


A expressividade de uso da plataforma digital colaborativa Sci-Hub: entre o acesso aberto e os direitos autorais


Natália Rodrigues Silva

Doutoranda em Gestão & Organização do Conhecimento
Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0001-7771-9724> E-mail: natalia.silva@ifsuldeminas.edu.br

Dalgiza Andrade Oliveira

Doutora em Ciência da Informação
Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0002-0814-6325> E-mail: dalgizamg@gmail.com

Submetido em: 21-06-2021	Reapresentado em: 27-08-2021	Aceito em: 31-08-2021
--------------------------	------------------------------	-----------------------

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar o uso e a popularidade da plataforma digital colaborativa Sci-Hub. Trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa de característica classificada como exploratória e bibliográfica. A escolha da plataforma digital colaborativa Sci-Hub se deu em virtude de ela ser conhecida e bastante utilizada no ambiente acadêmico e pelas infrações aos direitos autorais, materializados em processos jurídicos movidos contra essa plataforma e sua criadora Alexandra Elbakyan. Por meio das ferramentas *Similarweb* e *Google Trends*, foi possível analisar os dados referentes ao uso da plataforma digital colaborativa Sci-Hub no mês de abril de 2021 e nos últimos seis meses (01/11/2020 a 30/04/2021), no mundo e no Brasil, comprovando, assim, que ela é uma ferramenta popular e usual, que soma números expressivos de acessos tanto em âmbito global quanto no país. Foi oportuno, por meio das análises, levantar dados sobre redes sociais e *sites* que direcionam usuários para a plataforma, bem como os termos mais procurados e as áreas mais consultadas/buscadas na plataforma. Além disso, observou-se como os usuários

procuram a plataforma, por meio de buscas orgânicas ou *links* patrocinados, mostrando e evidenciando a estrutura que essa possui e oferece aos seus usuários.

Palavras-chave: Sci-Hub; plataforma digital colaborativa; direitos autorais; acesso aberto.

The expressiveness use of the collaborative digital platform Sci-Hub: between open access and copyright

ABSTRACT

This article aims to analyze the use and popularity of the collaborative digital platform Sci-Hub. It is a qualitative-quantitative research classified as exploratory and bibliographical due to its characteristic. The Sci-Hub collaborative digital platform was chosen because it is known and widely used in the academic environment and because of copyright infringements, materialized in legal proceedings filed against this platform and its creator Alexandra Elbakyan. Through the tools Similarweb and Google Trends, it was possible to analyze the data referring to the use of the collaborative digital platform Sci-Hub in April 2021 and in the last six months (11/01/2020 to 04/30/2021), in the world and in Brazil, thus proving that it is a popular and usual tool, adding significant numbers of accesses both globally and in the country. It was opportune, through the analysis, to collect data on social networks and websites that direct users to the platform, as well as the most searched terms and the most consulted/searched areas on the platform. In addition, it was observed how users look for the platform, through organic searches or sponsored links, thus showing the structure it has and offers to its users.

Keywords: Sci-Hub; collaborative digital platform; copyright; open access.

1 INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos propiciaram a criação de diversas ferramentas que armazenam e disponibilizam conteúdos científicos gratuitamente a seus usuários, sejam esses de acesso aberto ou protegidos pelos direitos autorais. De maneira comum, as plataformas digitais se autodenominam ou são denominadas pelos usuários como bibliotecas digitais ou bibliotecas virtuais, mas, quando comparadas com as características ou estrutura de uma biblioteca digital ou virtual, sobretudo legalizada, são extremamente distintas em diferentes aspectos.

Nas bibliotecas digitais ou virtuais legalizadas, há uma política de seleção de materiais em que se observa o tipo de material que irá compor o seu acervo, se esse material é de domínio público (quando não há mais a proteção pelos direitos autorais), se são obras de acesso aberto ou, caso seja uma obra que tenha proteção pelos direitos

autorais, se há a devida autorização do autor ou do detentor de direitos autorais para que a obra seja inserida no acervo dessas bibliotecas e disponibilizada ao público usuário por um determinado período de tempo. Esse tempo é determinado, de forma geral, entre o autor ou o detentor de direitos autorais e o editor da biblioteca digital ou virtual. Quando esse prazo chega ao fim, pode ser renovado caso seja acordado entre ambas as partes; caso não haja essa renovação, o material é retirado do catálogo.

No que diz respeito às bibliotecas digitais não legalizadas, ou melhor dizendo, plataformas digitais não legalizadas, elas movimentam sentidos e funcionam, de maneira geral, por uma forma de pirataria. Karaganis (2011, p. 2, tradução nossa) salienta que se usa o termo pirataria para “descrever o onipresente, cada vez mais práticas digitais de cópia que estão fora dos limites da lei de direitos autorais”, ou seja, a prática de pirataria é uma forma de violação aos direitos autorais.

Karaganis (2011) pontua que três fatores têm contribuído para o aumento da pirataria digital: o alto valor dos bens midiáticos, a baixa renda da maioria da população mundial e o fácil acesso às tecnologias.

Outro fator que pode ter contribuído para o surgimento e a expressividade de uso de plataformas digitais está relacionado ao custo dos materiais informacionais, como o livro, por exemplo, que ainda são considerados bens de consumo caros para a maioria da população. Assim, uma gama ampla da sociedade não tem acesso a eles, o que possibilita que iniciativas ou canais informais, como essas plataformas, ganhem destaque no espaço digital.

Nesse sentido, Bodó (2011) reforça que as tecnologias digitais causaram uma depreciação no custo de reprodução de variados bens culturais, além de uma certa dificuldade de se controlar como e onde esses bens culturais estão circulando. Isso se comprova pelo fato de que existem diversas plataformas digitais disponíveis na internet que disponibilizam conteúdos de acesso aberto ou protegidos pelos direitos autorais aos seus usuários com acesso na íntegra.

Muitas dessas plataformas digitais funcionam de forma colaborativa, ou seja, os usuários contribuem de alguma forma com elas. Tal processo se viabiliza seja pela “doação” de materiais inéditos que alimentam o “acervo” das plataformas, em que há a inserção de materiais, digitalizados ou em *Portable Document Format* (PDF), com acesso

na íntegra (sem a preocupação se são ou não de acesso aberto), seja pelo compartilhamento de senhas de acesso a conteúdos científicos pagos, por exemplo, caracterizando uma prática de pirataria. Assim, por essa movimentação do sentido colaborativo, as plataformas digitais podem ser denominadas ou identificadas como plataformas digitais colaborativas (PDC).

Shirky (2012) menciona que há sinais de colaboração por toda a parte, que se contrapõem ao trabalho isolado e solitário do processo de produção do conhecimento. Para o autor, a ideia de trabalho colaborativo está intrinsecamente relacionada com os avanços tecnológicos e as possibilidades de se reunir grupos de indivíduos em prol de projetos comuns.

Conforme Nielsen (2012), as ferramentas on-line propiciam a criação de espaços compartilhados, em que a colaboração abrange o envolvimento de grandes e diversificados grupos. É o caso das plataformas digitais colaborativas em que diferentes usuários, de diferentes origens, contribuem para o acervo dessas plataformas, de forma colaborativa, com materiais de diversas áreas do conhecimento.

Nesse sentido, Shirky (2012) salienta que, em projetos de colaboração on-line, são as pessoas que decidem quando e como irão participar, quanto tempo ou esforços irão dedicar a esse projeto. Além disso, não há obrigatoriedade de que essas pessoas realizem alguma coisa ou atividade, nem há a necessidade de que metas ou prazos sejam cumpridos. Ainda, para o autor, as tecnologias têm propiciado novas maneiras de ação coletiva, possibilitando a formação de grupos colaborativos cada vez mais organizados como nunca visto na história.

Nessa perspectiva de colaboração, Silva (2020, p. 19) elucida que plataformas digitais colaborativas “[...] são espaços na internet em que os usuários (com)partilham materiais entre si [que] produzem um imaginário de serem bibliotecas digitais”. Segundo a autora, são colaborativas pois ao

[...] reunir em um mesmo espaço (internet) diferentes sujeitos, de forma voluntária, em torno de um objetivo comum (de fazer upload ou download de obras para suas pesquisas ou leituras de lazer), pressupõe um trabalho colaborativo entre os usuários dessas plataformas (SILVA, 2020, p. 34).

Assim, as plataformas digitais colaborativas são ferramentas que possibilitam o (com)partilhamento de materiais diversos, em que os usuários atuam nesses espaços de forma colaborativa contribuindo com “doações” de obras/materiais para serem posteriormente disponibilizados a outros usuários. Essas plataformas digitais colaborativas não se assemelham a uma biblioteca digital, devido ao seu funcionamento e disponibilização de materiais, sobretudo, quando esses são pirateados, fato que não ocorre em uma biblioteca digital ou virtual legalizada.

Existem inúmeras plataformas digitais colaborativas disponíveis na rede e, com apenas um clique, é possível acessar diversos materiais das diferentes áreas do conhecimento por qualquer pessoa sem necessitar de um cadastro. Uma dessas plataformas digitais colaborativas é o Sci-Hub.

O Sci-Hub disponibiliza a seus usuários uma gama diversificada de conteúdos, somando, segundo informações do próprio *site*, um acervo atual de 85.483.812¹ artigos (SCI-HUB, 2021) disponíveis na íntegra, de acesso aberto ou protegidos por direitos autorais.

Para se ter noção da expressividade desse acervo, sugere-se que se faça uma analogia com a *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), especificamente, a base SciELO de periódicos (a biblioteca virtual que é legalizada), comparando com os números de documentos dos países que compõem o projeto (Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Equador, Espanha, México, Paraguai, Peru, Portugal, África do Sul, Uruguai, Venezuela e Índias Ocidentais), os artigos disponíveis na SciELO somam um total de 886.425² documentos disponibilizados (SCIELO ANALYTICS, 2021), o que corresponde a 1,03 % do acervo do Sci-Hub. Isso reforça a magnitude e o alcance que a plataforma digital colaborativa Sci-Hub possui, sendo uma plataforma que se destaca e chama a atenção em relação a outras.

Quando se reflete acerca da expressividade do acervo do Sci-Hub (mais de 85 milhões de artigos disponibilizados), remete-se à questão da competência informacional. Miranda (2006) salienta que a competência informacional diz respeito a um conjunto de

¹ Dados de maio de 2021.

² Dados extraídos do SciELO Analytics em maio de 2021.

competências individuais que se relacionam às habilidades de lidar com o ciclo informacional e também com as tecnologias da informação.

Gasque (2013) considera que a competência informacional relaciona-se à própria organização do conhecimento. A autora destaca três ações de extrema importância para a questão da informação: a busca, o uso e a avaliação da informação. Nesse sentido, para Dudziak (2003), a informação é um elemento-chave para a atual sociedade, assim, manter-se informado constitui-se num processo vital. Contudo, reforça-se que a grande quantidade de informações disponíveis e disponibilizadas impulsionadas, sobretudo, pela internet possibilitou o surgimento de inúmeras fontes de consulta ou pesquisa, causando uma dificuldade de se localizar e selecionar informações que sejam realmente relevantes.

Em relação ao Sci-Hub, observa-se que há um grande fluxo de informações que circulam na/pela plataforma digital colaborativa, o que propicia o acesso a diferentes e inúmeros recursos/meios de informação, tudo em único canal. Isso faz com que se reflita se realmente a informação ou, em outras palavras, se esse elevado fluxo informacional possibilita de forma efetiva ou eficaz a disseminação da informação ou se esse excesso de informação traz também barreiras ou dificuldades de seleção e conseqüentemente acesso a informações realmente relevantes ou, ainda, se esse excesso de informação favorece a “sobrecarga de informação” (EPPLER; MENGIS, 2004).

Nessa direção, partindo do pressuposto de que a plataforma digital colaborativa Sci-Hub é popular e usual entre acadêmicos, estudantes e pesquisadores e que não disponibiliza apenas materiais de acesso aberto, mas também material protegido pelos direitos autorais, propõe-se este estudo para analisar e comprovar as questões aqui suscitadas.

A contribuição deste estudo justifica-se pelo fato de que o crescimento desse tipo de plataforma que disponibiliza materiais/conteúdos de acesso aberto e protegidos pelos direitos autorais e, portanto, pirateados, causa dúvidas e controvérsias sobre a sua legalidade ou não, sobretudo, no espaço digital.

2 A PLATAFORMA DIGITAL COLABORATIVA SCI-HUB E SEU FUNCIONAMENTO

A plataforma digital colaborativa Sci-Hub foi criada em 2011 pela estudante e neurocientista cazaquistanesa Alexandra Elbakyan. Pela sua criação, Elbakyan é conhecida como a “Hobin Hood da ciência” (PIRATE..., 2017) devido ao seu *site* armazenar e disponibilizar gratuitamente conteúdos científicos diversos, gratuitos e pagos, aos seus usuários.

Não há no *site* do Sci-Hub ou na literatura uma explicação para o nome da plataforma digital colaborativa. Assim, faz-se a seguinte comparação com as siglas que compõem seu nome: pode-se associar a sigla Sci como uma abreviação de *Science* (ciência, em inglês); o Hub, em cazaquistão, terra natal de sua criadora, significa eixo, portanto Sci-Hub seria um eixo da/para a ciência. Nesse sentido, o Sci-Hub seria um canal, um meio, um mecanismo que direciona, que guia seus usuários para a ciência, sendo um intermediário, um facilitador desse processo.

Para acesso ao *site* do Sci-Hub, o usuário não precisa criar uma conta, basta digitar o que deseja na caixa de busca. O *site* oferece quatro opções de busca: por meio de uma *Uniform Resource Locator* (URL), pelo PMID (que é o identificador digital da PUBMED³), pelo *Digital Object Identifier* (DOI) e por um termo de busca (SCI-HUB, 2021). Ao optar por uma das formas de busca, os materiais relacionados à pesquisa estarão disponíveis para *download* em texto completo.

Para disponibilizar os conteúdos na plataforma, de acesso aberto ou não, o Sci-Hub utiliza o banco de dados da *Library Genesis* (LibGen). Assim, após o preenchimento do termo de busca por uma das opções acima apresentadas, o Sci-Hub faz a busca no LibGen e recupera os resultados encontrados para o seu usuário, após o preenchimento do *captcha*, que é uma espécie de teste usado para diferenciar computadores de humanos, sendo usado também como um *anti-spam* (SMITH, 2016).

De acordo com Smith (2016), se o usuário, ao realizar a busca no Sci-Hub, não recuperar a informação/material que deseja, a plataforma lhe informa senhas de acesso a sistemas institucionais que são “doadas” por outros usuários que possuem acesso a esses

³ É um motor de busca desenvolvido e mantido pela Biblioteca Nacional de Medicina (NLM) dos Estados Unidos da América, que oferece acesso livre aos recursos diversos relacionados ao Medline.

sistemas, possibilitando a ele fazer busca em sistemas de acesso restrito. Desse modo, reforça-se que a plataforma digital funciona de maneira colaborativa, em que os seus próprios usuários contribuem com ela e alimentam o seu “acervo”.

Logo na página inicial do *site*, algumas frases e afirmações chamam a atenção. O *slogan* da plataforma é “para remover todas as barreiras no caminho da ciência”; a plataforma se autodenomina um *site* pirata e defende o fim dos direitos autorais para obras científicas e educacionais de forma explícita (SCI-HUB, 2021). Essas afirmações se sustentam, notadamente, pela característica de materiais disponíveis na plataforma. Ao disponibilizar conteúdos protegidos pelos direitos autorais, a plataforma ignora que eles existam e torna esses conteúdos em acesso aberto, mesmo eles não sendo. É, de certa forma, um acesso aberto compulsório.

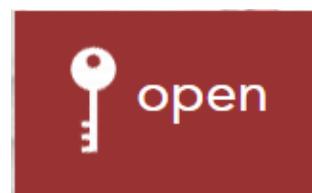
Dois símbolos se destacam na plataforma. O primeiro é um pássaro com uma chave no bico (Figura 1), simbolizando, talvez, a liberdade que o *site* oferece aos seus usuários para acessarem qualquer conteúdo, visto que eles têm a chave que abre as fechaduras que detêm as informações/conteúdos, sejam esses de acesso aberto ou pagos. O segundo, do lado da caixa de busca, trata-se de uma chave com a palavra “aberto” (Figura 2), simbolizando que qualquer termo de busca utilizado pelo usuário abrirá uma porta com as informações que ele procura. Essa chave remete muito ao cadeado, que é o símbolo usado para materiais que são de acesso aberto (Figura 3). Assim, novamente, a plataforma digital colaborativa Sci-Hub faz uma ponte ligando essa plataforma ao acesso aberto ou ao desejo de que as informações científicas produzidas sejam disponíveis a todos, ignorando as especificidades e a forma como cada material foi originalmente produzido e autorizado a circular. Há um apagamento total sobre essa questão quando o material protegido pelos direitos autorais é pirateado e inserido na plataforma e compartilhado com seus usuários.

Figura 1 – Símbolo pássaro e chave Sci-Hub



Fonte: SCI-HUB (2021)

Figura 2 – Símbolo chave Sci-Hub



Fonte: SCI-HUB (2021)

Figura 3 – Símbolo materiais de acesso aberto

Fonte: <https://www.acessolivre.pt/2017/acesso-aberto-o-que-sempre-quis-saber>

Outro fator que se destaca na plataforma digital colaborativa Sci-Hub é o número expressivo de materiais que ela possui. De acordo com a plataforma, são 85.483.812 artigos (SCI-HUB, 2021) disponíveis para consulta. Esse número possibilita visualizar o alcance que a plataforma possui, pois, com mais de 85 milhões de artigos armazenados e compilados em um mesmo lugar e disponibilizados na íntegra, pressupõe-se que haja um número de acessos a esses conteúdos também expressivo. Ressaltando, mais uma vez, conteúdos de acesso aberto e pagos.

2.1 O SCI-HUB E O ACESSO ABERTO

O movimento de acesso aberto teve início em meados dos anos 1980 com a crise dos periódicos, na qual as bibliotecas universitárias não conseguiam mais manter a coleção de periódicos em virtude da alta demanda pelos seus usuários (MUELLER, 2006). O preço alto das assinaturas dificultou a aquisição de novos volumes por parte das bibliotecas universitárias. Com isso, começou-se a discussão sobre o acesso aberto, ou seja, a disponibilização sem nenhum tipo de taxa sobre os diferentes tipos de materiais científicos.

As primeiras práticas efetivas em relação ao acesso aberto foram nos anos 1990, com o “[...] desenvolvimento, por exemplo, do ArXiv, do Laboratório Nacional de Los Alamos, nos Estados Unidos, que permitia a pesquisadores da área da física enviarem seus trabalhos para que todos pudessem ter acesso” (GOMES; BENCHIMOL; BARROS, 2018, p. 144).

No decorrer do movimento de defesa ao acesso aberto, diversas reuniões foram realizadas, a fim de se discutir a temática e de se traçarem metas para difundir e ampliar o acesso aberto pela/na comunidade científica, que culminaram em declarações que são

referência e base para o movimento. Entre essas declarações estão: a Declaração de Budapeste (2001); a Declaração de Bethesda (2003) e a Declaração de Berlim (2003).

Defensora explícita do movimento de acesso aberto, a plataforma digital colaborativa Sci-Hub visualiza o movimento como forma de divulgar o que está sendo produzido, sendo considerada uma nova forma de comunicação científica em contraponto aos modelos tradicionais.

Logo na página inicial da plataforma, tem-se a seguinte menção em relação ao acesso aberto:

o projeto Sci-Hub apoia o movimento de Acesso Aberto na ciência. *A pesquisa deve ser publicada em acesso aberto, ou seja, livre para leitura.* O Acesso Aberto é uma forma nova e avançada de comunicação científica, que vai substituir os modelos de assinatura desatualizados. *Resistimos ao ganho injusto que os editores coletam ao criar limites para a distribuição de conhecimento* (SCI-HUB, 2021, s.p., tradução nossa, grifo nosso).

Percebe-se que há a defesa de que as pesquisas devem ser publicadas de forma aberta para que possam ser usadas/consultadas livremente. Ousa-se dizer que, ao enfatizar “a pesquisa deve ser publicada em acesso aberto” (SCI-HUB, 2021, s.p., tradução nossa), a plataforma afirma que tudo o que é produzido cientificamente deve estar ou ser publicado em acesso aberto, ou seja, de livre consulta por qualquer usuário, sem nenhum tipo de restrição.

Como se pode ver, há também uma crítica aos editores pelos ganhos obtidos por meio de publicações pagas. De acordo com a plataforma digital colaborativa, as publicações ou conteúdos com acesso restrito inviabilizam que o conhecimento científico produzido circule.

Apesar dessa defesa explícita ao acesso aberto, o Sci-Hub, ao disponibilizar conteúdos que não são de acesso aberto em seu *site*, se contrapõe aos ideais que o Movimento de Acesso Aberto defende, não podendo ser considerado então uma iniciativa de acesso aberto.

Nesse sentido, Priego (2016) reforça que o Sci-Hub não pode ser reconhecido como uma plataforma de acesso aberto, pois viola as regras de direitos autorais. O autor ainda salienta que uma publicação em acesso aberto é criada com o intuito de não ser

imposta que seja aberta, ou seja, é uma opção do autor ou detentor dos direitos autorais decidir se sua publicação será ou não de acesso aberto.

A reunião de Bethesda ocorrida em 2003, nos Estados Unidos da América, traz a seguinte consideração sobre publicações de acesso aberto, destacando dois pontos importantes, que são:

1. *o (s) autor (es) e o (s) detentor (es) dos direitos autorais concedem (s) a todos os usuários um direito gratuito, irrevogável, mundial e perpétuo de acesso e uma licença para copiar, usar, distribuir, transmitir e exibir a obra publicamente e para fazer e distribuir obras derivadas, em qualquer meio digital para qualquer fim responsável, sujeito à devida atribuição de autoria [2], bem como o direito de fazer pequenas quantidades de cópias impressas para seu uso pessoal.*
2. *Uma versão completa do trabalho e todos os materiais suplementares, incluindo uma cópia da permissão conforme declarado acima, em um formato eletrônico padrão adequado é depositado imediatamente após a publicação inicial em pelo menos um repositório on-line que é mantido por uma instituição acadêmica, sociedade acadêmica, agência governamental ou outra organização bem estabelecida que busca permitir acesso aberto, distribuição irrestrita, interoperabilidade e arquivamento de longo prazo [...] (BETHESDA..., 2003, s.p., tradução nossa, grifo nosso).*

Por esta definição, observa-se que é unicamente o *autor ou o detentor de direitos autorais que define se sua publicação será de acesso aberto ou não*. E o autor, ao optar que sua publicação seja disponibilizada em acesso aberto, cede o acesso vitalício e para qualquer usuário em qualquer parte do globo acessar e, a depender da licença atribuída, copiar, usar, distribuir, transmitir. Podem-se também inserir em uma plataforma digital colaborativa para consulta e *download* materiais em acesso aberto, atentando-se sempre que, mesmo que a publicação esteja em acesso aberto, a menção da autoria deve ser observada, ou seja, deve-se indicar o nome do(s) autor(es) da obra em acesso aberto.

O segundo ponto levantado pela definição é que para o armazenamento de uma publicação em acesso aberto o repositório deve ser mantido por instituição ou sociedade acadêmica, agência governamental ou organização bem estabelecida que vise garantir o acesso aberto. Assim, a plataforma digital colaborativa Sci-Hub poderia armazenar os materiais em acesso aberto caso fosse uma organização bem estabelecida, conforme a própria definição apresenta. Mas, diante disso, cabe a seguinte indagação: a plataforma

digital colaborativa Sci-Hub é realmente uma organização bem estabelecida? Ela atende ao primeiro ponto levantado sobre publicações de acesso aberto ou há violações de direitos autorais na plataforma que a inviabilizam como uma organização bem estabelecida?

2.2 O SCI-HUB E A VIOLAÇÃO AOS DIREITOS AUTORAIS

A plataforma digital colaborativa Sci-Hub não disponibiliza em seu *site* apenas publicações em acesso aberto. Há também conteúdos que não são de acesso aberto e que são disponibilizados na íntegra para *download*. Vale ressaltar que a plataforma armazena conteúdos de diferentes países, o que pode justificar o número expressivo de materiais armazenados (mais de 85 milhões), e essa quantidade diversificada de conteúdos oriundos de diferentes partes do globo acarreta uma violação de direitos autorais em diferentes países. Ressalta-se que cada um desses países tem as suas particularidades sobre a matéria.

Esse armazenamento de conteúdos que são protegidos por direitos autorais já rendeu à plataforma digital colaborativa Sci-Hub e, em específico, a sua fundadora Alexandra Elbakyan, alguns processos jurídicos em relação à violação aos direitos autorais.

Em 2013, o grupo holandês Elsevier (que é uma base paga, a qual se paga uma taxa para acesso aos seus artigos) notificou o Paypal⁴ sobre as “doações”⁵ que Elbakyan estava recebendo. O Paypal então cancelou a conta de Elbakyan. Porém, isso fez com que Elbakyan se envolvesse mais com o *site* e buscasse melhorias para ele, como mais *backups* para a base de dados. A proprietária acabou reescrevendo o código do *site* com o intuito de torná-lo mais eficaz para seus usuários. Devido a isso, a Elsevier moveu um processo contra o *site* e sua idealizadora (GRABER-STIEHL, 2018).

Em 2015, o Sci-Hub, por uma decisão judicial americana movida novamente pelo grupo Elsevier, saiu do ar. Porém, como o *site* é hospedado na Rússia, ele não está sujeito

⁴ Plataforma para pagamentos e transações digitais.

⁵ A plataforma digital colaborativa Sci-Hub aceita “doações” de seus usuários para a manutenção do *site*, porém as contribuições não são requisitos para se ter acesso ao conteúdo da plataforma, ou seja, são contribuições voluntárias. As “doações” são feitas por *bitcoin*.

às leis e jurisdições dos Estados Unidos da América, onde o processo foi aberto. Em virtude disso, após a decisão judicial, o Sci-Hub trocou seu *Internet Protocol* (IP) e continuou a ofertar seu conteúdo aos seus “usuários” normalmente (PIRATE..., 2017).

Em 2017, o *site* foi condenado a pagar 15 milhões de dólares ao grupo holandês Elsevier por infração aos direitos autorais. Novamente esse processo foi feito pela corte norte-americana e, como o *site* está hospedado na Rússia, não se sabe se esse valor será ou já foi pago, devido à questão de jurisdição (PIRATE..., 2017).

A organização *American Chemical Society* (ACS) foi outra a mover um processo contra o *site*. Em 2017, Elbakyan foi condenada a pagar à ACS 4,8 milhões de dólares, além do bloqueio do domínio e hospedagem do *site*. Essa decisão gerou discussões no âmbito jurídico e da informática, pois, segundo a decisão, também deveria ocorrer o fim da cooperação dos serviços de internet com o *site*, o que incluía não apenas as empresas que registram os domínios, mas também provedores de conexão de internet e *sites* de busca (GRABER-STIEHL, 2018).

O processo movido pela ACS fez com que o Sci-Hub perdesse alguns domínios que possibilitavam o acesso pelos seus usuários. Mesmo assim, Elbakyan afirma que, enquanto efetivamente não acontecer nada com ela, o Sci-Hub será mantido. E mesmo que a plataforma saia do ar, seu conteúdo está publicado na internet e dificilmente será apagado da rede (GRABER-STIEHL, 2018).

Em relação ao Brasil, vale ressaltar que a plataforma também armazena materiais publicados aqui. Armazenamento este não apenas de materiais de acesso aberto, mas também protegidos pela Lei de Direitos Autorais (LDA) 9.610/98. Assim, a plataforma também viola os direitos autorais brasileiros, como ocorre em vários outros países.

Diante disso, percebe-se que a plataforma digital colaborativa Sci-Hub não passa despercebida pela internet. Ela já causou (e causa) incômodo a editoras e organizações gigantes e renomadas, seja pela ruptura da barreira do acesso pago a conteúdos/materiais científicos, pois a plataforma torna os conteúdos abertos ao inseri-los em seu *site* (em específico das editoras aqui apresentadas), seja pelo número significativo de materiais que ela armazena e disponibiliza na íntegra, tornando a plataforma digital colaborativa também uma gigante ferramenta para buscas/pesquisas por materiais/conteúdos acadêmicos/científicos.

3 METODOLOGIA

Quanto aos objetivos e à obtenção de dados e informações, este estudo pode ser caracterizado como exploratório, documental e descritivo, a fim de se verificar o uso do Sci-Hub como uma fonte de pesquisa. No que diz respeito à elucidação sobre a plataforma digital colaborativa Sci-Hub, buscaram-se informações no seu próprio *site* e em artigos, podendo, assim, caracterizar o estudo como documental. A abordagem qualitativa e as lacunas em relação à expressividade de uso da plataforma digital colaborativa Sci-Hub possibilitam considerar o estudo como descritivo e exploratório.

A amostra deste estudo foi composta pela plataforma digital colaborativa Sci-Hub. A escolha pela plataforma deu-se em razão do seu uso em escala global. A escolha justifica-se, também, pelo fato de a plataforma já possuir processos por violação aos direitos autorais.

Na primeira etapa deste estudo, foi feita uma consulta ao *site* da plataforma digital colaborativa Sci-Hub, a fim de verificar seu funcionamento, suas funcionalidades e os tipos de materiais disponíveis aos seus usuários, bem como se estavam disponíveis para consulta na íntegra.

Na segunda etapa, foram usados o *Similarweb* e o *Google Trends* para verificar os números de uso da plataforma digital colaborativa Sci-Hub. No *Similarweb*, a amostra compreendeu, especificamente, o mês de abril de 2021 e os últimos seis meses (novembro de 2020 a abril de 2021), em âmbito global. No *Google Trends*, a pesquisa abrangeu o uso da plataforma digital colaborativa Sci-Hub no Brasil no mês de abril de 2021 e nos últimos seis meses (novembro de 2020 a abril de 2021). Quanto à análise dos resultados, foram adotadas as etapas propostas por Oliveira (2011): 1. Pré-análise, composta pelo levantamento dos dados na plataforma digital colaborativa Sci-Hub; 2. Codificação, por meio do uso do *Similarweb* e do *Google Trends*; 3. Tratamento dos resultados, que são as interpretações e deduções feitas por meio das análises realizadas, a fim de se chegar a uma conclusão.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Por meio do *Similarweb*, ao fazer a pesquisa usando a URL da plataforma digital colaborativa Sci-Hub⁶, obteve-se que, no mês de abril de 2021, a página teve o total de 16 milhões de visitas, com o somatório de acessos de todos os países. Conforme dados recuperados, a média de duração das visitas é de cinco minutos (Figura 4).

Figura 4 – Total de acessos ao Sci-Hub no mês de abril 2021



Fonte: Dados da pesquisa obtidos por meio do *Similarweb* (2021)

Fazendo uma conta rápida, se o *site* obtiver uma média mensal de 10 milhões de acessos, isso significaria um total de 120 milhões de acessos em um único ano. Comprovando, assim, que a plataforma digital colaborativa é um meio de pesquisa muito utilizado/consultado em escala global.

Ainda, conforme a Figura 4, tem-se o crescimento de acessos à plataforma digital colaborativa nos últimos seis meses (novembro de 2020 a abril de 2021). De acordo com os dados, dezembro de 2020, março de 2021 e abril de 2021 foram os meses em que o *site* mais recebeu visitas/pesquisas.

Desse modo, observa-se que a plataforma digital colaborativa Sci-Hub tem uma grande expressividade de uso, sendo um recurso utilizado com frequência para busca e recuperação de conteúdos/materiais. A partir disso, pode-se afirmar que a plataforma digital colaborativa é um meio popular e usual para busca, por exemplo, para estudantes, acadêmicos e pesquisadores.

⁶ <https://sci-hub.se/>

No que diz respeito ao tráfego da plataforma, a Figura 5 retrata-o por país.

Figura 5 – Tráfego do Sci-Hub por país



Fonte: Dados da pesquisa obtidos por meio do *Similarweb* (2021)

Em abril de 2021, a China foi o país que mais acessou/usou a plataforma digital colaborativa Sci-Hub, representando 11,9 % do total de acessos, e houve uma queda de 15,02 % em comparação com o mês anterior (março) em relação ao mesmo país (Figura 5). Por sua vez, o Brasil ocupa a 4ª posição do total de acessos à plataforma em abril, correspondendo a 4,03 % (Figura 5). Observa-se que, em comparação com o mês anterior (março), no Brasil, houve uma queda de 11,27 % no número de acessos à plataforma.

Na Figura 6, apresentam-se os principais *sites* de referência e *sites* de destino do Sci-Hub.

Figura 6 – Sites de referência e sites de destino do Sci-Hub



Fonte: Dados da pesquisa obtidos por meio do *Similarweb* (2021)

De acordo com a figura, 6,08 % do total de visitantes da plataforma digital colaborativa chegam a ela por meio de *links* de outros *sites*. Os *sites* de referência dizem respeito a *sites* que direcionaram usuários para o Sci-Hub. Assim, a *Pubmed* com 34,26 % foi o *site* que mais direcionou usuários para o Sci-Hub, seguido pelo *Tool Yovisun* com 18,57 % e pela *Sciencedirect* com 5,58 % dos direcionamentos.

Em relação aos *sites* de destinos, que se referem a *sites* para os quais o Sci-Hub direcionou seus usuários, conforme a Figura 6, o *Google Scholar* foi o *site* para o qual o Sci-Hub mais direcionou seus usuários, correspondendo a um percentual de 92,41 % dos direcionamentos, seguido pelo próprio Sci-Hub (1,64 %) e pelo *Facebook* (0,95 %).

A Figura 7 representa o percentual de usuários que localizam a plataforma digital colaborativa por meio de buscas orgânicas⁷ e *links* patrocinados.



Fonte: Dados da pesquisa obtidos por meio do *Similarweb* (2021)

Conforme a figura, 29,94 % dos usuários chegaram à plataforma por meio dessas duas formas de busca. A Figura 7 ainda traz a distinção do percentual de buscas orgânicas e *links* patrocinados que correspondem a 99 % e 0,01 %, respectivamente. Assim, observa-se que há a predominância do uso de buscas orgânicas para localizar o Sci-Hub,

⁷ Buscas orgânicas ou resultados orgânicos são páginas ou *links* que são exibidos em motores de buscas como retorno ao termo pesquisado e que não são conteúdos pagos ou patrocinados.

sendo a palavra-chave mais utilizada para localizar o próprio nome da plataforma digital colaborativa, correspondendo a 39,36 % dos termos pesquisados.

A Figura 8, por sua vez, ilustra redes sociais que direcionam usuários ao Sci-Hub.

Figura 8 – Redes sociais que geram mais acesso ao Sci-Hub



Fonte: Dados da pesquisa obtidos por meio do *Simularweb* (2021)

De acordo com a figura, 1,51 % dos usuários são direcionados à plataforma digital colaborativa por meio das redes sociais. O *YouTube* é a rede social que mais direciona usuários (23 %), seguida pelo *ResearchGate* e pelo *Facebook*, com 16 % dos direcionamentos cada.

A Figura 9 traz os principais interesses de busca pelos usuários do Sci-Hub.

Figura 9 – Principais categorias visitadas pelos usuários do Sci-Hub



Fonte: Dados da pesquisa obtidos por meio do *Simularweb* (2021)

Observa-se que as categorias mais pesquisadas no mês de abril de 2021 foram: ciência e educação; biologia; computadores eletrônicos e tecnologia; *software* de programação e desenvolvedor.

E, por fim, a Figura 10 ilustra os principais tópicos ou termos utilizados pelos usuários do Sci-Hub.

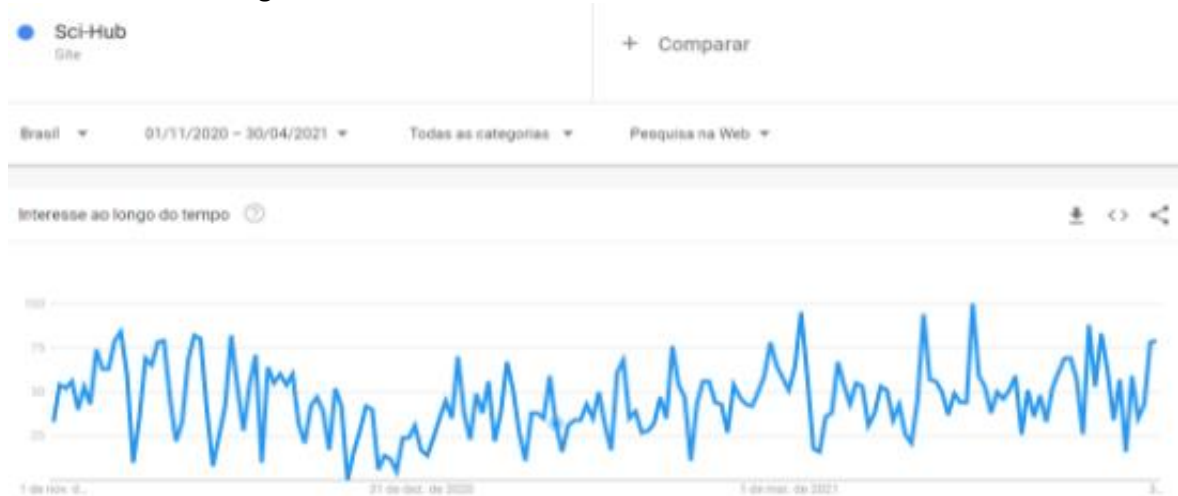


Fonte: Dados da pesquisa obtidos por meio do *Simularweb* (2021)

Conforme a figura, os termos mais utilizados foram: *science, books, open science, health, medical, software, biology, online journals* etc.

A ferramenta *Simularweb* permitiu ilustrar o potencial de uso e alcance do Sci-Hub em todo o mundo. Verifica-se que a plataforma digital colaborativa tem uma expressividade de uso gigantesca, fato que se demonstra pelo número de acessos que teve em um único mês (16,68 milhões). Foi possível verificar também *sites* e redes sociais que direcionam o usuário à plataforma, bem como os termos mais pesquisados, possibilitando uma visão ampla sobre a estrutura e o alcance que a plataforma possui, comprovando, assim, sua popularidade entre os usuários.

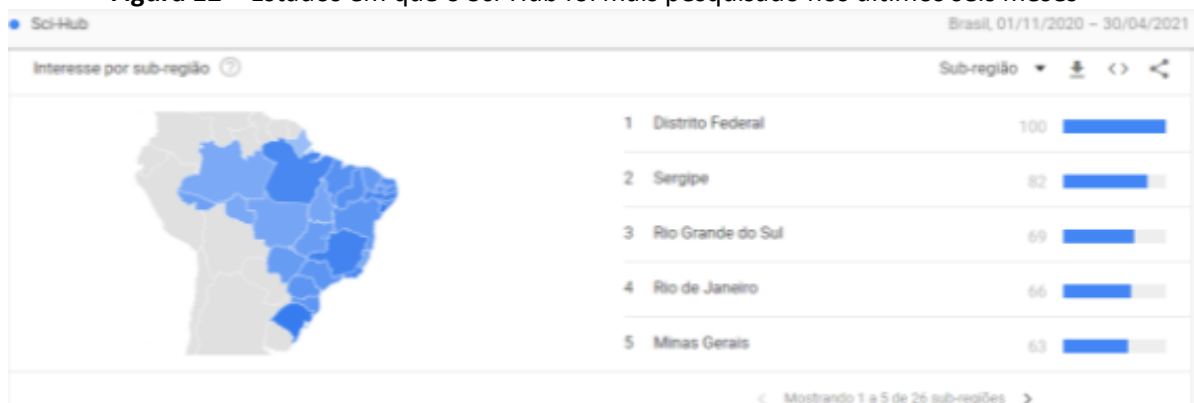
O *Simularweb* apresentou uma visão geral sobre o uso da plataforma em âmbito global, mas em relação, especificamente, ao Brasil, será que a plataforma é também usual por aqui? Para essas indagações, utilizou-se da ferramenta *Google Trends* para analisar exclusivamente o acesso do Brasil à plataforma. Os resultados podem ser verificados na Figura 11, a qual apresenta o acesso do Brasil à plataforma digital colaborativa Sci-Hub nos últimos seis meses (01/11/2020 a 30/04/2021).

Figura 11 – Acesso do Brasil ao Sci-Hub nos últimos 6 meses

Fonte: Dados da pesquisa obtidos por meio do *Google Trends* (2021)

Conforme a figura, março e abril de 2021 foram os meses em que o *site* foi mais usado, atingindo, inclusive, o pico de popularidade do termo (100). Observa-se também que, entre altos e baixos, a busca pela plataforma digital colaborativa manteve-se na média de 50. Sendo assim, pode-se dizer que a plataforma digital colaborativa Sci-Hub é um recurso utilizado com certa frequência no país, confirmando que ela é também popular por aqui.

Na Figura 12, tem-se os estados que mais acessaram a plataforma digital colaborativa Sci-Hub nos últimos seis meses (01/11/2020 a 30/04/2021).

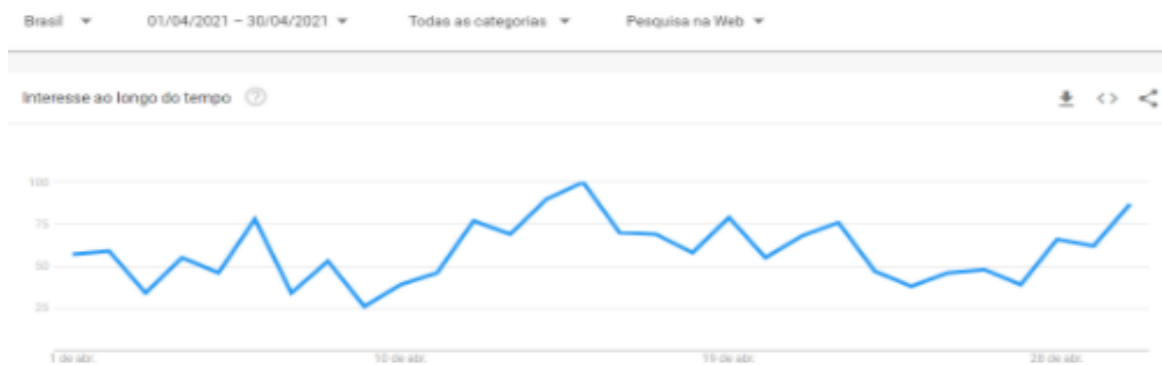
Figura 12 – Estados em que o Sci-Hub foi mais pesquisado nos últimos seis meses

Fonte: Dados da pesquisa obtidos por meio do *Google Trends* (2021)

De acordo com a figura, os cinco estados que mais buscaram o termo nesse período foram: Distrito Federal, Sergipe, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Minas Gerais, respectivamente.

As Figuras 13 e 14 trazem, respectivamente, o acesso do Brasil ao Sci-Hub no mês de abril de 2021 e os estados em que o termo foi mais pesquisado no mesmo período.

Figura 13 – Acesso do Brasil ao Sci-Hub no mês de abril de 2021



Fonte: Dados da pesquisa obtidos por meio do *Google Trends* (2021)

Conforme a Figura 13, o pico de busca pelo termo foi entre os dias 10 e 19. Sofrendo altos e baixos nesse período, a busca pela plataforma manteve-se na média de 50.

Figura 14 – Estados em que o Sci-Hub foi mais pesquisado no mês de abril de 2021



Fonte: Dados da pesquisa obtidos por meio do *Google Trends* (2021)

E, por fim, os estados que mais pesquisaram o termo nesse período foram: Paraíba, Espírito Santo, Pernambuco, Ceará e Distrito Federal.

Assim, por meio da ferramenta *Google Trends*, foi possível verificar que a plataforma digital colaborativa Sci-Hub é um recurso utilizado com frequência pelos brasileiros para suas pesquisas/consultas a materiais/conteúdos acadêmicos/científicos, acompanhando o ritmo de acessos e uso em todo o mundo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos aspectos apresentados por este estudo, verifica-se que a plataforma digital colaborativa Sci-Hub, apesar de ser uma defensora do Movimento de Acesso Aberto, não pode ser considerada uma ferramenta para esse fim, pois também armazena e disponibiliza na íntegra conteúdos protegidos por direitos autorais, infringindo, assim, leis sobre a matéria de diferentes países, devido ao armazenamento de materiais de origens diversas e pirateados. Há, nesse caso específico, em relação a materiais protegidos por direitos autorais e disponibilizados na íntegra na plataforma, uma espécie de acesso aberto compulsório, o que vai totalmente na contramão do que o Movimento de Acesso Aberto promove e almeja para a ciência.

Observa-se que o Sci-Hub funciona de maneira colaborativa, pois seus usuários contribuem com o “acervo” da plataforma informando senhas de acesso a sistemas institucionais “doados” por outros usuários, por exemplo, podendo ser de fato caracterizada como uma plataforma digital colaborativa.

Destaca-se que, apesar dos processos jurídicos movidos contra o *site* e sua fundadora Alexandra Elbakyan, por violação aos direitos autorais, a plataforma digital colaborativa ainda se mantém no ar e continua a disponibilizar materiais que não são de acesso aberto. Reconhece-se, ainda, que a plataforma funciona também pela ilegalidade, disponibilizando conteúdo pirata aos seus usuários. Apesar de já se constatar que há violação aos direitos autorais, isso não provocou, de fato, uma ação que retire da plataforma, por exemplo, os conteúdos que não estão autorizados a circular da maneira como foram postados/inseridos no *site*. Materiais protegidos por direitos autorais continuam a ser inseridos, pirateados, divulgados e compartilhados na íntegra pelo Sci-Hub, alimentando ainda mais o “acervo” da plataforma, que já soma um número significativo de materiais já inseridos e disponibilizados para acesso/download.

Por meio das análises obtidas pelas ferramentas *Similarweb* e *Google Trends*, constata-se que a plataforma digital colaborativa Sci-Hub é uma ferramenta conhecida e muito utilizada em todo o mundo e também no Brasil, tendo em um único mês, conforme analisado nesta pesquisa, 16 milhões de acessos, em âmbito global.

A plataforma digital colaborativa coleciona números expressivos em diferentes segmentos, seja pelo número de acessos mensais nos países que mais a buscam como

ferramenta de pesquisa, seja pelas redes sociais que direcionam usuários à plataforma, entre outros. Isso leva ao entendimento de que a plataforma digital colaborativa é popular e usual entre estudantes, acadêmicos e pesquisadores em todo o mundo.

No que diz respeito ao Brasil, nota-se que a plataforma digital colaborativa possui também números expressivos de uso, sendo um recurso bastante utilizado como ocorre nos demais países. Em especial, no Brasil, reforça-se que se há disponíveis gratuitamente bibliotecas digitais (como o SciELO) e portais de acesso a materiais diversos (como o portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes) de acesso aberto, ambos legalizados, que dispõem de importantes recursos/materiais informacionais de diferentes áreas do conhecimento, podendo ser usados como fonte/recurso de pesquisa.

E, por fim, sugere-se que novos trabalhos sejam produzidos e discutidos em relação à plataforma digital colaborativa Sci-Hub, devido à complexidade e expressividade de uso da plataforma, bem como às questões relativas aos direitos autorais que também levantam discussões acaloradas, principalmente, relacionadas ao ambiente digital.

REFERÊNCIAS

BETHESDA Statement on Open Access Publishing. **Bethesda**, [s.n.], 2003. Disponível em: <https://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>. Acesso em: 17 maio 2021.

BODÓ, Balázs. Coda: a short history of book piracy. *In*: KARAGANIS, Joe (ed.). **Media piracy in emerging economies**. California: Social Science Research Council, 2011. *E-book*. p. 399- 413. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/8526/MPEE-PDF-Full%20Book.pdf?sequence=12&isAllowed=y>. Acesso em: 09 ago. 2021.

BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 20 fev. 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm. Acesso em: 17 maio 2021.

DUDZIAK, Adriana Elizabeth. Information literacy: princípios, filosofia e prática. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-25, jan./abr. 2003. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1016>. Acesso em: 9 ago. 2021.

EPPLER, Martin J.; MENGIS, Jeanne. The concept of information overload: a review of the literature from Organization Science, Accounting, MIS, and related disciplines. **The**

Information Society, v. 20, n. 5, p. 325–344, 2004. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/20638636.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2021.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias. Competência em informação: conceitos, características e desafios. **AtoZ: Novas Práticas em Informação e Conhecimento**, Curitiba, v. 2, n. 1, p. 5-9, 2013. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/atoz/article/view/41315/25245>. Acesso em: 9 ago. 2021.

GOMES, Daniel Libonati; BENCHIMOL, Alegria Celia; BARROS, Thiago Henrique Bragato. O uso de ferramentas de busca e acesso a artigos acadêmicos pelos pesquisadores brasileiros. **Inf. & Soc.: Est.**, João Pessoa, v. 28, n. 1, p. 141-154, jan./abr. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/ies/article/view/38113/19700>. Acesso em: 14 maio 2021.

GOOGLE TRENDS. Disponível em: <https://trends.google.com.br/trends/?geo=BR>. Acesso em: 10 maio 2021.

GRABER-STIEHL, Ian. Science Pirate Queen. **The Verge**, fev. 2018. Disponível em: <https://www.theverge.com/2018/2/8/16985666/alexandra-elbakyan-sci-hub-openaccess-science-papers-lawsuit>. Acesso em: 12 maio 2021.

KARAGANIS, Joe. Rethinking Piracy. In: KARAGANIS, Joe (ed.). **Media piracy in emerging economies**. California: Social Science Research Council, 2011. *E-book*. p. 1-74. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/8526/MPEE-PDF-Full%20Book.pdf?sequence=12&isAllowed=y>. Acesso em: 9 ago. 2021.

MIRANDA, Silvânia Vieira. Como as necessidades de informação podem se relacionar com as competências informacionais. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 35, n. 3, p. 99-114, set./dez. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/SWCTzhjB8dLZpNwfhYKKq9f/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 9 ago. 2021.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 2, p. 27-38, 2006. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19652006000200004&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 14 maio 2021.

NIELSEN, Michael. **Reventing Discovery: the new era of networked science**. New Jersey: Princeton University, 2012.

‘PIRATE Bay’ de artigos científicos é condenado a pagar US\$ 15 milhões: Processo movido pelo Grupo Elsevier contra o site Sci-Hub resultou em condenação da plataforma por infringir direitos autorais ao distribuir papers acadêmicos gratuitamente. **Galileu**, 30 jun. 2017. Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/noticia/2017/06/pirate-bay-de-artigos-cientificos-e-condenado-pagar-us-15-milhoes.html>. Acesso em: 16 maio 2021.

PRIEGO, Ernesto. Signal, not Solution: notes on why Sci-Hub is not opening access. **The Winnower**, n. 3, 2016. Disponível em: <https://thewinnower.com/papers/3489-signal-not-solution-notes-on-why-sci-hub-will-not-open-access>. Acesso em: 10 maio 2021.

SCI-HUB. Disponível em: <https://sci-hub.tw/>. Acesso em: 2 maio 2021.

SCIELO ANALYTICS. Disponível em: <https://analytics.scielo.org/?collection=scl>. Acesso em: 18 maio 2021.

SHIRKY, Clay. **Lá vem todo mundo**: o poder de organizar sem organizações. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

SILVA, Natália Rodrigues. **Bibliotecas digitais ou plataformas digitais colaborativas?** por uma compreensão do funcionamento das bibliotecas digitais (não) autorizadas no espaço digital. Curitiba: Appris, 2020.

SIMILARWEB. Disponível em: <https://www.similarweb.com/>. Acesso em: 10 maio 2021.

SMITH, David. Sci-Hub: How Does it Work? **The Scholarly Kitchen**. 25 fev. 2016. Disponível em: <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2016/02/25/sci-hub-how-does-it-work/>. Acesso em: 6 maio 2021.

Declaração de Contribuição dos Autores

Natália Rodrigues Silva: Conceptualização – Análise Formal – Investigação, Metodologia – Administração do Projeto – Supervisão – Validação – Visualização, Escrita (rascunho original) – Escrita (análise e edição).

Dalgiza Andrade Oliveira: Conceptualização – Análise Formal – Investigação – Metodologia – Administração do Projeto – Supervisão, Validação – Visualização – Escrita (rascunho original) – Escrita (análise e edição).