

Estado da publicação: O preprint foi publicado em outro meio.
DOI do preprint publicado: <https://doi.org/10.18309/ranpoll.v56.2030>

Políticas de financiamento e divulgação da ciência

Raquel Freitag

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.12619>

Submetido em: 2025-07-12

Postado em: 2025-07-15 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

Políticas de financiamento e divulgação da ciência

Funding policies and publicizing Science

Raquel Meister Ko Freitag

Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Sergipe, Brasil. ORCID:
<https://orcid.org/0000-0002-4972-4320>

Resumo: A produção e a divulgação do conhecimento científico são pilares fundamentais para o avanço das sociedades. Entretanto, os mecanismos de financiamento e os modelos de difusão da ciência são frequentemente questionados por pesquisadores e especialistas da área. O atual sistema de avaliação da produção acadêmica, pautado na quantidade de publicações e em métricas questionáveis, tem gerado distorções no processo de difusão científica. Nesse cenário, uma tensão se instaura em um ciclo de retroalimentação: a pressão por publicação é motivada pela disputa por recursos, que por sua vez determina a qualidade da produção científica. No Brasil, o sistema de fomento está atrelado a indicadores que valorizam mais a quantidade de artigos publicados do que o real impacto da pesquisa. A Capes e o CNPq, principais órgãos de fomento, têm sinalizado para mudanças nesse modelo, com maior valorização da repercussão da pesquisa e impacto na sociedade.

Palavras-chave: Conhecimento científico; Financiamento; Avaliação.

Abstract: The production and dissemination of scientific knowledge are fundamental pillars for the advancement of societies. However, funding mechanisms and science dissemination models are often questioned by researchers and specialists in the field. The current system for evaluating academic production, based on the number of publications and questionable metrics, has generated distortions in the process of scientific dissemination. In this scenario, a tension arises in a feedback loop: the pressure to publish is motivated by the competition for resources, which in turn determines the quality of scientific production. In Brazil, the funding system is tied to indicators that value the number of articles published more than the actual impact of the research. Capes and CNPq, the main funding bodies, have been signaling changes in this model, with a greater appreciation of the impact of research over society.

Keywords: Scientific knowledge; Funding; Evaluation.

Declaração de contribuição dos autores

Autoria única.

Declaração de conflito de interesse

A autora declara que não há conflito de interesse.

Declaração de disponibilidade de dados da pesquisa

Todo o conjunto de dados de apoio aos resultados deste estudo foi publicado no próprio artigo.

Introdução¹

A produção e a divulgação do conhecimento científico são pilares fundamentais para o avanço das sociedades. Entretanto, os mecanismos de financiamento e os modelos de difusão da ciência são frequentemente questionados por pesquisadores e especialistas da área. O atual sistema de avaliação da produção acadêmica, pautado na quantidade de publicações e em métricas cuja metodologia de cálculo nem sempre é aberta e auditável, tem gerado distorções no processo de disseminação científica. Nesse cenário, a formação de pesquisadores tem sido pautada por um modelo focado na reprodução do conhecimento e na publicação de resultados científicos em periódicos de impacto. No entanto, esse modelo muitas vezes não favorece a inovação, que demanda uma abordagem mais flexível e interdisciplinar. Afinal, o que estamos fazendo?

A pressão por publicação e suas consequências

Quando se pensa em ciência e cientistas, a imagem de Arquimedes na banheira tendo o *insight* da lei do empuxo em seu momento eureka, ou a da soneca de Newton sendo interrompida pela maçã que levou à lei da gravitação universal, costumam ser exemplos evocados. Ainda que não passem de lendas, modelam o imaginário do fazer ciência: uma descoberta (individual) relevante para área.

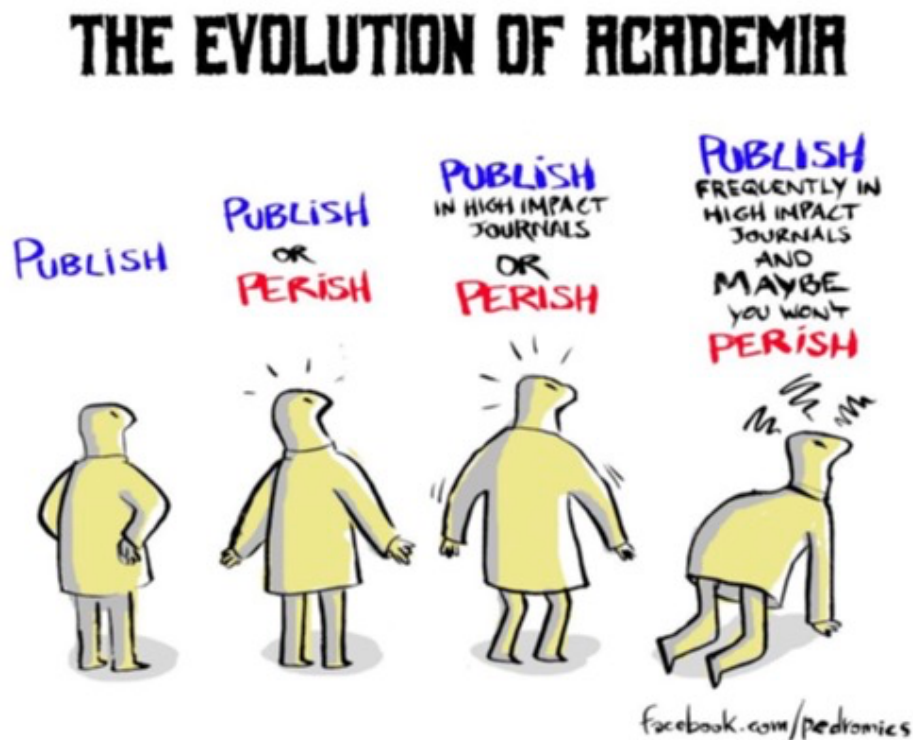
Mas, na prática, logo descobrimos que há raras oportunidades para ter um momento eureka ou mesmo tirar uma despreziosa soneca e ter algum *insight* com o potencial de mudar a área. O modelo de financiamento da pós-graduação brasileira (que reflete o que acontece no mundo) não dá espaço para a inovação. Uma das primeiras lições que aprendemos é a que a carreira acadêmica depende de uma lista de publicações. Currículos medem quantidade de artigos, livros, capítulos e outros produtos bibliográficos (seja de caráter mais acadêmico, como prefácios, posfácios e resenhas, seja de caráter mais técnico, como organização de dossiês e coletâneas, e elaboração de pareceres), e a quantidade destes produtos é a régua para decidir do acesso a

¹ Este texto é resultado das reflexões compartilhadas com a comunidade acadêmica em três momentos: a minha participação no 36º Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Letras e Linguística – ENANPOL, em 2022, na mesa-redonda *Financiamento à pesquisa em Letras e Linguística*, na 2ª Semana de Pesquisa & Desenvolvimento da PROPPI – UFF, em 2023, com a conferência *Pesquisa e inovação nas humanidades*, e no 2º Encontro Paranaense de Editores Científicos - Paraná faz Ciência, com a conferência *Políticas de produção e divulgação científica*. Agradeço aos pareceristas *ad hoc* que avaliaram o manuscrito pelas sugestões, atendidas dentro das limitações do espaço e do escopo da publicação.

financiamento a pesquisadores ao acesso aos programas de pós-graduação. Desde cedo, aspirantes à pós-graduação buscam publicações, pois servem tanto para convencer potenciais orientadores como para disputar bolsas e colocações em programas.

A carreira acadêmica está fortemente ligada à publicação, e a relação direta entre publicações e sucesso acadêmico é resumida na máxima “Publique ou Pereça” (fig. 1). A competição por financiamento, por progressão e por oportunidade de colocação profissional restringiu o escopo da máxima: não basta publicar, é preciso publicar com regularidade e em periódicos associados a uma métrica que amplifique seu valor. A finalidade da publicação deixou de ser o compartilhamento dos achados de uma pesquisa com a comunidade para ser um produto quantificável, mais um item em uma lista a ser pontuada.

Figura 1: Publique ou pereça



Fonte:

<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=569776986548331&id=110856429107058&set=a.110862089106492>

A partir do momento em que a publicação se torna um produto quantificável a ser empilhado em uma disputa em quem tem mais sucesso é quem tem uma pilha maior de produtos, a necessidade de atender a métricas quantitativas, a busca por uma pilha cada vez maior envolve escolhas certas, em que a chance de um manuscrito ser aceito é uma profecia autorrealizada. Isso significa publicar resultados positivos e certos, quase que uma profecia autorrealizada.

Não há espaço, por exemplo, para um cientista como Andre Geim, que, por pesquisar a levitação de sapos usando ímãs foi laureado com o prêmio Ig Nobel em 2000, e, em 2010, com o Prêmio Nobel de Física, por suas contribuições para a descoberta das propriedades do grafeno (que começaram com insights da levitação de sapos) (Wilson, 2010). Não há registros de outros cientistas que tenham recebido ambos os prêmios. E isso nunca vai acontecer no Brasil com o sistema de pós-graduação que temos. Há pouco ou nenhum espaço para a inovação. A máxima que rege nossa pesquisa é “Mais vale um

feijão com arroz bem feito do que comida nova no dia da festa”. A inovação envolve riscos, e o sistema de pós-graduação brasileiro espera certezas: temos tempo definido para execução de pesquisa (24 meses para o mestrado e 48 meses para o doutorado), com exigência sistemática de produtos, as publicações em periódicos de impacto. Ao final, o título depende do sucesso, com a defesa de uma tese ou dissertação que tenha resultados.

Há uma grande quantidade de ressalvas a serem feitas aqui. A primeira delas é que a maior parte da produção científica brasileira – e talvez quase que a totalidade da pesquisa na área de Linguística e Literatura – é realizada nas universidades e institutos de pesquisas, e não por instituições cuja função primeira seja a atividade de pesquisa. Assim, embora a pesquisa de fôlego e com maior potencialidade de impacto, com resultados que avancem no campo do saber, seja a realizada por docentes de instituições públicas, na sua maioria, ou por pesquisadores de instituições públicas, com suporte de financiamento (quase nunca total) por agências de fomento ou patrocinada por instituições filantrópicas, e que está organizada em um cronograma entre três a cinco anos de duração, a maior parte da produção científica brasileira é, ainda, produzida em trabalhos de conclusão. Há grandes diferenças entre as condições de produção: enquanto docentes – porque a pesquisa científica é realizada, majoritariamente, por docentes de universidades e institutos, contratados para atender às demandas de ensino, pesquisa, extensão (e gestão, e inovação, e cada vez mais atuações) – são contratados com garantias mínimas de seguridade e acesso a aporte financeiro, como o programa de bolsas de Produtividade em Pesquisa do CNPq, estudantes de pós-graduação dedicam dois anos no mestrado e quatro anos no doutorado para a pesquisa sem garantia mínima de seguridade ou direitos trabalhistas no período (auxílios doença e maternidade, contribuições para a previdência). Consolidando as informações mais recentes divulgadas pela Capes sobre o aporte de novas bolsas ao Sistema Nacional da Pós-Graduação, em 2025, e o número de bolsas aprovadas na última chamada do Programa Institucional de Bolsas de Pós-Graduação do CNPq, estima-se cerca de 100.000 bolsas de pós-graduação ativas, fora os aportes de fundações de apoio estaduais e outras autarquias federais.²

² A estimativa de concessão de bolsas da Capes em 2025 é de 96,2 mil <<https://www.gov.br/capes/pt-br/assuntos/noticias/capes-adiciona-novas-bolsas-ao-sistema-nacional-de-pos-graduacao>>; e o CNPq, na chamada nº 50/2024 - Programa Institucional de Bolsas de Pós-Graduação, aprovou 6.175 cotas de bolsas <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/assuntos/noticias/cnpq-em-acao/suplementado-em-cerca-de-r-100-milhoes-programa-pibpg-ira-conceder-mais-de-6-mil-bolsas-de-pos-graduacao-veja-o-resultado>

Considerando que a prioridade das contratações nas universidades e institutos é a atuação em ensino (os concursos e processos seletivos são estruturados em função de disciplinas/matérias de ensino da graduação), a pesquisa também vem associada às atividades de ensino, vinculada à pós-graduação. Docentes que se credenciam em programas de pós-graduação apresentam projetos de pesquisa que se alinham a uma estrutura curricular e de formação, assumindo as orientações de pós-graduação. A formação na graduação, vinculada aos programas institucionais de Iniciação Científica, também é vinculada a projetos de docentes.

Os projetos de pesquisa de docentes, seja vinculados à graduação ou à pós-graduação, têm prazos de execução que variam entre dois e cinco anos, tempo que não necessariamente considera o recorte dos objetos, mas se adequa a prazos definidos por agências de fomento, como a adequação aos ciclos quadrienais da pós-graduação, ou aos prazos do programa de bolsas de produtividade em pesquisa do CNPq.³

Esse modelo de certezas cria uma zona de conforto da pós-graduação, em que há pouco ou nenhum estímulo à inovação. A avaliação dos programas de pós-graduação no Brasil segue critérios rigidamente estabelecidos, como tempo definido para execução da pesquisa, exigência de publicações de alto impacto e defesa de tese ou dissertação como etapa final do processo. Esse modelo incentiva uma zona de conforto, em que cientistas seguem caminhos previamente estabelecidos, reduzindo o espaço para experimentação e risco. Essa zona de conforto é retroalimentada pelos vieses de publicação: resultados positivos têm mais chances de serem publicados, e os resultados de pesquisa se configuram como uma “profecia autorrealizada”: a hipótese apresentada é uma certeza a ser validada com resultados apresentados (Fanelli, 2010). Este viés de publicação encobre a possibilidade de estimular resultados inovadores, fazendo com que inovar na pós-graduação se torne uma aposta de alto risco. Olhando pela perspectiva do acerto, a nossa prática científica a um *iceberg*: a parte de cima, a visível acima da linha d’água, são os artigos publicados, as apresentações em eventos, as bolsas e os auxílios aprovados. Mas

[final#:~:text=Ao%20todo%2C%20185%20propostas%20de.bolsas%20além%20da%20previsão%20inicial.](#)

³ O contingente de bolsa de produtividade em pesquisa do CNPq é atualmente de cerca de 16 mil bolsistas <<https://www.gov.br/cnpq/pt-br/assuntos/noticias/cnpq-em-acao/bolsas-de-produtividade-resultado-preliminar-indica-expansao-com-mais-de-1-000-bolsas-alem-do-previsto-e-renovacao-de-bolsistas>>

para cada uma das conquistas visíveis há um conjunto muito maior de experiências que ficam encobertas, abaixo da linha d'água do *iceberg*: os resultados negativos que não são reportados, os dados primários e secundários coletados e não publicados, as hipóteses equivocadas, as incertezas por que passam cientistas, os atalhos práticos adotados para superar as dificuldades e o próprio fluxo da pesquisa (e os pareceres emitidos para periódicos, como retomado mais à frente). A necessidade de publicar resultados positivos leva a uma ciência de “profecia autorrealizada”, em que a pressão para que as hipóteses sejam validadas limita a produção de conhecimento novo, de modo que as hipóteses não são hipóteses, e sim certezas a serem referendadas com novos dados ou abordagens (Callaham et al., 1998). A tendência de publicação de resultados positivos acaba por ocultar resultados que poderiam embasar novas oportunidades de pesquisa e avançar no campo do conhecimento (não foi dessa vez, mas a experiência serviu para alguma coisa, como nos sapos levitantes).

A inovação científica envolve riscos inerentes, incluindo a possibilidade de insucesso. Além da zona de conforto acadêmica que leva ao viés da publicação positiva para minimizar riscos e garantir publicações, a departamentalização do conhecimento é outro aspecto que impacta a ampliação da repercussão de resultados de pesquisa. A segmentação da pesquisa em campos e áreas, formando guetos, dificulta a colaboração interdisciplinar, essencial para soluções inovadoras. Outros dois aspectos a serem ressaltados são a resistência ao trabalho coletivo e o tempo de maturação, em especial na área de Letras/Linguística. A produção acadêmica ainda privilegia publicações individuais, enquanto a ciência para a inovação demanda colaboração e diversidade de perspectivas. Em relação ao tempo de maturação, enquanto algumas áreas conseguem mensurar impacto rapidamente, as humanidades, por exemplo, necessitam de uma década ou mais para avaliar os efeitos de novas descobertas.

O sistema atual de financiamento é responsável pelo viés de publicação que tende a privilegiar certezas em detrimento de abordagens exploratórias, fundamentais para a inovação. Do mesmo modo, reforça a prática de publicar pelo simples fato de atender aos critérios de avaliação, sem priorizar a relevância e a repercussão do conteúdo. Para aumentar a pilha de produtos, a fragmentação dos resultados (positivos) ao máximo, tal como fatiar um salame finamente para render muito, é uma estratégia utilizada já há muito tempo para alavancar a quantidade de produtos (Huth, 1986). Conhecida como *salami*

science, consiste na estratégia em que resultados de um único estudo são divididos e publicados em dois ou mais artigos científicos. Embora a segmentação de estudos possa ser necessária em alguns casos, como quando diferentes partes de um estudo são relevantes para diferentes audiências, na maior parte das vezes o fatiamento acaba por comprometer sua coerência e impacto.

Junto com a profecia autorrealizada, o fatiamento é uma estratégia para aumentar a pilha de produtos quantificáveis, sem necessariamente contribuir para o campo de conhecimento. Do mesmo modo, ambas as estratégias de maximização de produtos quantificáveis são exemplos de práticas eticamente duvidosas na academia, sendo objetos de recomendações negativas.

Temos que publicar porque a métrica do sistema é a quantidade de publicação, mas as estratégias para potencializar essa métrica são questionáveis: temos que inovar sem margem para o erro, publicar (e “bem”) ineditamente em quantidades em que o céu é o limite, mas não podemos usar truques para isso porque há embargos éticos.

E há mais truques: além do *salame science*, periódicos (e, especialmente na área de Letras/Linguística, livros publicados por editoras que atuam como “gráficas”)⁴ predatórios são outros “truques” utilizados para maximizar a pilha de produtos quantificáveis para a avaliação da ciência (Nazarovets, 2024). Mas há outros: as *paper mills* (usinas de artigos, empresas que produzem artigos científicos mediante encomenda), a venda de autoria em artigos já aceitos para publicação... a lista vai longe. Será que não somos responsáveis por este nicho de mercado ao colocar exigências que estão fora do controle? A reação da academia aos truques é a condenação. Mas se a cenoura à nossa frente é o financiamento, e o financiamento depende de quantidade de produtos

⁴ A tradição da área de Linguística e Literatura é, ainda, a publicação em livro, também sujeito ao processo de avaliação de pares e toda a tramitação editorial. Nem todos os livros atendem ao interesse de editoras comerciais; e nem toda a demanda de publicação é atendida por editoras universitárias, que atuam por chamadas públicas, em processos editoriais que às vezes ultrapassam dois anos. Uma solução para a difusão de resultados de pesquisa é a publicação autofinanciada, que tem movimentado o sistema de pagamento de publicações em livro. Com uso de verbas de projetos de pesquisa ou de apoio à pós-graduação, essas publicações costumam ser de acesso aberto na forma de livro digital, democratizando o acesso ao conhecimento produzido. Este sistema tem como ponto positivo a visibilidade de pesquisas que não necessariamente entram no circuito comercial, e com o acesso aberto digital, têm potencial de atingir outros públicos. Como ponto negativo, muitas editoras nesse modelo funcionam mais como gráficas: a publicação não passa por avaliação, embora muitas vezes figurem “conselhos editoriais” que não opinam e não definem as linhas de trabalho e investimento das editoras, mas que cumprem requisitos de avaliação de produtos bibliográficos estipulados pelas áreas de avaliação da Capes.

publicados, será que a culpabilização pelo uso de truques é a melhor solução? Será que o problema não está no ciclo da avaliação?

Financiamento e avaliação da pesquisa

O acesso a financiamento é um fator determinante para a qualidade e para a sustentabilidade da pesquisa científica. Uma pesquisa sustentável é uma pesquisa que consegue se manter ao longo do tempo. O modelo de três eixos de sustentabilidade de Porter e Linder (1995) pode ser aplicado para a pesquisa: em termos econômicos, atendemos às demandas e expectativas do mercado? Em termos sociais, retornamos à sociedade? E em termos ambientais, estamos nos lugares onde precisamos estar? A confluência destes três eixos garantiria a sustentabilidade da pesquisa. E quando não há essa confluência, precisamos de financiamento, mais especificamente, políticas públicas para a pesquisa. É aí que entra o financiamento público, e a sua configuração para o acesso modela as práticas, incluindo o volume de publicação.

No seminário de meio termo da Capes, em 2023, os dados preliminares da área 41, Letras/Linguística, apontavam que no meio do quadriênio havia cerca de 20.000 capítulos de livros publicados que foram reportados na Plataforma Sucupira. Mas, diferentemente do que pode parecer, não há diretrizes no documento de área obrigando a entrar na competição por publicação. Não há, no documento de área ou na ficha de avaliação, nenhuma menção à quantidade, mínima ou máxima a ser publicada. Publicamos porque queremos: pode ser que nos guiemos por um dito popular, “Plantar uma árvore, criar um filho e escrever um livro”. Na nossa sociedade, livros são bens de cultura, e um tipo de publicação muito valorizada na área de Letras/Linguística. E porque queremos um pretexto para socializar: junto com o livro, temos o lançamento, uma oportunidade de confraternização.

Mas, também, publicamos porque livros e capítulos são produtos quantificáveis que serão utilizados para a avaliação, ao acesso ao financiamento da pesquisa. Mas 20.000 capítulos de livro é muita coisa (e estamos falando apenas de uma área, em um período de 2 anos, e apenas do que foi registrado). “Quem lê tudo isso?” O ChatGPT. Modelos de língua em larga escala, que é a base de funcionamento da IA generativa, precisam ser treinados com uma grande quantidade de dados textuais para aprender a prever a próxima palavra em uma sequência. A constituição da amostra linguística para o treinamento do

modelo do ChatGPT envolveu uma coleta de dados textuais de diversas fontes, incluindo livros, artigos, sites e outros conteúdos disponíveis na internet, infringindo direitos autorais e sem passar por comitê de ética. A produção científica está quase toda digitalizada e em acesso aberto, então, certamente ChatGPT leu isso tudo. Leu e aprendeu. Leu, aprendeu e tem sido utilizado para colocar em prática e potencializar a produção científica: há diversos casos de identificação de uso de IA generativa na produção científica, desde as abertamente assumidas, que a lista como “autora”, até aquelas que são flagradas por um padrão de resposta típico, como um “*as of my last knowledge update*” no meio do texto (Strzelecki, 2025).⁵ Vivemos um tempo paradoxal: ao mesmo tempo em que há tantas facilidades sendo vendidas para escrever artigos, não estamos conseguindo achar pareceristas para avaliá-los (Vidal-Ribas, 2024)...

Se estamos nessa “alucinação”, é porque somos retroalimentados por uma política de avaliação. No Brasil, o sistema de fomento atual está atrelado a indicadores que valorizam mais a quantidade de publicações do que o impacto da pesquisa, seja contribuindo para o avanço do estado da arte do campo do saber, seja na resolução de problemas da sociedade. A Capes e o CNPq, principais órgãos de fomento, têm sinalizado para mudanças nesse modelo, com maior valorização da repercussão da pesquisa e da transferência de conhecimento para a sociedade.

Nesse novo cenário que começa a se delinear, outras formas de comunicação da ciência começam a ganhar espaço, e, talvez, permitir mais impacto e repercussão na sociedade (ou não, podemos voltar às quantidades ilimitadas).

Comunicação da ciência

De acordo com Carlos Vogt (2012), a cultura científica é um fenômeno social decorrente da interação de eventos e ações humanas ligados à produção, disseminação, ensino e publicação do conhecimento científico. Esse processo não ocorre de forma

⁵ A expressão “*as of my last knowledge update*” (*conforme minha última atualização de base de dados*) foi, durante um tempo, parte das respostas geradas pela IA ChatGPT. Os avanços de IA generativa são, de modo geral, positivos para a publicação científica, especialmente para quem escreve em outras línguas que não o inglês. Recursos de revisão de texto e de organização de informações contribuem para o aprimoramento de manuscritos. No entanto, a suspeita de usos da IA generativa para a escrita de artigos científicos na sua integralidade, sem responsabilidade humana, pode inflar ainda mais o quantitativo de publicações, continuando a distorção que já iniciamos por outras maneiras.

isolada, mas sim dentro de um contexto social mais amplo, no qual a ciência se desenvolve e influencia a vida cotidiana das pessoas.

A cultura científica envolve não só a criação do conhecimento científico, mas também sua circulação na sociedade, seja por meio da educação formal, da comunicação científica, das políticas públicas ou das inovações tecnológicas. Além disso, a cultura científica envolve atitudes, valores e práticas relacionadas à compreensão e ao uso do conhecimento científico para a tomada de decisões, a resolução de problemas e a construção de um pensamento crítico.

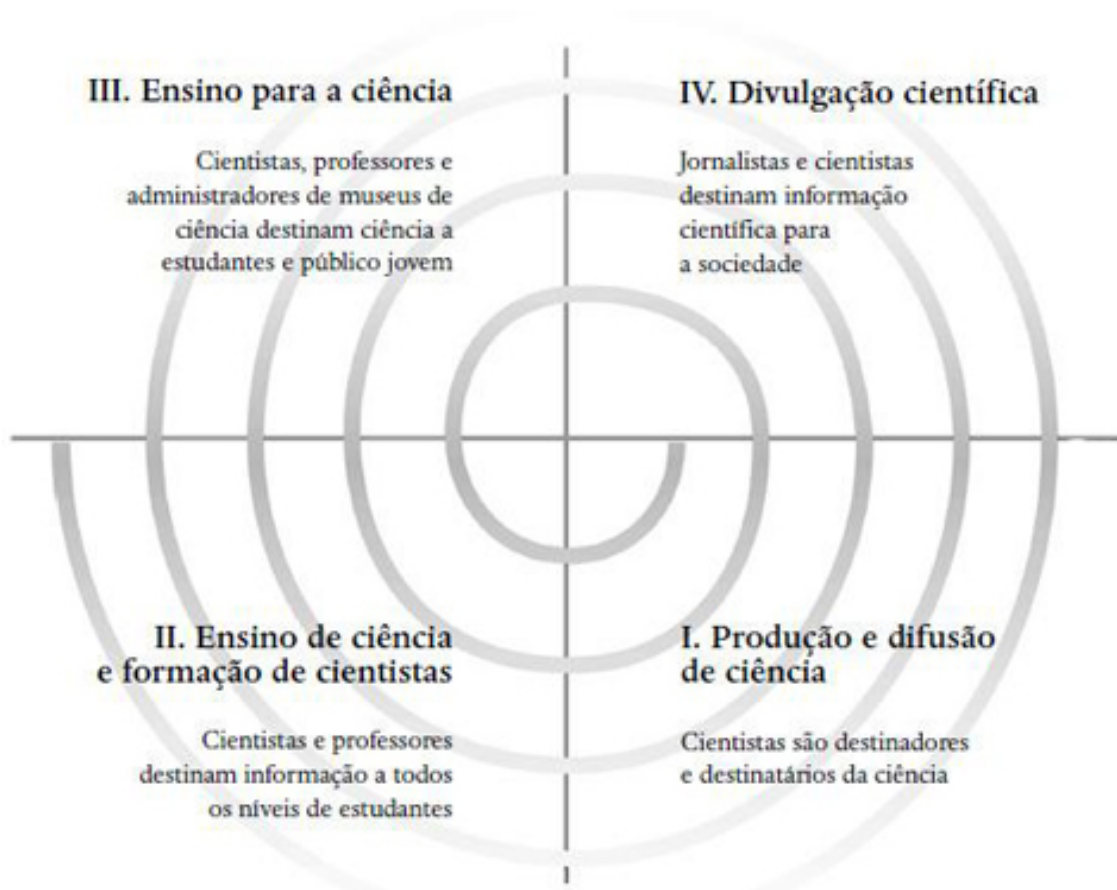
Recentemente, no contexto da pandemia de COVID-19, a cultura científica foi a protagonista para a compreensão dos riscos, das medidas preventivas e da importância da vacinação. Por outro lado, a disseminação do negacionismo científico trouxe à tona a falta de cultura científica na sociedade. O negacionismo da pandemia, caracterizado pela rejeição de evidências científicas sobre o vírus, tratamentos e políticas de saúde pública, evidencia a vulnerabilidade de populações com baixo letramento científico à desinformação e às teorias conspiratórias.

Mesmo na pandemia, conhecimentos da cultura científica do campo linguístico foram necessários. Por exemplo, a difusão do termo “gripezinha” para minimizar a gravidade da doença, especialmente por figuras públicas, levou muitas pessoas a desacreditarem na seriedade da pandemia, ignorando recomendações médicas e adotando comportamentos de risco (Freitag, Cardoso, Pinheiro, 2020). Esse tipo de manipulação linguística evidencia como a falta de cultura científica pode facilitar a disseminação de desinformação e influenciar negativamente a percepção pública sobre um problema de saúde global.

Para promover a cultura científica na sociedade, é necessário entender como o conhecimento circula; para dar conta desta dinâmica, Vogt (2012) propõe a Espiral da Cultura Científica, que prevê quatro fases para a difusão do conhecimento: a fase da Produção e difusão de ciência, em que cientistas são destinadores e destinatários da ciência; a fase do Ensino de ciência e formação de cientistas, em que cientistas e professores destinam informação a todos os níveis de estudantes; a fase do Ensino para a ciência, em que cientistas, professores e administradores de museus de ciência destinam

ciência a estudantes e público jovem, e a fase da Divulgação científica, em que jornalistas e cientistas destinam informação científica para a sociedade (fig. 2).

Figura 2: A espiral da cultura científica.



Fonte: Voght, 2012, p. 7.

A avaliação para o financiamento atualmente considera produtos quantificáveis na primeira etapa da espiral, e os mais de 20.000 produtos relatados anteriormente são uma evidência de o quanto somos bons nessa atividade (pelo menos em volume). Mas quando o assunto é a disseminação dos resultados científicos para além do meio acadêmico, ainda estamos em um processo de aprendizado. O primeiro aprendizado é que a comunicação da ciência é uma tarefa que pode demandar tanto tempo quanto a pesquisa em si, e isso não pode ser feito profissionalmente se não houver tempo reservado para tal. Outro aprendizado é que cientistas não necessariamente conseguem ser comunicadores dos seus resultados ao grande público; e, ao mesmo tempo, comunicadores da ciência não necessariamente são pesquisadores.

A ciência precisa ser compreendida e valorizada pela sociedade. Contudo, nem todo cientista está preparado para atuar como divulgador científico, e nem todo comunicador tem formação científica. A integração entre esses atores é essencial para aproximar a ciência do público geral, e contribuir efetivamente para mudanças na sociedade. Vimos na pandemia o caos gerado pela desinformação, e o protagonismo de “*influencers*” sem formação científica – que envolve não só o domínio do conteúdo mas a responsabilidade ética sobre o seu compartilhamento – dominando a narrativa. A formação científica concentra seus esforços em métodos e teorias, mas não contempla a interação com a sociedade.

As políticas de financiamento que atrelam a qualidade à quantidade estão focadas em um único tipo, a comunicação entre pares. Se as novas métricas de avaliação a serem adotadas pelas agências de fomento passarem a considerar impacto e repercussão dos resultados, outras formas de difusão para atender a diversos públicos serão valorizadas, como:

- **Disseminação científica:** compartilhamento de achados entre especialistas da área.
- **Divulgação científica:** transmissão de informações para o público geral por meio de textos jornalísticos, exposições e livros acessíveis.
- **Popularização da ciência:** adaptação de resultado das pesquisas para um formato interativo, como postagens em redes sociais e palestras didáticas.
- **Transferência de conhecimento:** difusão de resultados de pesquisas científicas voltados para aplicação prática e pontual, como treinamentos e cursos.

A ciência precisa ser um bem acessível e compreensível para toda a sociedade. A produção científica pode ser transformada em um instrumento efetivo de avanço social e econômico se acessível a um público mais amplo do que apenas o público acadêmico na comunicação de pares. A mudança no sistema de avaliação da Capes, prevista para o quadriênio que se inicia, pode ser um passo importante nesse processo.

Caminhos para o futuro

Os relatos anedóticos acima revelam um cenário desalentador. Estamos em um modelo de ciência de mimeógrafo, que alimenta IA generativa e que ainda tem pouco impacto na sociedade (livros didáticos da educação básica insistem em um paradigma pronominal eu-tu-ele-nós-vós-eles, quando há nós, a gente e todes).

A mudança de paradigma na ciência é uma urgência. As políticas de financiamento ciência precisam evoluir para garantir que a produção acadêmica tenha relevância e impacto real. O modelo de avaliação precisa priorizar a qualidade e a repercussão, e não apenas a quantidade de publicações. A ampliação da espiral da cultura científica é necessária para que a ciência cumpra seu papel social.

As mudanças são necessárias para que a pós-graduação – espaço majoritário da pesquisa no Brasil – permita a inovação. Enquanto nossas decisões de publicação forem guiadas por questões como “qual o Qualis?”, que levam à constatação de que é melhor publicar dois artigos de 12 páginas em revistas A2 do que um de 25 em uma revista A1, não vamos dar espaço para a inovação.

As mudanças no próximo ciclo de avaliação da Capes, com a repercussão e não quantidade de publicações, com a valorização de publicação para além do artigo, como as ações de transferência do conhecimento e popularização da ciência, são auspiciosas. Mas ainda não são suficientes. Para tornar o sistema de pós-graduação mais propenso à inovação, outras ações precisam ser implementadas, como a adoção de práticas de Ciência Aberta, com o incentivo do pré-registros de pesquisa e compartilhamento de dados para garantir transparência e reprodutibilidade, a inserção da academia em ecossistemas de inovação, com a aproximação com setores produtivos, startups e instituições de pesquisa aplicadas, a flexibilização dos critérios de avaliação dos produtos, como medidas que valorizem experimentação, impacto social e colaboração interdisciplinar, e, um aspecto crucial, ampliar o tempo de maturação da pesquisa, é preciso permitir prazos mais longos para estudos inovadores, sem a pressão de publicação imediata.

Referências

CALLAHAM, Michael L. et al. Positive-outcome bias and other limitations in the outcome of research abstracts submitted to a scientific meeting. **Jama**, v. 280, n. 3, p. 254-257, 1998.

FANELLI, Daniele. Do pressures to publish increase scientists' bias? An empirical support from US States Data. **PloS one**, v. 5, n. 4, p. e10271, 2010.

FREITAG, Raquel Meister Ko; CARDOSO, Paloma Batista; PINHEIRO, Bruno Felipe Marques. Acho que é uma gripezinha: construções linguísticas como pistas de atitudes em tempos de pandemia. **revista Linguasagem**, v. 35, n. 1, p. 31-49, 2020.

HUTH, Edward J. Irresponsible authorship and wasteful publication. **Annals of Internal Medicine**, v. 104, n. 2, p. 257-259, 1986.

NAZAROVETS, S. Dealing with research paper mills, tortured phrases, and data fabrication and falsification in scientific papers. In: JOSHI, P. B.; CHURI, P. P.; PANDEY, M. (org.). **Scientific publishing ecosystem**. Singapore: Springer, 2024.

PORTER, Michael E.; LINDE, Claas van der. Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. **Journal of economic perspectives**, v. 9, n. 4, p. 97-118, 1995.

STRZELECKI, Artur. 'As of my last knowledge update': How is content generated by ChatGPT infiltrating scientific papers published in premier journals?. **Learned Publishing**, v. 38, n. 1, p. e1650, 2025.

VIDAL-RIBAS, Pablo (@PabloVidalRibas). I am editor in a journal. The last time a reviewer accepted my invitation to review was June 29. Currently, I have a ms with 22 invitations (I've had more), none accepted. Is it just me? Am I the only one reviewing ms for everyone else? (And yes, I came here to complain) [...]. **X (Twitter)**, 2024. Disponível em: <https://x.com/PabloVidalRibas/status/1844356728403657179>. Acesso em: 24 fev. 2025.

VOGT, Carlos. The spiral of scientific culture and cultural well-being: Brazil and Ibero-America. **Public understanding of science**, v. 21, n. 1, p. 4-16, 2012.

WILSON, Mark. Nobel physics prize honors achievements in graphene. **Physics Today**, v. 63, n. 12, p. 14-17, 2010.

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.