

PODCAST CIÊNCIA SUJA

Título: Ciência aberta: entre tretas e promessas

DEBATE NO EVENTO DA SBPC

[Apresentadora do Serrapilheira] A gente começa hoje com essa gravação ao vivo do podcast Ciência Suja. Não sei se vocês conhecem, mas, se não conhecem, conheçam! Temos aqui a querida Chloé Pinheiro.

CHLOÉ: Oi gente! Chloé Pinheiro aqui. No fim de julho, rolou a reunião anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, a SBPC, lá em Niterói, no Rio de Janeiro. E, dentro desse evento, o pessoal do Instituto Serrapilheira, que apoia a gente aqui, organizou um dia de debates muito massa. Uma das mesas foi sobre ciência aberta e tudo que está nesse guarda-chuva, que às vezes parece até meio grande demais, para ser sincera. E lá tava eu mediando esse papo.

DEBATE NO EVENTO DA SBPC

[Chloé] Bom dia. Como vocês devem ter reparado e a Clarice avisou, essa conversa vai ser gravada. Esse papo vai ser editado, então a gente vai ter um momento para conversar com vocês também, vamos abrir para as perguntas, mas o que vocês disserem pode ser usado contra vocês depois. *[risos]*

CHLOÉ: Bom, eu não vou fingir costume, porque foi a primeira vez que a gente gravou desse jeito, com uma sala cheia de ouvintes do Ciência Suja. Então foi uma baita honra para mim.

CHLOÉ: Quem estava na mesa comigo era o Luiz Augusto Campos, sociólogo, professor da Universidade Estadual do Rio de Janeiro e consultor do Ciência Suja na nossa temporada de racismo e colonialismo científico. E também a Clarissa Carneiro, gestora de dados do Serrapilheira. Os dois manjam muito de ciência aberta, e começaram a conversa justamente explicando o que é esse negócio.

CHLOÉ: De um jeito bem resumido, a gente pode definir “ciência aberta” como um movimento que busca tornar a ciência mais acessível e transparente tanto para os pesquisadores quanto para a sociedade. A Unesco tem uma definição formal, que a Clarissa trouxe para a roda. Escute aí.

DEBATE NO EVENTO DA SBPC

[Clarissa Carneiro] Eles dividem a ciência aberta em quatro eixos, assim, de acesso aos produtos que são gerados pela ciência, então, acesso aberto aos artigos, aos dados, um acesso aos meios de produzir a ciência. Uma participação do público na ciência, como uma abertura da ciência, a participação de não se também abertura da ciência em relação a outras formas de conhecimento não acadêmico. Aí entram os conhecimentos tradicionais e de outras comunidades não científicas.

CHLOÉ: Historicamente, a ciência foi construída de forma fechada, hermética. Uma coisa feita em boa parte por homens brancos que depois escrevem artigos científicos

que serão revisados por outros homens brancos e circulam numa panelinha de acadêmicos, geralmente brancos. Isso não invalida o que a ciência conquistou, e lógico que sempre houve quem contestasse isso, mas foi só nas últimas décadas que um coro contrário a esse isolamento ganhou força, e o termo ciência aberta se popularizou. E tudo começou pela face mais visível dessa discussão, que é quem acessa o conhecimento científico.

CHLOÉ: Hoje, os grandes grupos editoriais que são donos das revistas científicas têm muito poder sobre a produção da ciência. É o fato de estar publicado em uma revista científica que faz um artigo ganhar visibilidade e respeito, porque isso indica que ele foi revisado formalmente por outros pesquisadores independentes. Isso guia os rumos da ciência, não só pela seleção do que ganha destaque, mas também porque a produtividade é uma medida importante para a carreira do pesquisador. Ou seja, o quanto ele publica e onde ele publica.

CHLOÉ: Enfim, a gente falou bastante sobre isso no episódio *Publicar ou Perecer*, de agosto de 2024, então fica a dica aí para quem quer saber mais. Mas só para dar um contexto aqui: no modelo tradicional, o pesquisador submete o artigo e a comunidade científica paga para ler. Aí começaram a criticar muito isso, na onda de abertura da ciência. Daí os grupos editoriais começaram a inverter a lógica: o texto até pode ficar disponível de graça, mas o autor do trabalho paga para que ele seja publicado. Uma taxa que para os brasileiros pode ultrapassar os R\$50 mil reais em alguns jornais, aqueles mais prestigiados principalmente.

CHLOÉ: Então tipo assim: a ideia foi boa, democratizar o acesso. Mas aí se criou outro problema, que são essas taxas. E todo mundo acaba pagando duas vezes, porque o modelo antigo coexiste com esse. Então uma hora você está pagando para publicar, na outra está pagando para ler. O governo brasileiro, para ter ideia, gastou 421 milhões de reais em 2025 para bancar o portal de periódicos da Capes, que disponibiliza gratuitamente para cientistas brasileiros esses conteúdos. Boa parte pelo menos. É quase o mesmo gasto dedicado às bolsas para estudos no exterior. E quem recebe essa grana é peixe grande.

DEBATE NO EVENTO DA SBPC

[*Luiz Augusto Campos*] Só que elas em geral existem, ou só podem existir, porque elas estão associadas a esses publishers, a essas editoras, que são aí muito invisíveis, mas que no fundo, são quem de fato determina ou condiciona ou influencia o funcionamento das revistas. Quando a gente fala desses publishers internacionais, a gente está falando de trilhões de dólares sendo mobilizados.

CHLOÉ: Aí você ouviu o Luiz Augusto Campos. Além do currículo de peso que eu falei antes, ele é o editor-chefe do periódico *Dados*. O Luiz estava explicando que os periódicos são controlados por publishers gigantes. Não estou exagerando no gigante, não. Em 2024, a Elsevier, um dos principais grupos, teve uma margem de lucro de 1,5 bilhão de dólares. É uma margem de 38%, maior do que a da Apple. Imagina quanta bolsa de pesquisa não dava pra pagar, né?

CHLOÉ: Mas e aí, dá para viver de outro jeito? Dá para pensar em outro modelo de produção?

DEBATE NO EVENTO DA SBPC

[Luiz Augusto Campos] Em tese, a gente poderia pensar no mundo em que essas editoras não existissem, em que essa exploração injusta do trabalho científico não existisse e que a gente teria grandes repositórios livres, abertos e etc. O problema é que a ciência tem uma lógica um pouco intrínseca de produção de desigualdades, que, na sociologia, para usar um termo cafona, a gente chamaria de desigualdades estamentais, baseadas em prestígio. Então, é óbvio que todo mundo aqui é a favor de uma ciência mais igualitária, mas no fundo, no fundo, o que a ciência quer é produzir descobertas enormes, que tenham muitas citações e que sejam muito renomadas.

CHLOÉ: Um dos pontos mais críticos desse papo é a tal revisão por pares. O Luiz falou meio de brincadeira num papo antes do evento que a revisão por pares é tipo a democracia: a gente defende como a melhor opção, mas sabe que ela não funciona tão bem.

DEBATE NO EVENTO DA SBPC

[Luiz Augusto Campos] Talvez a maior tensão tenha a ver com o fato de que a revisão por pares é quase sempre colocada como um dos controles de qualidade da ciência. E é um processo sobre o qual há pouco controle de qualidade. É como se você tivesse mecanismos de controle de qualidade que são muito frouxos.

CHLOÉ: No sentido amplo, a revisão por pares nada mais é do que ter um pesquisador avaliando o trabalho do outro, para apontar possíveis falhas e caminhos. Uma banca de mestrado ou até de TCC não deixa de ser uma revisão por pares. Mas no mercado editorial da ciência, você submete um artigo para uma revista e aí outros pesquisadores avaliam seu estudo para ver se vale a pena ele ser publicado ou não.

CHLOÉ: E a primeira treta disso é o que o Luiz falou: não tem ninguém avaliando os avaliadores. Então esse processo tende a ser pouco transparente e subjetivo. O editor escolhe os revisores que ele conhece, baseado nos próprios critérios, que a gente também geralmente não sabe o que é.

CHLOÉ: A revisão é na maioria das vezes duplo-cega, então o parecerista não sabe quem é o autor do artigo e o autor não sabe quem está avaliando o trabalho dele. Tem vários outros formatos, mas esse é o mais dominante. Isso diminui a chance de um artigo ser aprovado só porque veio de um homem ou de ser reprovado porque veio de um desafeto... ou de uma mulher, de um cientista do Sul Global etc. Sim, ainda tem muito preconceito na academia.

CHLOÉ: Mas esse formato de duplo-cego também tem seus problemas, apesar de visar uma neutralidade. Primeiro, nem sempre é possível fazer de verdade o cegamento; seja pelo texto, pelo assunto, às vezes dá para sacar quem é o autor (ou de onde ele é) de várias formas. Além disso, como o parecer é anônimo, pode ter uma certa opacidade no processo de decisão. E se o cara tiver um conflito de interesse com

o assunto, por exemplo? Ou se ele está mal-intencionado? Outra questão é que não se sabe exatamente que parte do artigo foi revisada e por quem.

DEBATE NO EVENTO DA SBPC

[Clarissa Carneiro] Então, a gente nunca sabe exatamente qual parte do artigo foi conferida ou foi validada, se aquele revisor tinha expertise mesmo para avaliar. E quando os artigos começam a ficar super complexos e mais colaborativos e com muitas técnicas diferentes e interdisciplinares, dois revisores vão dar conta dessa variedade toda? No artigo que precisou de 20 pessoas para ser feito, será que é suficiente? Você conferiu a parte das contas matemáticas, você conferiu a parte da revisão de literatura? Você é dessa área?

CHLOÉ: Tem isso, né? A tecnologia está deixando tudo muito mais complexo, porque boa parte das pesquisas envolvem um volume de dados gigante, softwares próprios, aprendizado de máquina, inteligência artificial, enfim... Deu para sacar, né?

CHLOÉ: E tem alternativas bacanas surgindo, como grupos que discutem a criação de uma taxonomia, tipo um checklist da revisão, para cobrir mais partes do artigo e direcionar cada uma para revisores especializados naquele tópico em questão. Também tem iniciativas para tirar do escuro o processo de revisão. Aliás, já tem periódico que faz revisão com a publicação dos pareceres na íntegra. Aí nessa a comunidade científica pelo menos entende porque os revisores aprovaram ou rejeitaram aquele artigo, o que facilita a fiscalização.

CHLOÉ: Tem ainda o pessoal que defende uma maior valorização da revisão pós-publicação. Para resumir, o artigo é liberado sem uma avaliação rigorosa, e aí a comunidade científica toda pode sair apontando os erros em uma plataforma aberta. Tem também o modelo dos pré-prints, que ficou famoso na pandemia. Nesse caso, uma versão inicial do artigo é colocada em um repositório aberto, para o povo ver e criticar, às vezes até em paralelo com a revisão tradicional. Enfim, o certo é que a revisão por pares deve continuar existindo.

DEBATE NO EVENTO DA SBPC

[Luiz Augusto Campos] Então eu acho que é incontornável o fato de que a ciência se dá pela avaliação por pares. A questão é qual o modelo que é melhor. E aí eu já adianto que eu acho que não tem um modelo melhor.

CHLOÉ: E tem mais duas outras bolas que vale a gente levantar aqui. Uma é a escassez de revisores mesmo. Por vários motivos. Por exemplo: tem cada vez mais artigos sendo publicados, e pesquisas muito nichadas, com pouca gente gabaritada para avaliar. E isso gera um efeito panelinha, como o Luiz explica.

DEBATE NO EVENTO DA SBPC

[Luiz Augusto Campos] É, e sobre isso tem um dado interessante, que é uma das leis da bibliometria, que se chama Lei de Lotka, que em geral, isso vale para quase todas as áreas, as poucas pesquisas que existem sobre isso chegam a esse resultado, que é o fato de que você tem um cenário de desigualdade perfeita, no sentido de que, em

geral, 10% de uma comunidade acadêmica avalia 90% dos textos daquela comunidade acadêmica.

CHLOÉ: A Clarissa explicou na prática como isso acontece.

DEBATE NO EVENTO DA SBPC

[Clarissa Carneiro] Você não sabe a qualidade do parecerista, o editor começa a conhecer a qualidade, começa a chamar os que você já sabe que são bons, e isso vai fortalecendo esses grupinhos. Se você pensa que a maior parte dos editores estão no Norte Global, são homens, são brancos, enfim. Eles vão pegando os grupinhos cada vez mais parecidos com eles e diminuindo o espaço. Isso sobrecarrega o próprio sistema de revisão por pares, que vai ficando com um cada vez menor de pessoas que você pode convidar e vai diminuindo a diversidade do tipo de artigo que passa, porque você tem também fenômenos psicológicos que eu não vou saber repetir, mas que você tem uma tendência a concordar mais com pessoas que pensam parecido com você. Na medida que você não tem esse controle da qualidade da revisão por pares, você fica muito no “quem conhece quem” e “quem indica quem”, e o grupinho vai ficando cada vez mais fechado.

CHLOÉ: Outra coisa é remuneração da revisão por pares. Apesar das grandes editoras ganharem rios de dinheiro, em geral os revisores fazem esse trabalho de graça, até pelo prestígio mesmo. Depois do debate lá na SBPC, eu mandei para o Luiz um post de uma pesquisadora que se recusou a ser parecerista de um artigo. Ela mostrou um e-mail bem mal educado que escreveu para o editor da revista dizendo que, por mais que ela amasse trabalhar de graça, não iria de jeito nenhum revisar mais estudos sem receber dinheiro ou pelo menos créditos por isso.

CHLOÉ: E a reclamação até faz sentido. Naquele nosso episódio Publicar ou Perecer, a gente trouxe um estudo que calculou quanto os revisores do mundo todo trabalharam em um ano. A quantidade de horas seria o equivalente a 15 mil anos, que valeriam 1 bilhão e meio de dólares em remuneração só para revisores dos Estados Unidos. Que é bem perto do lucro da Elsevier que a gente comentou antes. Parece injusto, né? Só que resolver isso não é tão simples assim.

DEBATE NO EVENTO DA SBPC

[Chloé] E só para encerrar esse tópico, vocês acham que os revisores deveriam ser remunerados? Começa você, Clarissa.

[Clarissa Carneiro] Eu acho controverso. Eu não tenho uma posição muito firme sobre isso, eu já vi bons argumentos para os dois lados. Eu acho que remunerando você pode incentivar uma maior qualidade, a pessoa consegue dedicar algum tempo maior para isso e, com isso, vai melhorar a qualidade dos pareceres. Por outro lado, você pode criar um incentivo de que aquela pessoa vai receber quanto mais pareceres ela der, e isso vai diminuir a qualidade, porque ela vai querer ficar dando vários pareceres para complementar o salário, que nem sempre são suficientes para a gente viver, né?

CHLOÉ: O Luiz até trouxe um caso dele para ilustrar a questão.

DEBATE NO EVENTO DA SBPC

[Luiz Augusto Campos] Existem revistas que remuneram, eu uma vez fui remunerado para dar um parecer, acho até que bem remunerado. E confesso que eu acho que a remuneração me atrapalhou. Porque o texto era muito ruim e normalmente quando a gente recebe um texto ruim, você não precisa dar o parecer, você diz assim: "Olha, esse daqui está abaixo da crítica, enfim, não vou dar o parecer e tal". Mas aí eu pensei assim: "Pô, mas a grana era boa. Então eu vou dar um parecer recusando o texto". Mas aí eu vou dar o parecer, e eu fiquei falando assim: "O que a gente não faz por dinheiro, né?"

CHLOÉ: Em vez de botar grana no meio, uma saída é reconhecer mais o trabalho dos revisores. A Capes, por exemplo, já considera a quantidade de pareceres dados como uma métrica de produtividade que pode influenciar na concessão de bolsas. E tem universidade que também leva isso em conta. Então tem caminhos possíveis aí, a gente só precisa olhar melhor pra isso – e inclusive olhar com ciência, porque o Luiz e a Clarissa reforçaram que tem muito pouco estudo sobre a revisão por pares.

CHLOÉ: Tem muitos outros aspectos da ciência aberta que não vão caber aqui, como a participação da sociedade na produção do conhecimento científico, a disponibilização de dados e métodos das pesquisas publicadas para que elas possam ser replicadas – a tal da reprodutibilidade, um dos temas da nossa conversa nesse dia. Mas acho que o que ficou de mais impactante para mim do debate foi o quanto a ciência aberta exige mais de nós todos como sociedade. Porque é preciso reformular modelos, discutir relações, grana, formações... A ciência deixa de ser um dogma, aquela coisa que saiu do laboratório de um homem branco, para ser algo construído em conjunto. Aliás, nesse sentido, o Luiz fez outra provocação interessante: o quanto a ciência pode ser, de fato, aberta?

DEBATE NO EVENTO DA SBPC

[Luiz Augusto Campos] Eu acho que é incontornável o fechamento da ciência. Quando a gente fala de ciência aberta, a gente não está falando de uma meta de uma ciência completamente aberta. A gente está falando de processos que vão basicamente regulando esses graus de fechamento. Por que eu estou dizendo isso? Porque, quando a gente fala, por exemplo, de avaliação por pares aberta, a gente ainda está falando de avaliação por pares. Ou seja, ela ainda é fechada a quem entende daquele processo.

CHLOÉ: O Luiz falou isso porque, mesmo que a ciência seja super aberta, ainda assim é preciso algum grau de especialização para compreender e discutir com qualidade. E especialização, parando para pensar, também é um tipo de fechamento.

DEBATE NO EVENTO DA SBPC

[Luiz Augusto Campos] O que o Programa da Ciência Aberta contesta não é essa lógica da especialização, mas é basicamente se ela precisa ser tão fechada a ponto de que você não consegue, a ponto de que você, a própria especialização é prejudicada. Então, se eu fecho tanto a minha metodologia a ponto de que ninguém entende aquela metodologia ou é impossível qualquer tipo de replicação daquela metodologia, a lógica de fechamento da ciência se tornou contraditória. Particularmente, eu acho que

metodologias e descobertas ousadas nascem de métodos ousados. E métodos ousados muitas vezes não são compreensíveis ou considerados legítimos nem pelos pares. Se a gente voltar às anedotas que eu contei, eu não vou lembrar o nome, mas houve uma recepção da teoria da relatividade do Einstein que dizia assim: "Isso daqui é signo, é horóscopo". A própria recepção por um físico do período, né? Tanto que o Einstein só ganha o Nobel dele muitas décadas depois, porque a Física da época dizia "isso daqui é cabalístico". Esse cara não faz sentido o que ele está dizendo. Isso reforça a importância de abrir mais esse debate, mas reforça também o fato de que o debate científico sempre vai ter um determinado grau de fechamento. Então eu acho que a oposição não é propriamente entre uma ciência hermética, fechada e especializada e uma ciência aberta idílica. É quais são as aberturas que a gente tem que fazer para que essa ciência progrida e seja de qualidade.

CHLOÉ: A Clarissa falou em uma ciência "tão aberta quanto possível, tão fechada quanto necessário". Tem coisa que vai ter que ficar protegida mesmo, como dados sensíveis de participantes, por exemplo. Mas tem coisa que pode e deve ficar mais acessível. Até porque, além do impacto da abertura da ciência para a produção de conhecimento em si, esse movimento todo também visa aproximar academia e sociedade.

DEBATE NO EVENTO DA SBPC

[Clarissa Carneiro] O lado da ciência estar aberto para a participação do público não significa que o público vai chegar até lá. E aí como fazer essa aproximação é a parte que mais me desafia

CHLOÉ: Ou seja, não adianta só abrir no papel. E também é preciso pensar se aquela iniciativa específica pode reforçar ou agravar desigualdades já existentes na ciência. Aí seria justamente o efeito oposto ao esperado.

DEBATE NO EVENTO DA SBPC

[Luiz Augusto Campos] A ciência tem uma lógica também intrínseca de produção e aprofundamento de desigualdades. Essa lógica é intrínseca, justamente porque a ciência é uma maratona, uma Olimpíada de filtros, em que está todo mundo competindo o tempo todo, da qual se tira 1%, 10%, e assim sucessivamente. Mas essa lógica de produção das desigualdades tem que ser matizada para não prejudicar a própria ciência. Se a gente pegar os maiores crimes que vocês do Ciência Suja adoram, que a ciência cometeu, eles têm quase sempre a ver com esse processo de homogeneização do topo. Então, por exemplo, a gente tem muito menos pesquisas sobre saúde das mulheres do que saúde dos homens. A gente tem muito menos pesquisas sobre doenças tropicais do que doenças do Norte Global. Não precisamos lembrar que a ciência é, hoje, uma fonte importante para a gente contestar as ideias racistas, mas a ciência no passado foi a principal fonte de ideias racistas. Eu gosto de pensar que o elemento fundamental de participação social na lógica da ciência é a gente cuidar de como essas desigualdades não produzirão contrastes maiores na exclusão de determinados grupos da ciência, e por isso que eu acho que a agenda de diversidade na ciência não é só uma coisa bacaninha que a gente faz para aparecer bem na foto, mas é algo central para o seu funcionamento.

CHLOÉ: No fim, talvez a pergunta certa nem seja "como deixar a ciência totalmente aberta" — até porque já deu para perceber que isso nem existe. Mas, sim, quem decide quais portas ficam fechadas, e por quê.

CRÉDITOS

CHLOÉ: Esse episódio foi escrito e apresentado por mim, Chloé Pinheiro. A edição do roteiro é do Theo Ruprecht, com pitacos da turma toda.

CHLOÉ: A edição de som, mixagem, trilhas e masterização são do Felipe Barbosa. E a gravação foi feita no Estúdio Tyranosom. A captação de som no dia do evento foi feita pelo Breno Hirata.

CHLOÉ: O Ciência Suja tem apoio do Instituto Serrapilheira. Segue a gente nas redes sociais para ficar por dentro do que o Ciência Suja anda aprontando nas redes sociais.