



## XXII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXII ENANCIB

ISSN 2177-3688

**GT-7 – Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia & Inovação**

**O SCI-HUB EM PAUTA: ACESSO PRÁTICO E SEM CUSTO À INFORMAÇÃO CIENTÍFICA<sup>1</sup>**

**SCI-HUB ON THE AGENDA: PRACTICAL AND FREE ACCESS TO SCIENTIFIC INFORMATION**

Letícia Vitoria Rodrigues Lima de Souza. UNIRIO.

Nanci Oddone. UFRJ.

**Modalidade: Trabalho Completo**

**Resumo:** O Sci-Hub é um canal de acesso a textos científicos totalmente gratuito e sem necessidade de cadastro que recupera os documentos através do título ou de identificadores persistentes, mesmo quando são textos protegidos pelas leis de direito autoral. A comunicação apresenta o contexto de criação do Sci-Hub e seu funcionamento, investigando a extensão de seu uso e informando sobre as barreiras à comunicação científica impostas pelo sistema editorial vigente, cujo objetivo fundamental é o lucro. A pesquisa envolveu um *survey* sobre as motivações para o uso do Sci-Hub entre estudantes de pós-graduação brasileiros de diferentes áreas. Os resultados mostraram que cerca de 20% dos respondentes não conheciam o Sci-Hub. Entre os 779 pós-graduandos que conheciam a ferramenta, 88% indicaram usá-la regularmente, seja pelo custo zero ou pela praticidade (74%). Pouco mais de 14% assinalaram desobediência intelectual como motivação para usar o SciHub. Os resultados indicaram que o Sci-Hub tem se mantido como um atalho radical entre o pesquisador e o conteúdo científico indispensável para a realização de sua pesquisa e para a evolução da ciência. Conclui-se, portanto, que a criação do Sci-Hub e sua intensa utilização ao redor do mundo são um sintoma da reação dos cientistas ao esquema deteriorado de comunicação científica mantido pelos oligopólios editoriais.

**Palavras-Chave:** Sci-Hub. Comunicação científica. Direito autoral. Desobediência intelectual.

**Abstract:** *Sci-Hub* is a completely free channel for accessing scientific texts without the need for registration which retrieves documents through its title or persistent identifiers, even when they are protected by copyright laws. The article presents the context of *Sci-Hub*'s creation and the way it works, investigating the extent of its use and the barriers to scholarly communication imposed by the current editorial system, whose fundamental objective is profit. The research involved a survey on the motivations for the use of *Sci-Hub* among Brazilian graduate students from different areas. The results showed that about 20% of the respondents did not know about *Sci-Hub*. Among the 779 graduate students who knew about the tool, 88% indicated that they used it regularly, either because of its zero cost or its practicality (74%). Just over 14% indicated intellectual disobedience as a motivation to use *Sci-Hub*. The results indicated that *Sci-Hub* has remained a radical shortcut between the researcher and the scientific content essential for carrying out their research and for the evolution of science. It is concluded, therefore, that the creation of *Sci-Hub* and its intense use around the world are a symptom of the reaction of scientists to the deteriorated scheme of scholarly communication maintained by editorial oligopolies.

---

<sup>1</sup> Esta comunicação apresenta resultados parciais de dissertação de mestrado defendida e aprovada em 2022 no Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (PPGB/UNIRIO).



**Keywords:** *Sci-Hub*. Scholarly communication. Copyright. Intellectual disobedience

## 1 INTRODUÇÃO

Sabe-se que o progresso científico, por ter como característica básica seu caráter coletivo, só pode ser atingido a partir de conhecimento produzido previamente e reconhecido pela comunidade científica. As palavras de Newton: “se eu vi mais longe foi por estar sobre ombros de gigantes” (NEWTON, 1675, p. 1) indicam a importância do acesso ao conhecimento produzido por outros pesquisadores. Essa é, afinal, a estratégia da ciência (LATOURET, 2000), o ciclo em movimento que “influencia há séculos a humanidade, criando e alterando convicções, modificando hábitos, gerando leis, provocando acontecimentos, ampliando de forma permanente e contínua as fronteiras do conhecimento” (TARGINO, 2000, p. 2). A comunicação entre indivíduos molda a estrutura da sociedade profundamente e, por isso, entende-se que deveria fluir de forma irrestrita e globalizada.

No contexto do crescente volume da comunicação científica e da almejada ampliação de acesso para a continuidade da produção de conhecimento, estima-se que existam cerca de dez mil editoras científicas no planeta, publicando regularmente mais de sessenta mil títulos de periódicos (JOHNSON; WATKINSON; MABE, 2018). Quando se observam estes números, imagina-se que representem abundância na produção e no acesso à informação científica. O slogan inicial do Sci-Hub – removendo todas as barreiras no caminho da ciência – indica, no entanto, que às tradicionais barreiras que dificultavam o ciclo da transferência do conhecimento científico no século XX (FIGUEIREDO, 1979) vieram somar-se outras e que, na verdade, existe atualmente uma crise provocada pela maneira como a indústria editorial tem explorado a publicação dos periódicos e dos artigos científicos.

A crise teve origem no aumento artificial dos custos das assinaturas de periódicos científicos em valores superiores aos que bibliotecas e acervos poderiam pagar, dificultando sua aquisição e criando mais um obstáculo entre o pesquisador e o conhecimento científico (APPEL; ALBAGLI, 2019; KURAMOTO, 2006). A ampliação dos mecanismos de apropriação privada da produção cultural e intelectual, favorecida por avançadas tecnologias eletrônicas, permitiu que as grandes editoras comerciais gerassem uma “escassez artificial” do conhecimento, limitando ainda mais o acesso aos resultados da ciência (ALBAGLI, 2015).

Alexandra Elbakyan, neurocientista cazaquistanesa, sentiu na pele as dificuldades de acesso à informação científica impostas pelos oligopólios editoriais. Frustrada com a situação,



criou o Sci-Hub (BOHANNON, 2016). A página funciona como um portal de acesso a artigos científicos – independentemente do nível de acesso que a editora/instituição atribua ao mesmo – a partir do título, do DOI (*Digital Object Identifier*) ou da URL (*Uniform Resource Locator*) em que se encontra o texto. Segundo consta na página do Sci-Hub, o portal oferece acesso a quase 89 milhões de artigos e outros documentos, com o objetivo de suprir a demanda de milhões de pesquisadores – entre outros possíveis usuários. Conforme estatísticas mantidas pelo próprio Sci-Hub, o portal recebeu mais de 40 milhões de visitas em janeiro de 2022. O Brasil é o quarto maior usuário, depois da China, dos Estados Unidos e da França (OWENS, 2022). Sem custos ou cadastros, fica evidente que o slogan do Sci-Hub é emblemático quando soluciona uma demanda que é real em muitas partes do mundo.

Estudando o cenário contemporâneo da comunicação científica percebe-se que o surgimento do Sci-Hub decorre da exploração de uma lacuna nos meios tradicionais de acesso ao conteúdo científico. Nesse contexto, a presente pesquisa buscou aprofundar o conhecimento sobre o uso dessa ferramenta que se autodefine como “pirata” e que, por eliminar barreiras no acesso aos resultados da atividade científica, revela-se ao mesmo tempo útil a tantos pesquisadores brasileiros.

A intenção deste trabalho foi examinar o uso do portal pela população de estudantes de pós-graduação *stricto sensu* de instituições brasileiras de diversas áreas do conhecimento: se estão cientes da existência e se usam a ferramenta para acessar artigos e publicações em detrimento dos meios regulares e tradicionais, quais os motivos alegados para usá-la e quais seus sentimentos sobre as possíveis consequências prejudiciais do SciHub.

## **2 CONTEXTO HISTÓRICO E SITUAÇÃO ATUAL**

A invenção da máquina impressora por Gutenberg e sua subsequente popularização foi fundamental para ampliar a produção e disseminação do conhecimento científico a partir do século XV, assim como da filosofia e da religião (EISENSTEIN, 1998). Antes da imprensa, o processamento e a circulação das informações entre os membros da sociedade da época revelava-se um transtorno. As obras impressas apresentavam informações minuciosamente reunidas e organizadas com a intenção de “descrever os progressos científicos e técnicos, registrar as principais decisões jurídicas e em geral cobrir todos os tópicos de interesse dos homens letrados” (MEADOWS, 1999, p. 7).



Tal processo embasa o modelo editorial utilizado até hoje. A criação de publicações periódicas foi um passo lógico, mas que trouxe consequências notáveis para a formalização da comunicação científica, pois as comunidades a quem tais periódicos eram destinados passaram a exigir uma metodologia baseada na observação e na experiência dos fenômenos para considerar legítimo o conteúdo científico a ser publicado, o que mais tarde culminou no princípio da revisão por pares, que viria a padronizar a avaliação do conteúdo produzido pelos cientistas (MEADOWS, 1999).

Esse modelo de comunicação científica pareceu eficiente para o volume de material da época. Após a primeira e especialmente a Segunda Guerra Mundial, no entanto, vários fatores contribuíram para o aumento da produção de conhecimentos e acabaram exigindo mudanças nos processos industriais e comerciais de publicação e distribuição. O aumento da população e de sua escolaridade, a constatação de que desenvolver e adquirir tecnologia era essencial para a industrialização competitiva, entre outros aspectos, resultaram em aumento dos recursos investidos, além de promover a valorização e a profissionalização da pesquisa, incluindo sua melhor remuneração, assegurando empregos, financiamentos e outros tipos de recompensas para aqueles que se dedicavam ao trabalho científico (LE COADIC, 1996; MEADOWS, 1999; TARGINO, 2000).

Seguindo esse ritmo, pode-se dizer que desde as últimas décadas do século XX a ciência vem produzindo conhecimento de forma ainda mais acelerada devido ao salto inovador das tecnologias eletrônicas, que têm garantido a redução no tempo despendido para coletar, tratar e analisar os dados das pesquisas (LE COADIC, 1996). A modernização dos meios de processamento de dados no ambiente digital, resultando em maior capacidade de armazenamento e distribuição de documentos, teve também efeitos negativos, revelando-se um negócio lucrativo para grandes empresas editoriais, cujo domínio sobre a comunicação e o intercâmbio de informações científicas cresceu exponencialmente, redundando em maior poder sobre o patrimônio documental acumulado pela ciência e na criação de custos extras para acessar esse patrimônio (KAPCZYNSKI, 2010; LARIVIÉRE, 2016).

Apesar do enorme volume de conhecimento produzido atualmente pelas pesquisas científicas e da introdução de tecnologias que expandem as possibilidades de disseminação e acesso, o valor cobrado pelos artigos científicos e pela assinatura dos periódicos produzidos pelas grandes editoras internacionais transformaram a informação científica em mercadoria cara e escassa. Assim, embora os métodos e sistemas voltados à produção, armazenamento,



indexação e disponibilização de conteúdo científico em meio digital estejam muito mais avançados, a crise da “escassez artificial” do conhecimento, gerada e gerida pela indústria editorial, continua limitando o acesso à informação (ALBAGLI, 2015).

Para além da perspectiva financeira, as editoras científicas perceberam vantagens em manter os padrões tradicionais de produção editorial e mesmo em expandir a percepção do prestígio que possuem, ampliando as “bases de sua hegemonia e protagonismo [...] ao longo de todo o ciclo de produção e comunicação da ciência” (ALBAGLI, APPEL, 2019, p. 188). Assim, intensificaram sua influência através da incorporação e do controle de ferramentas e recursos que passaram a integrar a cadeia da comunicação científica, como os gerenciadores de referências, os arquivos abertos temáticos e outros sistemas de apoio aos pesquisadores e aos gestores – como as bases Scopus e Web of Science, que pertencem a esses grandes conglomerados, e se tornaram poderosos mecanismos indexadores usados na avaliação de desempenho de cientistas e instituições (NEUBERT, RODRIGUES, 2021).

Diferentemente de outros setores industriais, o mercado editorial especializado em ciência não funciona com os mesmos esquemas de oferta e demanda. A vasta mão de obra, constituída por pessoas extremamente qualificadas que fornecem o produto do seu trabalho sem compensação financeira, é basicamente voluntária. A flutuação do custo de periódicos e artigos não exerce influência sobre a produção e o consumo, pois a demanda para publicar e acessar as publicações aumenta as chances de obter financiamento para pesquisas e de alcançar sucesso na carreira através de promoções acadêmicas. A evolução dos métodos de processamento de informações, por sua vez, acelerou a produtividade dos cientistas, que se converteram em força de trabalho geradora de lucro (LARIVIÈRE et al., 2015; APT, 2001; KAPCZYNSKI, 2010).

No que se refere à questão do direito autoral, se por um lado os autores mantêm a integridade dos direitos morais sobre sua produção intelectual – direitos de atribuição e de citação – para terem suas pesquisas publicadas esses autores precisam ceder às editoras ou a intermediários das mesmas seus direitos patrimoniais, que dizem respeito à prerrogativa que os autores detêm de explorar comercialmente os conteúdos de sua autoria ou de cedê-los a terceiros. A maioria dos autores, no entanto, não demonstra interesse no assunto, pois os benefícios de ceder os direitos patrimoniais às editoras são mais significativos: o interesse de publicar em títulos que possuem maior fator de impacto faz com que os pesquisadores naturalizem a cessão desses direitos, embora nem sempre concordem com as condições



propostas. Ter seu trabalho aprovado em revisão de seus pares e publicado nessas editoras é uma das forças motrizes que garantem aos pesquisadores alcançar prestígio acadêmico e profissional, além de obter fomento e benefícios para continuar suas pesquisas (SOUTO; OPPENHEIM, 2008, citado por OLIVEIRA, 2008).

Discute-se que os direitos patrimoniais são excessivos, particularmente ao considerar a redução dos custos de produção e distribuição das publicações científicas em decorrência do avanço tecnológico das últimas décadas. Mesmo assim, os oligopólios editoriais têm sido bem-sucedidos em garantir projetos para tornar as leis de *copyright* mais duras, visando a proteção dos seus direitos de propriedade intelectual (NOWAK, 2016). Percebe-se, portanto, que o valor simbólico das leis de proteção à propriedade intelectual – prover meios para que os criadores sejam incentivados a continuar criando e disseminando suas obras – deixou de ser relevante (SAMUELSON, 2016).

Contando com os avanços da tecnologia, que possibilitam um ambiente propício para a propagação de textos em forma digital, a crescente insatisfação da comunidade acadêmica tem promovido a criação de soluções inovadoras visando evitar as barreiras que impedem o acesso ao conhecimento, exatamente como Alexandra Elbakyan fez. A ativista declara que é surpreendente tantas pessoas verem o Sci-Hub como um método para um fim quando ela pensa que, na verdade, o correto seria alterar o sistema para que a plataforma não constitua um recurso pirata. Nesse caso o Sci-Hub estaria à frente do seu tempo, viabilizando o acesso aberto embora as leis e processos de comunicação científica ainda não ofereçam amparo à sua existência (ELBAKYAN, 2016).

Sem custos ou cadastros, fica evidente como o slogan do Sci-Hub é emblemático, pois se apresenta como solução para um problema e definitivamente existe público em busca desse recurso. Em estudo que utilizou a base de dados disponibilizada pela própria Elbakyan (BOHANNON; ELBAKYAN, 2016, citado por MACHIN-MASTROMATTEO; URIBE-TIRADO; ROMERO-ORTIZ, 2016), os autores demonstraram que eram justamente das maiores editoras os artigos que estavam no topo da lista de documentos com maior número de *downloads* na América Latina: mais de 1,3 milhões de artigos baixados da Elsevier no período entre setembro de 2015 e fevereiro de 2016 (38% do total), seguida pela Springer, Wiley Blackwell, Nature Publishing Group e American Chemical Society.

Priego (2016) argumenta que o Sci-Hub deve ser visto como um sinal e não como uma solução para os obstáculos no acesso à informação científica. Afirmando que os aplausos



dados ao Sci-Hub por resolver o problema de acesso é apenas mais uma indicação de que o Movimento em prol do Acesso Aberto – com 20 anos desde que seu primeiro manifesto, o de Budapeste, foi publicado – ainda não teve o progresso almejado. O autor entende que o Sci-Hub não soluciona o problema desde a raiz, que são os acordos de publicação que beneficiam as editoras e o próprio sistema científico. Ou seja, os “donos” da informação continuam os mesmos: oligopólios editoriais, enquanto os autores ainda ficam submetidos a publicar em periódicos relevantes para terem suas pesquisas divulgadas e assim conseguirem recursos para continuarem a fazer ciência. Se não houver uma mudança cultural, não haverá impacto real do Movimento do Acesso Aberto.

Em estudo desenvolvido pela International Association of Scientific, Technical and Medical Publishers (STM, 2018), a barreira ao acesso mais relatada por cientistas foi, claro, a monetária, causada pelos altos preços que artigos e assinaturas de periódicos podem custar, mas não foram só essas as barreiras declaradas. O relatório apontou outros obstáculos no caminho do pesquisador como “falta de conhecimento sobre fontes, processo de aquisição cansativo, [...] problemas com os formatos de arquivo e de softwares, falta de vínculo com bibliotecas e conflito entre as normas do direito autoral e a utilização desejada do conteúdo” (STM, 2018, p. 92).

Darat e Tello (2016) propõem que o termo desobediência intelectual seja usado para cunhar a ação da desobediência civil frente às leis de propriedade intelectual e direito autoral. O Sci-Hub é uma das iniciativas que declarada abertamente que se trata de desobediência intelectual e por isso Elbakyan não acredita que seja passível de punição, pois está apenas devolvendo à sociedade o que nunca deveria ter sido restrito.

### **3 METODOLOGIA**

A presente pesquisa propôs avaliar se e por que o Sci-Hub é utilizado por estudantes de pós-graduação *stricto sensu* de instituições brasileiras de diferentes áreas do conhecimento. Para tanto foi criado um questionário a ser respondido voluntariamente na web como instrumento de coleta de dados. O questionário fez uso de um Termo de Consentimento Esclarecido, buscando preservar a privacidade dos respondentes ao falar de uma ferramenta considerada ilegal por violar direitos autorais das grandes editoras científicas internacionais.



A população selecionada para responder à pesquisa foi a de discentes regularmente matriculados em programas de pós-graduação com conceito igual ou superior a quatro de acordo com a Avaliação Quadrienal da Capes relativa a 2013-2016. O perfil da amostra caracterizou-se por programas de todas as áreas do conhecimento sediados em 219 universidades públicas e privadas localizadas em todas as regiões do território brasileiro, totalizando uma população potencial de 22.332 estudantes.

A adoção do critério relativo ao conceito do programa buscou assegurar que os discentes pertenciam a programas reconhecidos por sua produção científica, já que este constitui um dos critérios considerados preponderantes na avaliação da Capes. Considerouse que tal critério garantiria que os respondentes, definidos como pesquisadores no contexto da presente pesquisa, tivessem pelo menos uma pesquisa científica em andamento. Além de ser a nota mínima para aprovar novos programas de doutorado, o critério do conceito quatro permitiu ainda que todas as regiões do país fossem observadas com uma quantidade equilibrada de programas.

O questionário foi desenvolvido com a ferramenta *Google Forms*. O contato com os discentes foi realizado através do e-mail da coordenação ou da secretaria dos programas de pós-graduação, que então se encarregavam de encaminhar a mensagem para seus discentes. Os dados foram tabulados pelo próprio *Google Forms* e analisados com *Microsoft Excel*. O questionário recebeu respostas entre 05/08/2021 e 05/01/2022. Após o encerramento da pesquisa verificou-se um total de 966 respostas. A representação das áreas do conhecimento ficou assim distribuída: Ciências Humanas (236), Ciências Biológicas (273) e Ciências Exatas e da Terra (261) tiveram maior participação de respondentes, equivalendo, respectivamente, a 24,5%, 28,3% e 27,1% do total. Por possuir a menor quantidade de programas de pós-graduação credenciados pela Capes, as Ciências Agrárias mantiveram uma participação correspondentemente mais reduzida na pesquisa, com 84 respondentes.

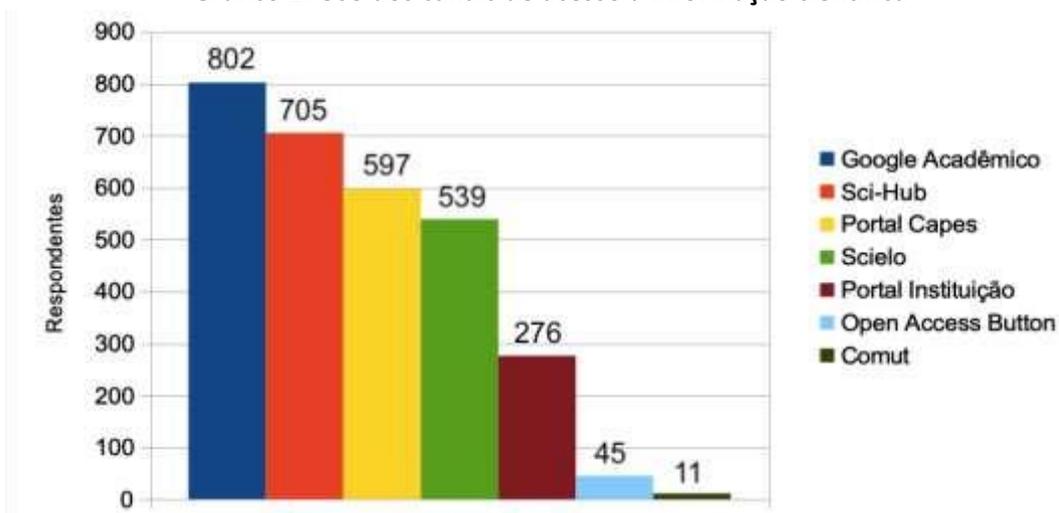
#### **4 RESULTADOS**

Os resultados apontaram que a principal fonte de informação usada pelos respondentes para procurar e acessar conteúdo científico foi o Google Acadêmico: 802 participantes (83,1%) relataram utilizar a ferramenta. Como se observa no Gráfico 1, o SciHub foi mencionado por 705 estudantes (73%), enquanto o Portal Periódicos da Capes e a plataforma SciELO alcançaram 61,9% e 55,8% do total, respectivamente. Quando comparado



aos indicadores alcançados pelo Portal da Capes e pela SciELO, iniciativas que recebem expressivos investimentos públicos, o Sci-Hub revela a dimensão de sua importância na rotina acadêmica de mestrandos e doutorandos brasileiros.

**Gráfico 1: Uso dos canais de acesso à informação científica**



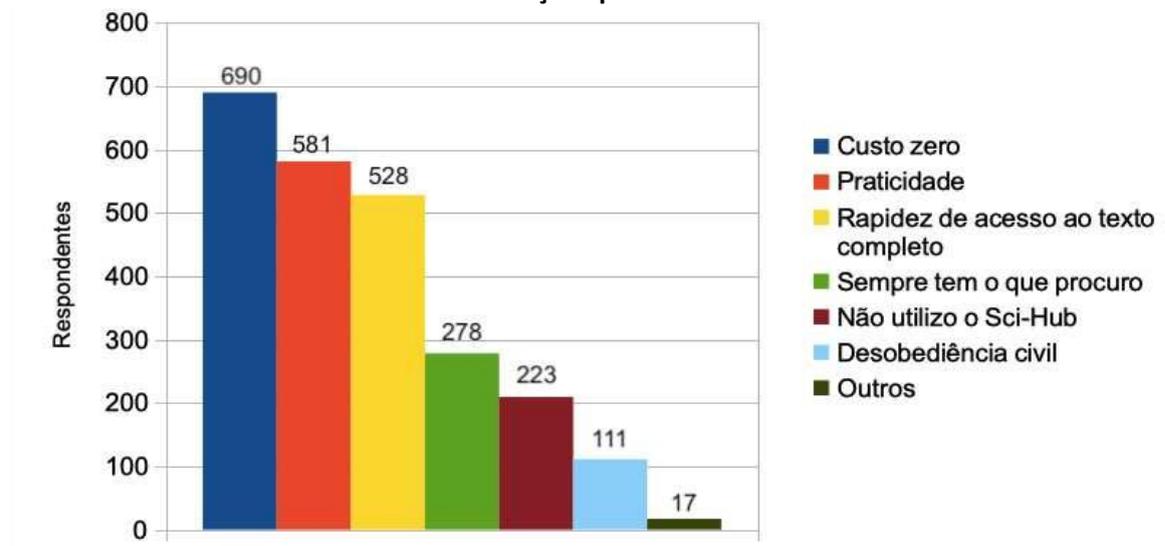
Fonte: Dados da pesquisa.

Representando 19,4% dos participantes, 187 estudantes relataram não conhecer o Sci-Hub até o momento em que receberam o questionário da presente pesquisa. Dos 779 pós-graduandos que conheciam a ferramenta, 528 (67,4%) indicaram ter conhecido o portal através de colegas, 19% pela internet e 10% através de professores. Apenas dois estudantes relataram ter sido informados sobre o Sci-Hub por um bibliotecário, número que pode indicar distanciamento entre o profissional e as necessidades de informação dos pósgraduandos de sua instituição.

Ao serem questionados sobre suas motivações para usar a ferramenta, 88% dos estudantes que conheciam o Sci-Hub citaram o custo zero, demonstrando a importância que a monetização do conhecimento exerce sobre o comportamento desse grupo de pesquisadores brasileiros. A praticidade de acesso – traduzida por não haver necessidade de se cadastrar ou de estar conectado à rede da instituição de ensino para ter acesso completo aos textos – foi citada por 74% dos pós-graduandos usuários da ferramenta. Desobediência intelectual, por sua vez, foi assinalada apenas por 14,2% dos participantes, demonstrando que a opção pelo Sci-Hub é muito mais uma questão de necessidade do que de deliberação pessoal (Gráfico 2).



**Gráfico 2: Motivações para o uso do Sci-Hub**

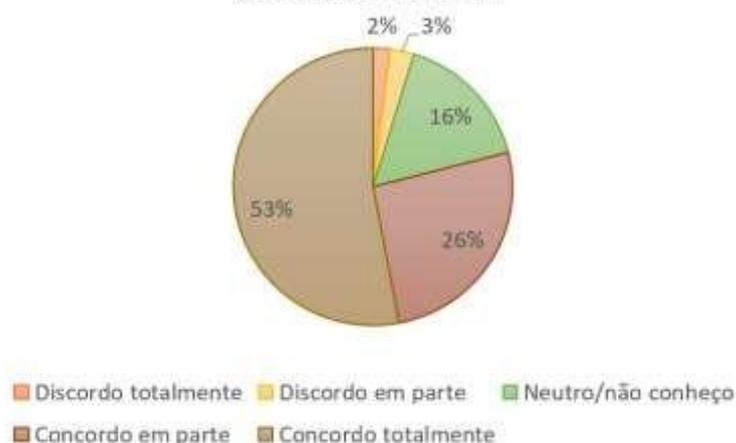


Fonte: Dados da pesquisa.

Sobre a afirmação de que as editoras exploram a cadeia da produção científica, os estudantes se mostraram conscientes, com 512 (53% dos respondentes) concordando totalmente e 251 (26%) concordando em parte, o que soma 79% da amostra. Apenas 46 pessoas discordaram total ou em parte dessa premissa e 157 se declararam neutros sobre o assunto. A alta adesão a essa premissa pode corresponder a uma maior popularidade do assunto no ambiente acadêmico, o que pode vir a estimular o engajamento dos produtores e consumidores da ciência ao longo de todo o ciclo da comunicação científica, tornando o processo mais equilibrado – seja pela desobediência intelectual, por boicotes ou pelo apoio a iniciativas de Acesso Aberto.

**Gráfico 3: Opinião sobre a exploração das editoras sobre a cadeia de produção científica**

Acredito que as editoras exploram a cadeia de produção científica



Fonte: Dados da pesquisa.



Considerando que 88% dos respondentes disseram concordar total ou parcialmente com a afirmação de que o Sci-Hub os ajuda em seu processo de produção científica e 83% discordam total ou parcialmente da afirmativa de que o funcionamento do Sci-Hub os prejudica, percebe-se que a opinião dos participantes segue a tendência de acreditar que o acesso ao conhecimento é mais importante do que as leis de propriedade intelectual exercidas por pressão dos grandes grupos editoriais.

Quando perguntados se concordavam ou não com a afirmação de que sem o Sci-Hub a dificuldade para terminar suas pesquisas seria maior, 54% dos respondentes concordou totalmente com a afirmação e 16% concordou em parte – somando 676 dos respondentes. No entanto, 107 discordaram totalmente ou em parte dessa afirmação e 183 se declararam neutros ou não souberam responder. Sendo assim, 70% dos estudantes disseram que o SciHub representa um recurso vital ou pelo menos básico para suas pesquisas, possibilitando que se deduza, portanto, que não consideram seu uso problemático quando não conseguem acessar a informação de outras maneiras.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Apesar de sua limitação em termos do baixo percentual de respostas obtidas, os resultados apresentados por esta pesquisa apontaram um significativo uso do Sci-Hub entre os estudantes de pós-graduação brasileiros, que reconheceram que suas dificuldades seriam ainda maiores sem o Sci-Hub. Tal resultado fortalece a hipótese de que as barreiras impostas pela mercantilização do conhecimento, praticada pelos grandes oligopólios editoriais que se tornaram protagonistas da comunicação científica (LARIVIÉRE; HAUSTEIN; MONGEON, 2015), prejudicam os usuários primários da ciência, ou seja, os pesquisadores e seus pares. Essa conclusão é corroborada pela constatação de que o custo é a principal barreira que impede os estudantes de obter a informação científica de que necessitam, seguida pela praticidade de acesso.

Quando o problema dos oligopólios editoriais e seu controle sobre o conhecimento científico se tornou insustentável, diversas iniciativas surgiram para tentar combatê-lo. O Movimento em defesa do Acesso Aberto vem demonstrando êxito neste sentido, com maior alcance em algumas áreas do conhecimento (PIWOWAR et al., 2018). Entretanto, como se constatou nesta pesquisa, mais da metade dos respondentes (53%) admite que os periódicos em acesso aberto não suprem integralmente suas necessidades de informação. É natural,



portanto, que surjam críticas ao Movimento, sobretudo no que se refere à lentidão com que se caminha para uma adoção mais ampla do modelo de acesso aberto, já que muitas das questões a serem adaptadas esbarram no papel dominante que as editoras comerciais ainda desempenham (WEITZEL, 2022).

Enquanto o domínio das editoras cresce e o Movimento de Acesso Aberto não alcança o patamar almejado, outras iniciativas revolucionárias surgiram, num cenário que acabou se tornando terreno fértil para a propagação de diversas iniciativas que procuram desviar das crescentes restrições, entre as quais estão repositórios de *preprints*, repositórios institucionais e temáticos de acesso aberto, iniciativas como o Open Access Button e o #ICanHazPDF, além do objeto de estudo desta pesquisa: o Sci-Hub, criado justamente por uma estudante descontente com as barreiras de acesso à informação científica.

Observou-se que embora o Sci-Hub seja uma ferramenta ilegal pela ótica das leis brasileira e internacional de direito autoral, os estudantes consideram que precisam desse atalho para garantir acesso ao conteúdo científico de sua escolha, apesar de também estarem conscientes de que, por enquanto, são esses mesmos intermediários que permitem acumular prestígio e alcançar benefícios na carreira acadêmica. Resultando do modelo corrente de comunicação científica – que não tem mais o cientista e o progresso da ciência como protagonistas – o Sci-Hub e seu extenso uso no Brasil e no mundo caracterizam a necessidade de superar o domínio das editoras internacionais e remover as barreiras de acesso ao conhecimento científico, fortalecendo a ciência aberta, um movimento ao qual os bibliotecários deveriam se alinhar.

## REFERÊNCIAS

ALBAGLI, S. Ciência aberta em questão. In: ALBAGLI, S.; MACIEL, M. L.; ABDO, A. H. (Orgs.). *Ciência aberta, questões abertas*. Brasília: IBICT; Rio de Janeiro: UNIRIO, 2015. Disponível em: <https://bit.ly/36JYGxd>. Acesso em: 2 mar. 2022.

APPEL, A. L.; ALBAGLI, S. Acesso aberto em questão: novas agendas e desafios. *Informação & Sociedade: Estudos*, v. 29, n. 4, p. 187-208, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/50113>. Acesso em: 13 jan. 2022.

APT, Krzysztof R. One More revolution to make: Free Scientific Publishing. *Communications of the ACM*, v.44, n. 5, p. 25-28, maio 2001. Disponível em: <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=374308.374325>. Acesso em: 02 nov. 2021.



BOHANNON, John. Who's downloading pirated papers? EVERYONE. *Science*, 2016. Disponível em: <https://bit.ly/3hDKmIJ>. Acesso em: 10 jan. 2022.

DARAT, Nicole; TELLO, Andrés Maximiliano. “Desobediência intelectual”: resistências a la privatización del conocimiento. *Polis*, n. 43, 2016. Disponível em: <https://journals.openedition.org/polis/11640>. Acesso em: 06 jan. 2022.

EISENSTEIN, E. *A revolução da cultura impressa: os primórdios da Europa Moderna*. São Paulo: Ática, 1998.

ELBAKYAN, A. Sci-Hub is a goal, changing the system is a method. 2016. Disponível em:

<https://engineering.wordpress.com/2016/03/11/sci-hub-is-a-goal-changing-the-system-is-a-method/>. Acesso em 13 dez. 2021.

FIGUEIREDO, N. M. de. O processo de transferência da informação. *Ciência da Informação*, v. 8, n. 2, p. 119-138, 1979. Disponível em: <https://bit.ly/3McROZA>. Acesso em: 2 mar. 2022.

JOHNSON, R.; WATKINSON, A.; MABE, M. *The STM Report: an overview of scientific and scholarly publishing*. 5. ed. The Netherlands: International Association of Scientific, Technical and Medical Publishers, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3vBq5vJ>. Acesso em: 12 jan. 2022.

KAPCZYNSKI, Amy. Access to Knowledge: A Conceptual Genealogy. In: KAPCZYNSKI, A; KRİKORIAN, G. (Org). *Access to Knowledge in the Age of Intellectual Property*. New York:

Zone Books, p.17-56, 2010. Disponível em: <https://library.oapen.org/handle/20.500.12657/26082>. Acesso em: 13 jan. 2022.

KURAMOTO, H. Informação científica: proposta de um novo modelo para o Brasil. *Ciência da Informação*, v. 35, n. 2, p. 91-102, 2006. Disponível em: <https://bit.ly/36WJ2Pi>. Acesso em: 13 jan. 2022.

LARIVIÈRE, V.; HAUSTEIN, S.; MONGEON, P. The oligopoly of academic publishers in the digital era. *PLoS ONE*, v. 10, n. 6, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127502>. Acesso em: 2 mar. 2022.

LATOURE, B. *Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afóra*. São Paulo: Unesp, 2000.

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

MACHIN-MASTROMATTEO, J. D., URIBE-TIRADO, A., ROMERO-ORTIZ, M. E. Piracy of scientific papers in Latin America: An analysis of Sci-Hub usage data. *Information Development*, v. 32, n.5, 1806–1814, 2016.

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



MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. O periódico Científico. In: CAMPELLO, B.S.; CENDÓN, B.V.; KREMER, J.M. (Org). Fontes de informação para pesquisadores profissionais. Minas Gerais: Editora UFMG, 2000. p. 73-96.

NEUBERT, Patricia da Silva; RODRIGUES, Rosângela Schwarz. Oligopólios e publicação científica: a busca por impacto na América Latina. *Transinformação* [online]. 2021, v. 33. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2318-0889202133e200069>. Acesso em: 13 jan. 2022.

NEWTON, I. Letter to Robert Hooke. 1675. Disponível em: <https://bit.ly/3HvcNmJ>. Acesso em: 2 mar. 2022.

OLIVEIRA, F. V. A licença Creative Commons e a Comunicação Científica: a questão dos periódicos eletrônicos de acesso aberto. Dissertação de mestrado apresentado ao Programa De Pós-Graduação Em Ciência Da Informação da Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2011.

OLIVEIRA, L.M.B. Direito autoral no acesso aberto à Literatura Científica. Monografia apresentada ao Departamento de Ciência da Informação e Documentação da Universidade de Brasília. Brasília, 2008.

OWENS, B. Sci-Hub downloads show countries where pirate paper site is most used. *Nature News*, 25 fev. 2022. Disponível em: <https://go.nature.com/3hzdlrW>. Acesso em: 2 mar. 2022.

PIWOWAR, H. et al. The state of OA: a large-scale analysis of the prevalence and impact of Open Access articles. *PeerJ* 6:e4375, 2018. Disponível em: <https://peerj.com/articles/4375/>. Acesso em: 2 mar. 2022.

SAMUELSON, Pamela. Notice Failures Arising from Copyright Duration Rules. *Boston University Law Review*, out. 2015. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2673197>. Acesso em: 10 jan. 2022.

SOLTO, P.C.N.; OPPENHEIM, C. Direitos autorais e o movimento do acesso aberto: um equilíbrio que demanda novas atitudes. In: FERREIRA, S. M. S. P.; TARGINO, M. das G. (Org.). *Mais sobre revistas científicas: em foco a gestão*. São Paulo: Senac São Paulo, 2008.

TARGINO, M. das G. COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA: uma revisão de seus elementos básicos.

*Informação & Sociedade: Estudos*, [S. l.], v. 10, n. 2, 2000. Disponível em:

<https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/326>. Acesso em: 10 jan. 2022.

WEITZEL, S. R. As publicações científicas como fonte de renda econômica de editores comerciais: o acesso aberto solapado. In: PRÍNCIPE, E.; RODE, S. M. (orgs.). *Comunicação científica aberta*. Rio de Janeiro: IBICT, 2022. p. 173-188. Disponível em: <https://bit.ly/3kEtovu>. Acesso em: 2 maio 2022.