carl Sagan Productions. Apresentação: Carl Sagan. Estados Unidos: PBS, 1980. Série televisiva.
- CUNHA, Murilo Bastos da. **Manual de fontes de informação**. 2. ed. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2020.
- CUNHA, Murilo Bastos da; CAVALCANTI, Cordélia Robalinho de Oliveira. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2008.
- DEFLEUR, Melvin Lawrence; BALL-ROKEACH, Sandra. **Teorias da comunicação de massa**. 5. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1993.
- DEMO, Pedro. **Introdução à metodologia da ciência**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985.
- DESCRITORES EM CIÊNCIAS DA SAÚDE. **Pandemia**: conceitos. São Paulo: BIREME: OPAS: OMS, 2017. Disponível em: <http://decs.bvsalud.org>. Acesso em 14 set. 2017.
- DEUTSCHE WELLE. **Segunda Guerra Mundial**. [S. l.]: DW, 2021. versão *online*. Disponível em: <https://p.dw.com/p/2begx>. Acesso em: 13 set. 2021.
- DIAS, Cláudia Augusto. **Comunicação científica**. Brasília, DF: [S. n.], 1999.
- DIAS, José Amadeu Coelho. As bibliotecas nos mosteiros da antiga Congregação Beneditina Portuguesa. **Revista Cultura, Espaço & Memória**, [S. l.], n. 2, 2011. Disponível em: <http://aleph20.letras.up.pt/index.php/CITCEM/article/view/4851>. Acesso em: 25 set. 2021.
- DUDZIAK, Elisabeth. **O que é literatura cinzenta?**. [São Paulo]: Agência USP de Gestão da Informação Acadêmica: Universidade de São Paulo, ago. 2021. versão *online*. Disponível em: <https://www.aguia.usp.br/noticias/o-que-e-literatura-cinzenta/> Acesso em: 13 set. 2021.
- FLICK, Uwe. **Introdução à metodologia de pesquisa**: um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2013.
- FONSECA, Edson Nery da. **Introdução à biblioteconomia**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2007.

FONSECA, Maria de Jesus. Em torno do conceito de ciência. **Revista Millenium**, [S. l.], n. 1, p. 39-51, fev. 1996. Disponível em: <https://repositorio.ipv.pt/handle/10400.19/660>. Acesso em: 20 ago. 2021.

FREIRE, Gustavo Henrique de Araújo; FREIRE, Isa Maria. Colégio invisível na sociedade em rede. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 28, n. 2, p. 5-6, maio/ago. 2018. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/93077>. Acesso em: 11 set. 2021.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL. **Biblioteca pública: princípios e diretrizes**. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional: Departamento de Processos Técnicos, 2000.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Linha do tempo**. [S. l.]: FIOCRUZ, [20--]. versão *online*. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/linha-do-tempo>. Acesso em: 28 set. 2021.

GALLOTTI, Monica Marques Carvalho. **Práticas de Comunicação Científica de Doutorandos em Ciência da Informação no Espaço Ibérico e no Brasil: um estudo exploratório**. 2017. 359 f. Tese (Doutorado em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais) – Faculdade de Letras, Universidade do Porto, Porto, 2017. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/109197>. Acesso em: 29 jul. 2021.

GARVEY, William D. **Communication: the essence of science: facilitating information exchange among librarians, scientists, engineers, and students**. Oxford: Pergamon Press, 1979.

GASPAR, Pedro João. **O milênio de Gutenberg: do desenvolvimento da imprensa à popularização da ciência**. [Aveiro]: Universidade de Aveiro, 2004. Disponível em: <https://iconline.ipleiria.pt/handle/10400.8/112>. Acesso em: 12 set. 2021.

GASTON, Litton. **Arte e ciência da biblioteconomia**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1975.

GIL, Antonio Carlos. **Método e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Raimunda Aline Lucena. **A comunicação como direito humano: um conceito em construção**. 2007. 206 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/3546>. Acesso em: 12 set. 2021.

GOMES, Sandra Lúcia Rébel; MENDONÇA, Marília Alvarenga Rocha; SOUZA, Clarice Muhlethaler de. Literatura cinzenta. In: CAMPELLO, Bernadete Santos; CENDÓN, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannette Marguerite (org). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000.

GULLO, Maria Carolina Rosa. A economia na pandemia Covid-19: algumas considerações. **Revista Rosa dos Ventos**, [S. l.], v. 12, n. 3, p. 1-8, jul./set. 2020. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/rosadosventos/article/view/8758>. Disponível em: 29 jul. 2021.

IFLA; UNESCO. **Manifesto da IFLA/UNESCO sobre bibliotecas públicas**: 1994. versão *online*. [S. l.]: IFLA: UNESCO, [1994]. versão *online*. Disponível em:

<https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/public-libraries/publications/PL-manifesto/pl-manifesto-pt.pdf>. Acesso em: 26 set. 2021.

JAPIASSU, Hilton. **A Revolução Científica Moderna**. Rio de Janeiro: Editora Imago, 1985.

LANCASTER, Frederick Wilfrid. The evolution of electronic publishing. **Library Trends**, Urbana, v. 43, n. 4, p. 518-527, 1995. Disponível em: https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/7981/librarytrendsv43i4c_opt.pdf. Acesso em: 13 set. 2021.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 1996.

LEE TOO, Yun. **The Idea of the library in the Ancient World**. [S. l.]: Oxford University Press, 2010.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MASSARANI, Luisa. **A divulgação científica no Rio de Janeiro**: algumas reflexões sobre a década de 20. 1998. 177 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 1998.

MASSARANI, Luisa; DIAS, Eliane Monteiro de Santana (org.). **José Reis**: reflexões sobre a divulgação científica. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz: Casa de Oswaldo Cruz, 2018. Disponível em: http://portal.sbpcnet.org.br/livro/ebook_reflexoes_divulgacao_cientifica_press.pdf. Acesso em: 13 set. 2021.

MCNEELY, Ian F.; WOLVERTON, Lisa. **A reinvenção do conhecimento**: de Alexandria à internet. 1. ed. Rio de Janeiro: Record, 2013.

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

MELLO, Daniel. **Aumenta o número dos que buscam informação sobre covid nas redes sociais**. São Paulo: Agência Brasil, 2021. versão *online*. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-05/aumenta-numero-dos-que-buscam-informacao-sobre-covid-nas-redes-sociais>. Acesso em: 28 set. 2021.

MILANESI, Luís. **Biblioteca**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2002.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio da pesquisa social. *In*: MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 28. ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2009.

MORAL, María Victoria Nuño; FERNÁNDEZ, Félix Sagredo. En los orígenes de la Biblioteconomía y Documentación: Ebla. **Documentación de las Ciencias de la Información**, Madrid, v. 17, p. 123-129, 1994. Disponível em:

<https://revistas.ucm.es/index.php/DCIN/article/view/DCIN9494110123A>. Acesso em: 26 set. 2021.

MOREIRA, Ildeu de Castro; MASSARANI, Luisa. Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil. *In*: MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro; BRITO, Fatima (org.). **Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência, 2002. p. 43-64. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/brasiliana/media/cienciaepublico.pdf>. Acesso em: 12 set. 2021.

MOREIRA, Walter. Os colégios virtuais e a nova configuração da comunicação científica. **Ciência da Informação**, [S. l.], v. 34, n. 1, p. 57-63, jan./abr. 2005. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1102>. Acesso em: 13 set. 2021.

MOREL, Ana Paula Massadar. Negacionismo da Covid-19 e educação popular em saúde: para além da necropolítica. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 19, p. 1-14, jan./dez. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/pnVbDRJBcdHy5K6NSc4X65f/>. Acesso em: 29 jul. 2021.

MORESI, Eduardo. **Metodologia da pesquisa**. Brasília, DF: Universidade Católica de Brasília, 2003.

MOROZ, Raphael. **A prensa de Gutemberg**. [S. l.: s. n.], 2018. 1 vídeo (1 min). Publicado pelo canal Raphael Moroz. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Ip9lS7khTtY>. Acesso em: 12 set. 2021.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. O ensino de Biblioteconomia no Brasil. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 14, n. 1, p. 3-15, jan./jun. 1985. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/222/222>. Acesso em: 25 set. 2021.

OLIVEIRA, Érica Beatriz Pinto Moreschi. Periódicos científicos eletrônicos: definições e histórico. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 18, n. 2, p. 69-77, maio/ago. 2008. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/96317>. Acesso em: 9 set. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Coronavirus disease (COVID-19) pandemic**. [S. l.], 2021. versão *online*. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Acesso em: 15 set. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Histórico da pandemia de COVID-19**. [S. l.], 2020. versão *online*. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>. Acesso em: 15 set. 2021.

ORTEGA, Cristina Dotta. Relações históricas entre Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. **DataGramZero**, [S. l.], v. 5, n. 5, out. 2004. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/5664>. Acesso em: 20 set. 2021.

PASTERNAK, Nathalia. **O que é ciência e por que confiar nela?**. [S. l.: s. n.], 2019. 1 vídeo (6 min). Publicado pelo canal Casa do Saber. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=1aQRJQRHQvg>. Acesso em: 20 ago. 2021.

PAULA, Lorena Tavares de; SILVA, Thiago dos Reis Soares da; BLANCO, Yuri Augusto. Pós-verdade e fontes de informação: um estudo sobre fake news. **Revista Conhecimento em Ação**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 93-110, jan./jun. 2018. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rca/article/view/16764/1122>. Acesso em: 29 jul. 2021.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro; OLIVEIRA, Eloísa da Conceição Príncipe de (org.). **Múltiplas facetas da comunicação e divulgação científicas**: transformações em cinco séculos. Brasília: IBICT, 2012. *E-book* (367 p.). Disponível em: <https://livroaberto.ibict.br/handle/1/711>. Acesso em: 20 ago. 2021.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. **On The Horizon**, [S. l.], v. 9, n. 5, p. 1-6, out. 2001. Disponível em: <http://marcprenskyarchive.com/writings/>. Acesso em: 29 jul. 2021.

PRICE, Derek John de Solla. **Hacia una ciencia de la ciencia**. Barcelona: Ariel, 1973.

OLIVEIRA, Eloísa da Conceição Príncipe de. Prática da ciência aberta: os preprints em movimento. In: CONFERÊNCIA LUSO BRASILEIRA DE CIÊNCIA ABERTA, 11., 2021, versão *online*. **Anais eletrônicos** [...]. [S. l.]: Universidade do Minho: IBICT, 2021. p. 59-70. Disponível em: <http://aleph.letras.up.pt/index.php/paginasab/article/view/10177>. Acesso em: 13 set. 2021.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2013.

RANGANATHAN, Shiyali Ramamrita. **As cinco leis da Biblioteconomia**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2009.

REDE DE BIBLIOTECAS FIOCRUZ. Variantes da Covid-19. **Boletim BiblioCovid**, [S. l.], v. 2, n. 9, set. 2021. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/boletim-bibliocovid>. Acesso em: 29 set. 2021.

REGIMENTO da Rede de Bibliotecas da FIOCRUZ. [Dispõe das finalidades, subordinação, estrutura organizacional e demais títulos concernentes à rede de bibliotecas da FIOCRUZ]. [S. l.], 2008. versão *online*. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/rede-de-bibliotecas>. Acesso em: 14 set. 2021.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ROCHA, Luisa Maria Gomes de Mattos. Relação ciência e público: compartilhar sentidos e saberes. In: PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro; OLIVEIRA, Eloísa da Conceição Príncipe de (org.). **Múltiplas facetas da comunicação e divulgação científicas**. Brasília, DF: IBICT, 2012. p. 227-250. Disponível em: <http://livroaberto.ibict.br/handle/1/711>. Acesso em: 13 set. 2021.

RODRIGUES, Geovanna Cristina Falcão Soares; BRENNAND, Edna Gusmão de Góes. Aprendizagem e interação na rede social Facebook. **P2P & INOVAÇÃO**, Rio de Janeiro, v.

7, p. 88-106, 2020. Disponível em: <http://revista.ibict.br/p2p/article/view/5428>. Acesso em: 13 set. 2021.

ROSA, Carlos Augusto de Proença. **História da Ciência: da Antiguidade ao Renascimento Científico**. 2. ed. Brasília: FUNAG, 2012. v. 1. Disponível em: http://funag.gov.br/biblioteca-nova/produto/1-887-historia_da_ciencia_volume_i_da_antiguidade_ao_renascimento_cientifico. Acesso em: 20 ago. 2021.

RUSSEL, Bertrand. **História do pensamento ocidental: a aventura dos pré-socráticos a Wittgenstein**. 6. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.

RUSSO, Mariza. **Fundamentos em Biblioteconomia e Ciência da Informação**. Rio de Janeiro: E-papers Serviços Editoriais, 2010.

SANTOS, Alexandra. **De Alexandria às bibliotecas digitais**. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2016.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

SHEPARD, Marietta Daniels. A biblioteca moderna na era da tecnologia. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, Brasília, v. 1, n. 2, p. 121-132, jul./dez. 1973. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/119239>. Acesso em: 23 set. 2021.

SILVA, Alexandra de Mello e. **Guerra Fria**. [S. l.]: Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil: Fundação Getúlio Vargas, c2020. versão *online*. Disponível em: <https://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/JK/artigos/PoliticaExterna/GuerraFria>. Acesso em: 13 set. 2021.

SILVA, Daniel Neves. **Revolução Francesa**. versão *online*. [S. l.]: Mundo Educação UOL, c2021. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/historiageral/revolucao-francesa.htm>. Acesso em: 26 set. 2021.

SILVA, Daniel Neves; SOUSA, Rafaela. **Revolução Industrial**. versão *online*. [S. l.]: Mundo Educação UOL, c2021. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/historiageral/revolucao-industrial-2.htm>. Acesso em: 26 set. 2021.

SILVA, Edna Lucia; TAVARES, Aureliana Lopes de Lacerda; PEREIRA, José Paulo Speck. O estado da arte da pesquisa sobre comunicação científica (1996-2006) realizada no Brasil no âmbito da ciência da informação. **TransInformação**, Campinas, v. 22, n. 3, p. 207-223, set./dez. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/7kHhPtfFTZFrfsdQMkLgBGc/?lang=pt>. Acesso em: 13 set. 2021.

SILVA, Hugo Manuel Maciel. **A biblioteca de Pérgamo e a sua influência no desenvolvimento dos sistemas de informação**. Porto: Universidade do Porto, 2014.

STEVANIM, Luiz Felipe. A bolha negacionista: desinformação e postura anticiência confundem pessoas e prejudicam a busca por conhecimento. *In*: PUSHKIN, Alexandre. A negação dos fatos: como o negacionismo atrapalha a busca da humanidade por saúde e conhecimento. **RADIS**, n. 223, p. 1-35, abr. 2021. Disponível em: https://radis.ensp.fiocruz.br/phocadownload/revista/Radis223_web.pdf. Acesso em: 8 ago. 2021.

TABOSA, Hamilton Rodrigues; SOUZA, Maria Naires Alves de; PAES, Denyse Maria Borges. Reflexões sobre o acesso aberto à informação científica. **RACin**, v. 1, n. 1, p. 50-66, jan./jun. 2013. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/80691>. Acesso em: 13 set. 2021.

TARGINO, Maria das Graças; TORRES, Názia Holanda. Comunicação Científica além da ciência. **Ação Midiática, Estudos em Comunicação, Sociedade e Cultura**, [S. l.], n. 7, jul. 2014. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/acaomidiatica/article/view/36899>. Acesso em: 13 set. 2021.

TRIGUEIRO, Michelangelo Giotto Santoro. A comunidade científica, o Estado e as universidades, no atual estágio de desenvolvimento científico tecnológico. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 3, n. 6, p. 30-50, jul./dez. 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/soc/a/ksYYYYpd49GFggXYQ4KK9wVw/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 set. 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Chronos: publicação cultural da UNIRIO. **Revista Chronos**, Rio de Janeiro, ano 7, v. 1, n. 10, 2015.

VALERIO, Palmira Maria Camira Moriconi; PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Da comunicação científica à divulgação. **TransInformação**, Campinas, v. 20, n. 2, p. 159-169, maio/ago. 2008. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/116012>. Acesso em: 28 jul. 2021.

WERSIG, Gernot; NEVELING, Ulrich. The phenomena of interest to Information Science. **Information Scientist**, [S. l.], v. 9, n. 4, p. 127-140, dez. 1975.

WORLDOMETER. **COVID-19 Coronavirus pandemic**. [S. l.], 8 ago. 2021. Disponível em: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>. Acesso em: 8 ago. 2021.

ZAROCOSTAS, John. How to fight an infodemic. **The Lancet**, [S. l.], v. 395, n. 10225, p. 676, fev. 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30461-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30461-X/fulltext). Acesso em: 12 set. 2021.

APÊNDICE A – ROTEIRO DO QUESTIONÁRIO APLICADO AOS BIBLIOTECÁRIOS DA REDE DE BIBLIOTECAS FIOCRUZ

As bibliotecas da Fundação Oswaldo Cruz e suas contribuições para a comunicação e divulgação científica sobre a COVID-19 no Brasil

Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação (CBG) - Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

O presente questionário visa coletar dados para a realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado "As bibliotecas da Fundação Oswaldo Cruz e suas contribuições para a comunicação e divulgação científica sobre a COVID-19 no Brasil" de autoria do estudante Marcus Vinícius de Albuquerque Guimarães, e com a orientação da Profa. Me. Carla Beatriz Marques Felipe (CBG/UFRJ).

O trabalho visa, em seu objetivo geral, investigar a atuação da Rede de Bibliotecas FIOCRUZ em suas práticas de fomento à comunicação da ciência sobre a pandemia de COVID-19 para a comunidade científica e sociedade em geral.

As respostas são anônimas, e para responder ao questionário, composto por 15 questões, fará necessário o preenchimento da unidade a qual está alocado (a) na FIOCRUZ a fim de atingir o objetivo do trabalho. É de suma importância a sua participação. Você não levará mais que 10 (dez) minutos para respondê-lo. Desde já, agradecemos por sua contribuição!

Para entrar em contato, escreva para:

Marcus Vinícius de Albuquerque Guimarães (autor): marcus.guimaraes@ufrj.br / Carla Beatriz Marques Felipe (orientadora): carlabeatriz@facc.ufrj.br

Estou ciente que, ao responder este questionário, concordo com o uso das respostas coletadas para a elaboração do trabalho sobre as bibliotecas da FIOCRUZ e suas contribuições para a comunicação e divulgação científica sobre a COVID-19 no Brasil; que as respostas são anônimas, e que fará necessária a identificação da unidade lotada a fim de se atingir o objetivo do trabalho; da obrigatoriedade de resposta em algumas perguntas; que a participação não acarretará em nenhum dano material ou imaterial; e, por fim, que o trabalho será disponibilizado, na íntegra, no Repositório Institucional Pantheon da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). *

- Estou de acordo.
- Não estou de acordo.

Parte I - Da identificação da unidade de trabalho

1) Em qual unidade você está alocado (a) na estrutura da Rede de Bibliotecas FIOCRUZ? *

- Biblioteca de Manguinhos (ICICT)
- Biblioteca de Saúde Pública (ENSP)
- Biblioteca de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente / Instituto Fernandes Figueira (IFF)
- Biblioteca Emília Bustamante / Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV)
- Biblioteca de História das Ciências e da Saúde / Casa de Oswaldo Cruz (COC)
- Biblioteca de Educação e Divulgação Científica Iloni Seibel / Museu da Vida
- Biblioteca do Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS)
- Biblioteca do Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana (ENSP)
- Biblioteca de Medicamentos e Fitomedicamentos - Instituto de Tecnologia de Fármacos (Farmanguinhos)
- Biblioteca da Diretoria Regional de Brasília da Fiocruz (Fiocruz Brasília)
- Biblioteca de Ciências Biomédicas Eurydice Pires de Sant'Anna - Instituto Gonçalo Moniz (Fiocruz Bahia)
- Biblioteca de Ciências da Saúde Prof. Zigman Brener - Instituto René Rachou (Fiocruz Minas)
- Biblioteca do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães (Fiocruz Pernambuco)
- Biblioteca do Centro de Pesquisas Leônidas e Maria Deane (Fiocruz Amazonas)

- Biblioteca Dr. Antônio Levino (Fiocruz Amazônia)
- Biblioteca do Instituto Carlos Chagas (Fiocruz Paraná)
- Biblioteca Livre do Fórum Itaboraí (Fiocruz Petrópolis)
- Biblioteca Walter Mendes (Centro de Referência Professor Hélio Fraga)
- Centro de Documentação da Coordenação de Gestão Tecnológica da Fiocruz
- Núcleo de Informação e Documentação Cecília Minayo (NID/CLAVES/ENSP)
- Outro: _____

Parte II - Dos impactos negativos da pandemia causado aos funcionários e no funcionamento das unidades de informação

2) Sua unidade de trabalho (equipe e demais indivíduos envolvidos na rotina da unidade de informação) sofreu algum tipo de impacto (negativo) devido a pandemia de COVID-19? *

- Sim
- Não

3) Caso a resposta anterior tenha sido "Sim", que tipos de dificuldades? *

- Adaptação ao regime de trabalho remoto (à distância)
- Infra-estrutura limitada (em relação ao ambiente e equipamentos para o trabalho)
- Problemas de acesso à internet
- Saúde física e/ou psicológica do (a) funcionário (a)
- Impossibilidade em ofertar algum (ns) tipo (s) de serviço (s) devido às restrições físicas
- Nenhuma dificuldade.
- Outro: _____

4) De acordo com a sua vivência no período da pandemia de COVID-19, como você mensura os impactos e mudanças na sua rotina de trabalho? *

- 1 2 3 4 5
- Mínimo. Fácil adaptação ao cenário. Máximo. Dificuldade elevada em lidar e se adaptar ao cenário.

Parte III - Das atividades idealizadas pelas unidades de informação em apoio às práticas de comunicação e divulgação científica sobre a COVID-19

As bibliotecas podem ofertar variados serviços e produtos para auxiliar os pesquisadores em suas pesquisas e, assim, contribuem, também, para o processo da comunicação e divulgação científica.

5) Na sua unidade de trabalho, que tipo (s) de serviço (s) e/ou produto (s) foi/foram criado (s) exclusivamente para atender às necessidades informacionais dos pesquisadores relacionadas à COVID-19? *

- Boletins temáticos (como, por exemplo, o Boletim Bibliocovid)
- Redes sociais digitais
- Visitas guiadas (online)
- Treinamento em bases indexadoras (online)
- Palestras e demais tipos de eventos (online)
- Fontes de informação sobre COVID-19 (sumários, compilados, manuais e outros)
- Outro: _____

6) Descreva, sucintamente, o nome e o objetivo das atividades criadas para auxiliar os pesquisadores em suas necessidades informacionais sobre a COVID-19. *

Sua resposta _____

7) Em relação ao uso das redes sociais digitais pela biblioteca em que está alocado (a), qual (is) rede (s) foi/foram utilizada (s) para o compartilhamento de informações sobre a COVID-19?

	Não foi utilizada	Pouco utilizada	Muito utilizada
Facebook	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Instagram	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Twitter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
YouTube	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
WhatsApp	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
LinkedIn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
TikTok	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pinterest	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Telegram	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outra (s) rede (s)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8) Caso a resposta anterior tenha sido "Outra (s) rede (s)", especifique qual (is).

Sua resposta _____

9) Qual (is) setor (es), na sua unidade de trabalho, está (ão) mais envolvido (s) na elaboração desses novos serviços e/ou produtos informacionais relacionados ao tema da COVID-19? *

Processamento técnico

Serviço de referência

Circulação

Todos os setores

Outro: _____

10) Houve algum tipo de dificuldade enfrentada no processo de criação de um produto ou serviço relacionado ao tema da COVID-19? *

Sim

Não

11) Caso a resposta anterior tenha sido "Sim", que tipo (s) de dificuldade (s)?

Sua resposta _____

12) Marque o (s) serviço (s) e produto (s) que, mesmo com as restrições em razão da pandemia de COVID-19, a sua unidade de trabalho continua ofertando aos pesquisadores. *

- Consulta local
- Consulta à distância (via bibliotecas virtuais e/ou repositórios institucionais)
- Empréstimo pessoal
- Empréstimo entre bibliotecas
- Comutação bibliográfica
- Visitas orientadas (presenciais)
- Boletins eletrônicos/informativos
- Levantamento bibliográfico com o bibliotecário
- Treinamentos sobre o uso de fontes de informação em saúde
- Serviços de catalogação
- Sumários correntes
- Orientação para aplicação das normas ABNT
- Palestras, exposições, e demais tipos de eventos presenciais (como, por exemplo, a Mesa de Quarta-feira)
- Busca bibliográfica
- Outro: _____

13) Marque o (s) serviço (s) e produto (s) que tornaram-se temporariamente impossibilitados devido aos impactos da pandemia de COVID-19. *

- Consulta local
- Consulta à distância (via bibliotecas virtuais e/ou repositórios institucionais)
- Empréstimo pessoal
- Empréstimo entre bibliotecas
- Comutação bibliográfica
- Visitas orientadas (presenciais)
- Boletins eletrônicos/informativos
- Levantamento bibliográfico com o bibliotecário
- Treinamentos sobre o uso de fontes de informação em saúde
- Serviços de catalogação
- Sumários correntes
- Orientação para aplicação das normas ABNT
- Palestras, exposições, e demais tipos de eventos presenciais (como, por exemplo, a Mesa de Quarta-feira)
- Busca bibliográfica
- Outro: _____

14) Na sua opinião, como os serviços e produtos idealizados e ofertados pelas bibliotecas da FIOCRUZ podem contribuir para o fomento da comunicação e divulgação científica no cenário da pandemia de COVID-19? *

1 2 3 4 5

Mínima relevância, pois os pesquisadores possuem amparo de outras instituições a fim de sanar suas necessidades informacionais sobre a COVID-19.

Máxima relevância, pois os pesquisadores encontram, nas bibliotecas, um apoio e suporte importante para instruí-los em suas necessidades informacionais sobre a COVID-19.

15) Espaço destinado para expressar considerações diversas que não foram tratadas no questionário, e que ache oportuno comentar.

Sua resposta

Fonte: elaborado pelo autor.

ANEXO A – “BIBLIOTECAS MUDAM VIDAS: DECLARAÇÃO PARA O DIREITO ÀS BIBLIOTECAS”

BIBLIOTECAS MUDAM VIDAS

Declaração para o Direito às Bibliotecas

No espírito da Declaração de Independência dos Estados Unidos e da Declaração Universal dos Direitos Humanos, acreditamos que as bibliotecas são essenciais para uma sociedade democrática. Todos os dias, em inúmeras comunidades em todo o nosso país e do mundo, milhões de crianças, estudantes e adultos utilizam as bibliotecas para aprender, crescer e alcançar os seus sonhos. Além de uma vasta gama de livros, computadores e outros recursos, os usuários da biblioteca se beneficiam do ensino especializado e orientação provida por bibliotecários e funcionários da biblioteca para ajudar a expandir as suas mentes e abrir novos mundos. Nós declaramos e afirmamos nosso direito à qualidade nas bibliotecas públicas, escolares, universitárias e em especial, exortá-lo para mostrar com urgência o seu apoio ao assinar seu nome nesta Declaração pelo Direito das Bibliotecas.

BIBLIOTECAS CAPACITAM O INDIVÍDUO

Se o desenvolvimento de habilidades para ter sucesso na escola, na procura de emprego, explorando possíveis carreiras, ter um bebê, ou planejando a aposentadoria, as pessoas de todas as idades se voltam para as bibliotecas para obter instrução, apoio e acesso a computadores e outros recursos para ajudá-los a levar uma vida melhor.

BIBLIOTECAS APOIAM A ALFABETIZAÇÃO E APRENDIZAGEM AO LONGO DA VIDA.

Muitas crianças e adultos aprendem a ler na escola e nas bibliotecas públicas por meio da hora do conto, projetos de pesquisa, leitura de verão, aulas e outras oportunidades. Outras pessoas vão à biblioteca para aprender as habilidades da tecnologia e das informações que poderão ajudá-los a responderem às suas dúvidas, descobrirem novos interesses, e compartilharem as suas ideias com outros indivíduos.

BIBLIOTECAS FORTALECEM AS FAMÍLIAS

As famílias encontram um ambiente confortável, espaço acolhedor e uma riqueza de recursos para ajudá-las a aprender, crescer e brincar juntas.

BIBLIOTECAS É O GRANDE EQUALIZADOR

As bibliotecas servem pessoas de qualquer idade, nível de escolaridade, nível de renda, etnia e capacidade física. Para muitas pessoas, as bibliotecas oferecem recursos que de outra forma, não poderiam ter condições de obtê-los – recursos que eles precisam para viver, aprender, trabalhar e governar.

BIBLIOTECAS CONSTROEM COMUNIDADES

As bibliotecas unem as pessoas, tanto pessoalmente como online, para conversar e para aprender e ajudar uns aos outros. As bibliotecas fornecem apoio para idosos, imigrantes e outras pessoas com necessidades especiais.

BIBLIOTECAS PROTEGEM NOSSO DIREITO DE CONHECER

O nosso direito de ler, buscar informações, e falar livremente não deve ser tomado como garantido. As bibliotecas e os bibliotecários defendem ativamente esta liberdade mais básica garantida pela Primeira Emenda.

BIBLIOTECAS FORTALECEM NOSSA NAÇÃO

O bem estar econômico e a boa administração da nossa nação dependem de pessoas que são alfabetizadas e bem informadas. As bibliotecas escolares, públicas, universitárias e especializadas apoiam esse direito básico.

BIBLIOTECAS PROMOVEM O AVANÇO DA PESQUISA E DA ERUDIÇÃO

O conhecimento cresce do conhecimento. Seja para fazer um trabalho escolar, buscando uma cura para o câncer; buscando um grau acadêmico, ou o desenvolvimento de um motor com combustível mais eficiente, os acadêmicos e pesquisadores de todas as idades dependem do conhecimento e da experiência que as bibliotecas e os bibliotecários oferecem.

BIBLIOTECAS NOS AJUDAM A ENTENDER OS OUTROS

As pessoas de todas as esferas da vida se reúnem em bibliotecas para discutir questões de interesse comum. As bibliotecas oferecem programas, acervos e espaços de reunião para nos ajudar a compartilhar e aprender com as nossas diferenças.

BIBLIOTECAS PRESERVAM A HERANÇA CULTURAL DA NAÇÃO


O passado é a chave para o nosso futuro. As bibliotecas coletam, digitalizam e preservam documentos históricos originais e únicos que nos ajudam a entender melhor o nosso passado, presente e futuro.

Nota: documento a ser divulgado pela American Library Association (ALA), em 2 de julho de 2013, por ocasião da sua Conferência Anual a ser realizado em Chicago (Illinois).

Fonte: American Library Association (2013).

ANEXO B – CAPA DO BOLETIM BIBLIOCOVID

Rede de Bibliotecas Fiocruz




Boletim BiblioCovid

Boletim BiblioCovid v.2 n.9, setembro 2021 | Variantes da Covid-19

Boletim destinado a apresentação de estratégias e artigos científicos sobre temas relacionados à Covid-19. Gostaria de um boletim com sua temática? Sugira novos temas aqui: [BiblioCovid sugestao de tema](#)

Variantes da Covid-19




Vocabulário controlado

MeSH – Medical Subject Headings (NLM/NIH)
DeCS

Bases utilizadas


HISA - base bibliográfica em história da saúde pública na América Latina e Caribe (Acesso via portal Regional BVS)


Termos Utilizados (com base no Medical Subject Headings - MeSH):


Descritores e/ou palavras-chave	Filtros utilizados
 <p>New Coronavirus Novel Coronavirus Nuevo Coronavirus Novo Coronavirus Coronavirus disease 2019-ncov ncov 2019 2019ncov Covid19 covid-19 covid 2019</p>	<p>srag-cov-2 sars-cov-2 Sars2 sars 2 sars cov 2 cov19 Cov2019 Coronavirus* Coronavirus 2 Covid2019 covid-2019</p>
<p>mh:Betacoronavirus mh:Coronavirus infections mh: sars virus severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 Severe Acute Respiratory Infections acute respiratory disease Enfermedad por Coronavirus</p>	<p>Artigos (tipo de documento) Medline (base de dados)</p>


Estratégias de busca


((variant*) (((("2019-2020" OR 2019 OR da:202*) ("New Coronavirus" OR "Novel Coronavirus" OR "Nuevo Coronavirus" OR "Novo Coronavirus" OR "Coronavirus disease" OR "Enfermedad por Coronavirus" OR "severe acute respiratory syndrome coronavirus 2")) OR ((2019-ncov) OR (ncov 2019) OR 2019ncov OR covid19 OR (covid-19) OR covid2019 OR (covid-2019) OR (covid 2019)) OR ((srag-cov-2 OR sars-cov-2 OR sars2 OR (sars 2) OR (sars cov 2) OR cov19 OR cov2019 OR Coronavirus* OR "Severe Acute Respiratory Infections" OR "Severe Acute Respiratory Infection" OR "Coronavirus 2" OR "acute respiratory disease" OR mh:Betacoronavirus OR mh:"Coronavirus infections" OR mh:"sars virus") AND (tw:2019 OR da:202*) AND NOT da:201*) OR (Wuhan market virus) OR (virus mercado Wuhan) OR "Wuhan Coronavirus" OR "Coronavirus de Wuhan") AND NOT (ti:dromedar*))))











Fonte: Rede de Bibliotecas FIOCRUZ (2021).