

# EMPRESARIAMENTO DA UNIVERSIDADE: CONSEQUÊNCIAS NEFASTAS DO PRODUTIVISMO

Marcos Barbosa de Oliveira<sup>1</sup>



*A mercantilização da ciência e da Universidade é uma faceta do movimento de ascensão e hegemonização do neoliberalismo, definido como a fase do capitalismo em que se intensifica a tendência a transformar tudo em mercadoria. A mercantilização da ciência é o núcleo da reforma neoliberal da Universidade, que tem entre seus pilares a prescrição de que as universidades devem ser administradas como se fossem empresas privadas. A administração baseada nas avaliações quantitativas é uma faceta da transformação da Universidade num simulacro de empresa*

**Introdução.** Nos últimos tempos, a avaliação passou a desempenhar um papel cada mais importante na vida acadêmica. Um de seus aspectos mais controvertidos, adotado aqui como ponto de partida, é seu viés quantitativo: a medição da produtividade em termos de número de artigos publicados, número de citações recebidas, número de patentes obtidas, etc.<sup>2</sup> O que alimenta a controvérsia é, no fundo, a intuição — que acaba ficando sufocada — de que há algo de fundamentalmente equivocado na aplicação de critérios quantitativos ao campo das artes, das ciências, enfim, de todas as atividades criativas da mente humana. Para perceber isso, basta considerar, por exemplo, uma afirmação como a de que um país é duas vezes melhor em pintura que outro em virtude de produzir o dobro do número de quadros, sem levar em conta se se trata de obras de um Picasso, ou de um troca-tintas qualquer.

Sendo tão contra-intuitivo, como pode o viés quantitativo ser explicado? A resposta que proponho é um dos resultados de um projeto de pesquisa a que venho me dedicando há certo tempo, voltado ao tema da mercantilização da ciência e da Universidade. O primeiro passo na realização do projeto foi a confirmação da hipótese de que tal mercantilização é uma faceta do movimento de ascensão e hegemonização do neoliberalismo, definido como a fase do capitalismo em que se intensifica a tendência à mercantilização universal, a transformar tudo em mercadoria. A mercantilização da ciência é o núcleo da reforma neoliberal da Universidade.

O segundo passo foi a constatação da complexidade do processo de mercantilização, que me levou a concebê-lo não como um único, mas como um conjunto de processos, que pode ser analisado em três categorias, a saber:

1) Processos em que a determinação dos rumos da pesquisa — ou, em outras palavras, a decisão sobre quais projetos de pesquisa devem ser financiados, e quais não — fica nas mãos do mercado.

2) Processos de empresariamento, entendidos como os que introduzem princípios e métodos típicos de empresas privadas na administração da Universidade.

3) Processos de expansão e fortalecimento dos Direitos de Propriedade Intelectual (patentes e direitos autorais), cujo estabelecimento é necessário para que a

distribuição dos bens intelectuais seja feita da maneira própria das mercadorias, isto é: por meio de compra e venda (Oliveira, 2014a e 2014b).

Essa análise é inspirada num princípio, apresentado às vezes como um dos fundamentos da Economia, segundo o qual toda sociedade, para organizar sua vida econômica, deve ter instituições capazes de responder a três perguntas: *o que produzir?, como produzir?, e como distribuir os bens produzidos?* (De acordo com seus adeptos, no sistema capitalista as três perguntas são respondidas, da melhor forma possível, pelo mercado) (Oliveira, 2013a, 2013b, 2014c; Samuelson & Nordhaus, 1992, p. 19-20 e cap. 3A).

A estratégia que o neoliberalismo adota para passar às mãos do mercado os rumos da pesquisa consiste no que tenho chamado *inovacionismo*. O inovacionismo é o movimento, no campo das políticas científicas e tecnológicas, que promove a produção de inovações como objetivo primordial da pesquisa, sendo uma inovação definida como uma invenção não apenas rentável — no sentido de que pode ser implementada por empresa, contribuindo para a maximização de seus lucros —, mas rentável seguramente, e a curto prazo.<sup>3</sup>

A instância que determina o que é e o que não é rentável é o mercado. A implicação salta aos olhos: quanto mais avança o inovacionismo, mais o mercado passa a determinar os rumos da pesquisa.

Nos artigos de minha autoria citados nos dois últimos parágrafos, e em “O inovacionismo no Brasil: uma ideia fora do lugar” (Oliveira, 2018a) – desenvolvo duas críticas ao inovacionismo: a primeira tem como alvo o inovacionismo no plano internacional, a outra o inovacionismo no Brasil (e em outras ex-colônias, como a Argentina). A base da segunda crítica é a constatação do fracasso do programa inovacionista no Brasil.

A primeira categoria dos processos de mercantilização da ciência, e o inovacionismo, foram mencionados apenas com o objetivo de caracterizar o contexto onde se situam os temas deste artigo. O que importa é a segunda categoria, a do empresariamento, pois aí se encontra a resposta à pergunta inicial, referente à origem do viés quantitativo na avaliação. A terceira categoria será abordada muito rapidamente na próxima seção.

---

**Para implementar nas universidades públicas, que não visam lucro, uma forma de administração que seja estruturalmente igual à das empresas, é necessário um substituto para o papel do lucro: a produtividade. E para medir a produtividade é preciso medir a produção via avaliação quantitativa**

**Empresariamento e quantificação.** A prescrição de que as universidades devem ser administradas como se fossem empresas privadas é um dos pilares da reforma neoliberal da Universidade. É também um caso particular do ideário da Nova Gestão Pública (*New Public Management*), que diz respeito à administração de todos os órgãos estatais. Uma característica muito própria desse movimento é o uso do termo “gestão” para designar a nova forma de administração, apresentada como mais racional, eficiente e meritocrática (Halffman & Radder, 2017).

Vejam agora a resposta, contida nessa caracterização do processo de empresariamento, para a pergunta inicial: sendo tão contra-intuitivo, como se explica o viés quantitativo da avaliação acadêmica? A explicação, em síntese, é a seguinte.

O objetivo primordial das empresas é maximizar o lucro, e o lucro é algo essencialmente quantitativo, expresso em unidades monetárias. A administração está a serviço desse objetivo: a boa administração é a que contribui eficazmente para a maximização do lucro. As universidades públicas e os institutos públicos de pesquisa, entretanto, não visam o lucro. Para implementar em seus domínios uma forma de administração estruturalmente igual à das empresas, é necessário um substituto para o papel do lucro, de algo a ser maximizado. O substituto é a produtividade, a razão entre os bens produzidos e os recursos gastos em sua produção. Para medir a produtividade é necessário medir a produção — esse é o papel da avaliação que, para cumpri-lo, precisa ser quantitativa. A administração baseada nas avaliações quantitati-

vas é uma faceta da transformação da Universidade num *simulacro* de empresa, e daquilo que é produzido (em especial, os artigos científicos) em *simulacros* de mercadoria.

No que se refere aos artigos, alguns críticos da mercantilização da Universidade alegam que uma de suas consequências é transformá-los em mercadorias. Essa ideia é defendida, p. ex., em “Entre fetichismo e sobrevivência: o artigo científico é uma mercadoria?” (Castiel *et al*, 2007), e em “Tornado mercadoria, pesquisa é fator de competição e estresse” (Jeronymo, 2014). Acontece porém que os artigos são criações da mente humana; são bens intelectuais, cujo funcionamento como mercadoria pressupõe a legislação dos Direitos de Propriedade Intelectual (DPI). Na literatura, diz-se eufemisticamente que os DPI *protegem* os bens intelectuais. (Um termo mais correto seria “cercam”, no sentido de que “impõem barreiras” ao acesso e/ou uso dos bens. Os DPI permitem a transformação do que poderiam ser bens comuns — livremente acessíveis a todos — em propriedade privada.) As duas principais categorias dos DPI são as patentes e os direitos autorais.

As patentes são concedidas a invenções, e podem evidentemente ser compradas, vendidas ou alugadas, ou seja: podem funcionar como mercadoria. Mas é importante observar que estritamente falando são as patentes que têm a natureza de mercadoria, não as invenções por elas protegidas. Analogamente, no caso dos artigos, o que pode funcionar como mercadoria são os direitos autorais que os protegem, não os próprios artigos. Neste ponto as coisas se complicam, devido a que os direitos autorais dividem-se em duas categorias: os *direitos autorais morais* e os *direitos autorais patrimoniais*.

Os direitos morais são inalienáveis, não podem ser transferidos dos autores para outras pessoas por venda ou doação. Comete uma falsidade ideológica o autor que permite a publicação de uma obra sua com a autoria atribuída a uma outra pessoa. Diferentemente dos direitos patrimoniais e das patentes, os direitos morais são permanentes, não têm prazo de validade. Eles incluem o direito do autor de ser reconhecido como tal (independentemente das vantagens econômicas que podem advir desse reconhecimento), denominado *direito de paternidade*. O direito de paternidade tem como um caso especial o direito de não ser plagiado. Outro direito moral do autor é o *direito de*

*integridade* — de não ter uma sua obra sua alterada sem seu consentimento. No domínio da administração da Universidade, o fundamental são os direitos morais. Sendo inalienáveis, entretanto, eles não podem funcionar como mercadoria. Nada impede, por outro lado, que funcionem como simulacro de mercadoria, viabilizando a introdução dos métodos empresariais na administração da Universidade.

Os direitos patrimoniais são os que proporcionam vantagens monetárias a seus detentores. Diferentemente dos morais, eles podem efetivamente ser objeto de compra e venda, e funcionar como mercadoria. No domínio da administração da Universidade entretanto eles são apenas indiretamente relevantes. Funcionam efetivamente como mercadorias apenas quando passam às mãos das editoras, que deles extraem rendas, por meio da cobrança pelo acesso aos artigos. Como se sabe, todo o sistema de publicação de artigos científicos está passando por forte turbulência, uma crise cujas principais causas são os avanços da informática e os preços abusivos cobrados pelas editoras pelo acesso aos artigos. Um tratamento minimamente completo do tema demandaria várias páginas, e ademais provavelmente logo ficaria desatualizado, devido à velocidade com que a crise vem se desenrolando. Para nossos propósitos, é suficiente observar que essas causas impulsionam o movimento do Acesso Aberto, que vem avançando significativamente nos últimos anos. No limite, se ele tiver sucesso completo, isto é: se todos os artigos forem gratuitamente acessíveis, o direito patrimonial que os protege na prática deixa de existir. Nesse ponto, não restará razão alguma para se afirmar que a mercantilização da Universidade transforma os artigos científicos em mercadoria.

**Em geral, reflexões sobre a própria prática não resultam em artigos publicáveis em revistas especializadas e não contam pontos no currículo do pesquisador. Na ótica da avaliação neoliberal, tempo e energia gastos com tal tipo de reflexão aparecem como tempo e energia roubados do trabalho realmente produtivo**

**Consequências nefastas do produtivismo quantitativo.** O levantamento das consequências nefastas do produtivismo quantitativo envolve um número enorme de temas, e cada consequência necessitaria um artigo — em alguns casos, um livro — para ser adequadamente exposta e discutida. O objetivo do que se lerá a seguir é apenas o de esboçar um panorama. Por razões de espaço, algumas consequências serão tratadas muito rapidamente, sem que isso signifique que sejam necessariamente menos importantes. Em algumas — particularmente as três primeiras da lista — o que importa é o produtivismo sem adjetivo: a pressão pelo aumento da produtividade, independentemente do caráter quantitativo ou qualitativo da avaliação daquilo que é produzido. Em outras, o viés quantitativo é crucial.

**1. Queda na qualidade de vida dos pesquisadores.** Entre as dimensões da qualidade de vida, a mais importante é sem dúvida a da saúde, mental e física, dos pesquisadores, e o que preocupa é o aumento do número de casos de depressão, ansiedade, *burnout* e suicídio. Essa dimensão é contemplada num artigo desta revista (Pita, 2010), bem como neste dossiê (p.73). Mas ela não é a única: uma boa qualidade de vida requer tempo disponível para o lazer, o cuidado com o próprio corpo, as relações familiares e sociais etc., e essa disponibilidade é prejudicada pelo excesso de trabalho imposto pelo produtivismo. Particularmente afetadas são as pesquisadoras que são mães; não têm faltado no debate público discussões sobre a dificuldade de conciliar a maternidade com a carreira acadêmica, e as medidas a serem tomadas para amenizar essa dificuldade.

**2. Incompatibilidade com o exercício da responsabilidade social.** Por “responsabilidade social da ciência” entende-se o princípio ético de que os cientistas são responsáveis pelo conhecimento que produzem e, ao lado do Estado e da Sociedade Civil, co-responsáveis pelas aplicações desse conhecimento. A ideia ganhou força na esteira do lançamento das bombas atômicas sobre Hiroshima e Nagasaki, como reação de uma parte da comunidade científica, principalmente os físicos, horrorizados com o poder de destruição de frutos de sua busca de conhecimento, motivada originalmente apenas pela curiosidade desinteressada.

Nos dias de hoje, além de aplicações bélicas eticamente questionáveis do conhecimento científico, há que se considerar também os efeitos colaterais deletérios de vários



outros tipos de aplicação, entre os quais, principalmente, os problemas ambientais. É preciso reconhecer que a ciência é co-responsável por esses problemas (ainda que ao mesmo tempo imprescindível para sua superação). Tal reconhecimento implica a necessidade do exercício da responsabilidade social, que envolve uma reflexão, por parte dos pesquisadores, sobre o significado social de seu trabalho, sobre o impacto de suas descobertas e invenções sobre a sociedade.

Reflexões sobre a própria prática, entretanto, mesmo que resultem em publicações, estas não são em geral artigos publicáveis em revistas especializadas, como contribuições para o avanço do conhecimento científico. Sendo assim, não contam pontos no currículo do pesquisador, segundo as normas da avaliação neoliberal. O tempo e a energia gastos com tal tipo de reflexão aparecem portanto, nessa perspectiva, como tempo e energia roubados do trabalho realmente produtivo.

O exercício da responsabilidade social da ciência é portanto incompatível com o produtivismo.<sup>4</sup>

**3. Falta de engajamento na defesa da comunidade.** A consequência nefasta anterior tem a ver com os interesses de toda a sociedade; esta de agora refere-se aos interesses da própria comunidade científica. Para discuti-la, achei conveniente situá-la num contexto particular, a saber, o da terrível crise de financiamento que se abateu sobre as universidades públicas no Brasil, afetando principalmente os recursos destinados à pesquisa.

A comunidade científica, representada por suas associações, em especial as mais abrangentes (SBPC e ABC), tem reagido vigorosamente, por meio de manifestos, pronunciamentos, campanhas, artigos na grande imprensa e mesmo (algo inédito, pelo menos nos últimos tempos) manifestações de rua, as chamadas “Marchas pela Ciência” (Biondi, 2018).

Acredito que haja um consenso, quanto ao número de participantes dessas marchas, de que é bem menor do que o esperado, e desejado. É um sintoma de falta de disposição dos pesquisadores para o engajamento concreto na luta.

Desse ponto de vista, é interessante o contraste com a comunidade artística, como ficou evidente no episódio cujo pano de fundo é o seguinte. Em maio de 2016, o governo Temer decretou a extinção do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, e do Ministério da Cultura;

mais precisamente, sua incorporação aos Ministérios das Comunicações e da Educação, respectivamente. No caso da Cultura, em pouco mais de duas semanas a medida foi revertida; no caso da Ciência, ainda vivemos com o que passou a se chamar Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.<sup>5</sup> É difícil não atribuir a diferença à mobilização muito mais vigorosa da comunidade artística, em comparação com a científica.

Há um texto que, por suas qualidades literárias, expressa de forma bem mais viva as considerações apresentadas. É de autoria do professor André Ramos, da Universidade Federal de Santa Catarina, e foi publicado em agosto de 2017 no *Journal da Ciência* (boletim eletrônico diário da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência). Eis alguns extratos:

Temos ouvido com frequência, diante do acelerado processo de desmonte da ciência brasileira, que avança a passos mais rápidos do que qualquer um poderia supor há apenas três ou quatro anos atrás, a intrigante pergunta: onde estão os cientistas? Onde andam que não vão às ruas, que não se veem nem se ouvem seus protestos? Que paralisia tomou conta de nossos pensadores?

[...] “Vejam os artistas”, já ouvi dizer, “se não reverteram rapidinho a extinção do Ministério da Cultura. Aquilo sim foi mobilização!”. Sim, vejam os artistas, penso eu, e como eles se relacionam com seu público. E vejam os cientistas, que ainda enfrentam dificuldades para perceber que seu público não é (ou não deveria ser) apenas o próprio universo acadêmico!

Temos andado distantes. Mais distantes do público do que os artistas, isso é certo. Distantes da sociedade, da política e cada vez mais distantes de nós mesmos.

[...] avançamos pouco, ou regredimos, na reflexão sobre o papel social do cientista. Hoje colhemos os frutos. Em meio ao terremoto, percebemos como fazem falta as estruturas antissísmicas.

E onde andam os jovens pós-graduandos? Não perceberiam que seu futuro se esvai pelo mesmo ralo histórico por onde escoo o futuro do País? Com o que sonham? Algo sonham, certamente. Ou não seriam jovens a fazer ciência. Mas talvez seus sonhos andem influenciados demais pelas metas produtivistas, vin-

das de esferas superiores (e exteriores), mas fielmente reproduzidas dentro de nossos próprios programas e laboratórios. (Ramos, 2017)

A passividade, a falta de mobilização de tão grande contingente da comunidade científica é um dos preços que se paga pela implementação da forma produtivista de administração.

**4. Proliferação de más condutas.** Esta consequência foi contemplada numa contribuição de minha autoria para o número temático desta revista referente ao produtivismo acadêmico (nº 60, de maio de 2017).<sup>6</sup> Nesse artigo discuto o conceito de más condutas (cujos três principais tipos são a falsificação e a fabricação de dados empíricos, e o plágio) e apresento as evidências de que está em curso no mundo todo uma verdadeira epidemia de más condutas. A seguir constato que a comunidade científica reconhece sua existência e gravidade, e toma medidas para combatê-las, as quais compõem o que chamo de tratamento moralizador. Concluo procurando mostrar que o tratamento moralizador é ineficaz, além de custoso, e de dar margem à judicialização das disputas. Atribuo esse fracasso ao fato de a comunidade não investigar as causas da epidemia, entre as quais, principalmente, o produtivismo.

Entre o momento em que foi publicado o artigo em pauta, e os dias de hoje, pode-se dizer que a situação não melhorou; se houve alguma mudança, foi no sentido do agravamento da epidemia. Evidências para esse juízo encontram-se numa seção publicada em todos os números da revista *Pesquisa* da Fapesp desde 2014. A seção chama-se eufemisticamente “Boas Práticas”, e tem claramente o objetivo de contribuir para o combate à proliferação de más condutas, no espírito do tratamento moralizador. No número 276, de fevereiro deste ano (2019), p. ex., encontra-se uma notícia carregada de ironia; se não uma piada pronta, uma crítica pronta. O título da matéria é “Má conduta em resumos sobre má conduta”, e seu primeiro parágrafo relata o seguinte:

Os organizadores da 6ª Conferência Mundial sobre Integridade Científica, programada para acontecer em junho em Hong Kong, foram surpreendidos pelo alerta de um dos 30 revisores encarregados de avaliar trabalhos submetidos pelos participantes do

evento: um dos resumos continha indícios de plágio. Decidiu-se submeter todos os resumos à análise do *software* Turnitin, que detecta similaridades, e observou-se que o problema era bem maior. Foram encontrados 12 casos suspeitos de plágio e 18 de autoplágio, que é a reprodução em um trabalho científico de pedaços copiados de textos anteriores do mesmo autor. A proporção de trechos repetidos variou entre 37% e 94% nos resumos.

A impressão que fica é a de que o movimento internacional de combate às más condutas transformou-se em mais uma especialidade acadêmica, tão susceptível a práticas desonestas quanto qualquer outra.

**Os casos mais comuns de pseudo-autorias envolvem assimetrias: casos em que orientadores, líderes de grupos de pesquisa, chefes de departamento aparecem como autores na produção de subordinados. O número médio de autores por artigo aumenta continuamente**

**5. Erosão da ideia de autoria.** Esta consequência nefasta e as duas seguintes têm algo em comum: elas são fruto de formas menos graves de más condutas, designadas com a expressão *práticas de pesquisa questionáveis*. O caso da autoria remete à passagem da seção anterior referente aos direitos autorais, em que enfatizo a importância para os pesquisadores de serem reconhecidos como autores de suas contribuições para o avanço do conhecimento, independentemente dos aspectos financeiros do processo de publicação. Em outras palavras, a maior importância dos direitos autorais morais em comparação com os patrimoniais.

Em relação ao tópico agora em pauta, o fundamental são os artigos com múltipla autoria, que permitem a inclusão, na lista de autores, de pesquisadores que nada ou muito pouco contribuíram para a realização da pesquisa e a redação do artigo. Entre as normas do *Código de Boas Práticas Científicas* da Fapesp (2014), a de número 3.2.6. afir-

ma: “Em um trabalho científico devem ser indicados como seus autores todos e apenas os pesquisadores que, tendo concordado expressamente com essa indicação, tenham dado contribuições intelectuais diretas e substanciais para a concepção ou realização da pesquisa cujos resultados são nele apresentados.”

Os casos mais comuns de pseudoautorias são os que envolvem assimetrias nas relações entre os envolvidos, isto é, casos em que orientadores, líderes de grupo de pesquisa ou chefes de departamento são indevidamente incluídos como autores nas produções de seus subordinados. Os casos de relações simétricas se dão por processos de troca-troca, em que pesquisadores de uma mesma especialidade incluem-se mutuamente, e injustificadamente, como autores em suas publicações.

Entre as causas da proliferação de pseudoautorias encontra-se evidentemente o produtivismo quantitativo. Um sintoma do problema é o número médio de autores por artigos, que vem aumentando continuamente; de 1970 aos dias de hoje, subiu de 2 para 5, aproximadamente (Aboukhalil, 2019). A múltipla autoria reflete-se também no surgimento de pesquisadores com altíssimos números de artigos publicados. Segundo um levantamento recente, mais de 9.000 autores de artigos indexados na Scopus publicaram em pelo menos um dos anos entre 2000 e 2016 pelo menos 73 artigos, o que corresponde a um artigo a cada cinco dias. Entre 2000 e 2016, o número de pesquisadores nessa categoria aumentou 20 vezes. O recordista é um físico japonês que, em doze dos anos entre 2000 e 2016, ficou na categoria dos hiper-prolíficos (com 73 ou mais artigos publicados); de 1976 até agora publicou nada menos que 2.566 artigos (Ioannides, Klavans & Boyack, 2018).<sup>7</sup>

Recentemente, surgiu uma nova forma de pseudoautoria, à primeira vista um tanto estranha. Ela consiste em incluir como coautor um pesquisador fictício, designado com um nome inventado. A estranheza vem da pergunta: que vantagem o autor pode obter com esta manobra? Como explica Biagioli (2019), há várias modalidades desse procedimento, e também diversas as vantagens esperadas. Na modalidade mais frequente, o coautor fantasma é inventado, mas não sua filiação institucional, atribuída a uma instituição de grande prestígio. A ideia é que o prestígio da instituição valoriza o artigo, aumentando a chance de ser aprovado pelos pareceristas.<sup>8</sup>

**6. Desvirtuamento das citações.** No nível macro, o número de artigos publicados é comumente usado como indicador de produção. Nos debates sobre a ciência no Brasil, p. ex., um lugar comum é a afirmação de que, em contraste com o desempenho no que se refere a patentes, o país vai bem quanto ao número de artigos na comparação com outros países, levando em conta as dimensões de cada um.

Por outro lado, quando se trata de avaliar a produção em níveis menores de agregação — isto é: a produção por pesquisador, grupo de pesquisa, etc. — o número de artigos publicados constitui um indicador muito precário, por não levar em conta a qualidade dos artigos. Podem-se imaginar sistemas onde essa deficiência seria sanada de forma direta; p. ex., um sistema em que os pareceristas além de recomendar a publicação, com ou sem alterações, ou a não-publicação de um artigo, atribuísem a ele uma nota, como medida da qualidade. Na realidade, entretanto, o que prevalece é um outro sistema, em que o papel de indicador de qualidade é atribuído ao número de citações que um artigo recebe.

Em princípio, parece não haver nada de errado com esse procedimento. Se um autor cita um artigo, é porque atribui a ele algum valor, alguma importância. É razoável, portanto, a adoção do número de citações como indicador de qualidade. A predominância desse sistema, entretanto, decorre menos dessa justificativa que de uma questão prática, a saber, a facilidade na contagem de citações proporcionada pelos recursos da informática.

São dois os principais indicadores baseados na contagem de citações: o Fator de Impacto (FI) e o índice *h* (*h-index*). O primeiro é um indicador de qualidade de revistas: para cada ano, o FI de uma revista é o número médio de citações recebidas pelos artigos nela publicados nos dois anos anteriores. A avaliação expressa pelo FI transmite-se aos artigos nela publicados, afetando a avaliação dos autores nos vários níveis de agregação. O FI deixa muito a desejar como indicador de qualidade, sofre de inúmeras distorções e outras deficiências, cuja exposição nos levaria muito longe. A gravidade dos problemas tem provocado uma série de movimentos de resistência da parte de setores da comunidade científica. O mais importante foi a iniciativa da American Society for Cell Biology numa reunião realizada em São Francisco, em 2012, a qual resultou na *San Francisco Declaration on Research Assessment* — designada com o acrônimo DORA.<sup>9</sup> A primeira “recomendação geral” prescrita é bem taxativa, e dá o tom

do documento: “Não usar métricas baseadas em revistas, tais como Fatores de Impacto, como medida substitutiva da qualidade de artigos de pesquisa individuais, para avaliar as contribuições de cada cientista, ou em decisões relativas a contratações, promoções ou financiamentos.”

## Apesar de seus defeitos, o FI e o índice h continuam prevalecendo nos sistemas de avaliação, reduzindo as supostas virtudes da meritocracia defendida como princípio regulador da administração, na medida em que distorcem a avaliação do mérito

O índice h de um(a) pesquisador(a) é o número  $h$  de artigos de sua autoria que receberam pelo menos  $h$  citações. Se o índice h de um pesquisador é 10, isso significa que ele publicou 10 artigos que receberam 10 ou mais citações. A alegação feita em sua defesa é a de que tem a vantagem de levar em conta ao mesmo tempo a quantidade — o número de artigos publicados — e sua qualidade, medida pelo número de citações recebidas.

Por outro lado, o índice h também é um indicador muito precário. Para fins de contratação, de progressão na carreira, concessão de auxílios, etc. o que importa é a produtividade do pesquisador no período imediatamente anterior. Desse ponto de vista, o índice h é inadequado, uma vez que, ao longo da carreira de um pesquisador, o índice pode apenas crescer ou se manter estável; nunca diminui. Esse e outros problemas deram origem a uma verdadeira indústria de indicadores alternativos, alguns matematicamente muito sofisticados. Eis uma amostra:

$$h_{T(j)} = \frac{j}{2j-1} + \sum_{i=j+1}^{n_j} \frac{1}{2i-1} n_j > j$$

$$R = \sqrt{\sum_{j=1}^h \frac{cit_j}{a_j}}$$

$$S^t(i) = \gamma * \sum_{\forall x \in C(i)} (Y(now) - Y(x) + 1)^{-\delta}$$

Apesar de seus defeitos, das críticas e resistências a que são submetidos, o FI e o índice h continuam prevalecendo nos sistemas de avaliação, reduzindo as supostas virtudes da meritocracia defendida como princípio regulador da administração, na medida em que distorcem a avaliação do mérito.

A consequência nefasta mais séria, entretanto, é a que — como a referente à autoria — decorre da disseminação de práticas de pesquisa questionáveis; no caso, as que dizem respeito a citações. As citações genuínas têm várias utilidades, como p. ex. reconhecer a autoria de uma ideia ou dado empírico, reforçar uma argumentação com base na autoridade do autor citado, etc. As pseudocitações são as que não se justificam desse ponto de vista, sendo desonestamente incluídas de forma análoga ao que acontece com as pseudoautorias, isto é: por pressão de superiores (orientadores, líderes de grupo de pesquisa e outros) ou na forma de troca-troca. Nos últimos tempos, têm vindo à tona denúncias contra editores de revista que exigem, de autores com artigos aprovados pelos pareceristas, que incluam pseudocitações de artigos publicados na revista com o objetivo, naturalmente, de incrementar seu FI.

O desvirtuamento das citações decorrente dessas práticas é causa de desperdício de tempo e energia do leitor, que se frustra ao consultar um artigo citado e constatar sua irrelevância.

**7. Declínio na qualidade da produção.** De um ponto de vista abstrato, é evidente que a supervalorização da quantidade implica uma subvalorização da qualidade, que tem como consequência seu declínio, em vários aspectos. Um deles consiste em pesquisas mal feitas, artigos mal escritos, etc. Na pós-graduação, o encurtamento produtivista dos prazos é visto, especialmente por orientadores veteranos, como causa da queda de qualidade das dissertações e teses. Outros aspectos do declínio são decorrentes, mais uma vez, de práticas de pesquisa questionáveis. No caso, práticas como a de expor em dois ou mais artigos um conteúdo que seria normalmente exposto em um só — a chamada “ciência salame”. Outra prática questionável é a de alterar o título, e fazer outras mudanças superficiais num artigo já publicado, e publicá-lo de novo como uma nova contribuição — uma pseudocontribuição, pode-se dizer. Um problema que tem gerado muita controvérsia é o do autoplágio, em decorrência, por um lado, do uso cada vez mais difundido de aplicativos detectores de plágio, por outro



lado da possibilidade de a repetição de passagens de um artigo em outros ser justificada por razões puramente acadêmicas, isentas de qualquer intenção desonesta.

**8. Periódicos predatórios.** São chamados de predatórios os periódicos internéticos de acesso aberto que aceitam publicar artigos em troca de pagamento, sem submetê-los à avaliação por pares. O problema veio à tona há cerca de dez anos. Um episódio marcante em seu desenvolvimento foi o lançamento, por um bibliotecário americano, Jeff Beall, em 2010, de um *blog* contendo uma lista de “potenciais, possíveis ou prováveis” periódicos predatórios, com 1.500 itens.<sup>10</sup> O *blog* foi suspenso em janeiro de 2017 por pressões oriundas de várias instâncias, envolvendo inclusive ameaça de processos judiciais, por parte de editoras que se sentiram injustiçadas. Os dados levantados por Beall até essa data foram contudo incorporadas em outros *sites*, que deram prosseguimento à iniciativa. Como forma de denúncia, alguns pesquisadores submeteram a conjuntos de editoras artigos de péssima qualidade, com afirmações absurdas, em alguns casos textos gerados por computador, atribuídos a autores fictícios — os quais foram aceitos numa proporção considerável das editoras, algo visto como um escândalo.

### **Merece mais atenção por parte da Capes o aumento no número de publicações de artigos por autores brasileiros em periódicos predatórios, quando eles são incluídos no Qualis. Isso indica que a Capes estimula, via Qualis, a publicação em periódicos predatórios**

No Brasil, um episódio importante foi o lançamento do *blog* Preda Qualis em fins de 2017, por três professores de universidades paulistas. A informação mais preocupante contida nele é a de que entre os periódicos constantes do sistema Qualis, da Capes, 485 são potencialmente predatórios. E entre estes, 67% são classificados nas categorias A e B.<sup>11</sup>

Em 2018 foi publicado um excelente artigo com os resultados de um levantamento a respeito não de periódicos predatórios, mas de artigos publicados por autores brasileiros nesse tipo de periódico (Perlin; Imasato & Boresntein, 2018). A pesquisa examinou 2,3 milhões de artigos, descobrindo que 11.270 constavam da lista de Beall. Com base numa lista mais restrita, que inclui outros critérios além dos usados por Beall para considerar uma publicação como potencialmente predatória, o número é menor: 5.980 artigos. Em termos de porcentagem, esses números são pequenos: 0,49% e 0,26%. É perturbador, por outro lado, que eles vêm crescendo: entre 2010 e 2015, p. ex., triplicou o número computado com base na lista de Beall. A pesquisa também faz o cruzamento com o sistema Qualis, revelando um dado novo, merecedor de mais atenção ainda por parte da Capes, a saber, o aumento no número de publicações de artigos por autores brasileiros em periódicos predatórios, quando eles são incluídos no Qualis. Isso indica que, via Qualis, a Capes estimula a publicação em periódicos predatórios.

Não é preciso entrar em mais detalhes. Creio ser desnecessário enfatizar o caráter nefasto do processo, cuja causa, de novo, é a combinação dos avanços da informática com o produtivismo quantitativo. As baixas porcentagens do fenômeno podem dar a impressão de que a gravidade do problema também é pequena. A impressão não corresponde à realidade, especialmente no que se refere à percepção pública da ciência. Aos olhos do público, na medida em que as pessoas tomam conhecimento do problema, a existência de periódicos predatórios é vista como sintoma de degradação ética, tendo pouca importância o valor exato das porcentagens. Juntamente com os outros aspectos da epidemia de más condutas, e de práticas de pesquisa questionáveis, a existência de periódicos predatórios, e de pesquisadores que neles publicam seus artigos, em muitos casos tendo consciência de sua natureza, faz pensar que nem a comunidade científica escapa da corrupção que assola o país, e o mundo.

**9. Desvalorização da docência.** A desvalorização das atividades docentes na Universidade se manifesta no desinteresse dos pesquisadores, no objetivo de dar o menor número possível de horas-aula, no pouco tempo dedicado à preparação de cursos e aulas e na prática de delegar as tarefas docentes a orientandos de pós-graduação ou pós-

doutorado, às vezes de forma proibida pelas normas estatutárias ou regimentais. O fenômeno é bem conhecido, e entre suas causas encontra-se, certamente, o fato de que nas avaliações de produtividade os principais fatores são a publicação de artigos e o *status* dos periódicos em que são publicados, dependente do FI de cada um. Entram na conta também, com menor peso, a participação em congressos e outros fatores. O desempenho em atividades docentes, entretanto, é praticamente desconsiderado.

Para entender a situação, convém observar que essa característica dos sistemas de avaliação tem algo de paradoxal. Para os formuladores dos sistemas, mesmo admitindo como válido o objetivo de maximizar a produtividade, a desvalorização da docência é desvantajosa, uma vez que, naturalmente, prejudica a formação, e consequentemente a produtividade dos futuros pesquisadores. O problema afeta também, é claro, a formação dos profissionais não acadêmicos.

A explicação do paradoxo, a meu ver, não reside portanto em razões ideológicas (num sentido neutro, e atribuindo esse caráter ao produtivismo), mas sim a uma dificuldade técnica, a saber, a de estabelecer uma forma adequada de medição das atividades docentes que seja em alguma medida qualitativa, indo além do número de horas-aula ministradas — que varia muito pouco, ficando na maioria dos casos limitado ao número mínimo exigido pelos regimentos. Mas essa é apenas uma hipótese, a ser futuramente investigada.

As camadas dirigentes de pelo menos algumas universidades brasileiras, entre as quais a USP e a Unicamp, reconhecem a seriedade do problema, e adotam medidas para combatê-lo, embora muito tímidas. Acontece entretanto que na progressão dos pesquisadores na carreira, e na disputa por bolsas e auxílios para a pesquisa, a avaliação feita no âmbito de cada universidade pesa bem menos que as realizadas pelas agências de fomento, em que a docência praticamente não é levada em conta. Parece claro, portanto, que haverá pouca possibilidade de superação do problema da docência, enquanto não houver mudanças nos sistemas de avaliação das agências de fomento.

**10. Custo de avaliação.** O cálculo dos custos da avaliação deve incluir o salário dos funcionários exclusivamente dedicados à operação do sistema, o valor das horas de trabalho de professores, funcionários e pós-graduandos

gastas com preenchimento de formulários e outras tarefas burocráticas, as despesas com instalações e equipamentos, com o uso de computadores, de conexão com a Internet, de impressoras, papel, tinta etc.

O montante dos custos constituiu um fator importante na reforma do sistema de avaliação das universidades no Reino Unido. Entre outras mudanças, a reforma mudou o nome do sistema: desde sua criação em 1986, não por acaso, por Margareth Thatcher, o nome era Research Assessment Exercise (RAE); com a reforma, passou a Research Excellence Framework (REF, vide p. 40). Na época foram feitas estimativas do custo de cada avaliação, que variaram de £ 100 milhões a £ 1 bilhão (ao câmbio de hoje, R\$ 500 milhões e R\$ 5 bilhões). A diversidade das estimativas é reflexo das dificuldades da medição, que entretanto não anulam o significado dos números enquanto indicadores de ordem de grandeza, implicando no mínimo que os custos das avaliações não podem ser ignorados.

Não sei se há estimativas para o Brasil.

**Ocorrem variações abruptas entre edições de um mesmo ranking: uma universidade pode subir ou descer 50 ou 60 posições de um ano para outro. É implausível que tais alterações reflitam mudanças reais, dadas a complexidade e dimensão das universidades. Em vez disso, elas resultam de mudanças na metodologia**

**11. Fetichismo dos rankings universitários.** Por último — mas não menos importante, muito pelo contrário — trataremos das consequências nefastas dos rankings universitários. Esse é um dos itens de nossa lista que demandaria um livro inteiro para ser discutido de maneira completa, a bibliografia a seu respeito é imensa e assim, por razões de espaço, a presente exposição será extremamente sucinta, restrita aos aspectos mais centrais do tema tendo em vista uma tomada de posição.

O primeiro *ranking* universitário mundial foi o Academic Ranking of World Universities (ARWU), lançado pela Shanghai Jiao Tong University em 2003. Já no ano seguinte outros *rankings* começaram a ser lançados; atualmente já existem mais de vinte, e a proliferação parece não ter amainado. Informalmente, já se trabalha com *rankings* de *rankings*, em que os dois primeiros lugares são em geral ocupados pelo ARWU e pelo Times Higher Education (THE). Paralelamente, os *rankings* foram desempenhando papéis cada vez mais marcantes na vida universitária, e ganhando espaços crescentes na mídia. Além dos *rankings* mundiais, há um número enorme de *rankings* continentais, nacionais, regionais, por área do conhecimento etc. Para simplificar a exposição, as considerações a seguir vão se referir apenas aos *rankings* mundiais. De maneira geral, contudo, com as devidas adaptações e ressalvas, elas aplicam-se também aos demais tipos de *ranking*.

Os *rankings* têm sido muito criticados, por serem excessivamente quantitativos; por adotarem metodologias carentes de neutralidade, no sentido de privilegiar algumas regiões do mundo em detrimento de outras, tendo em vista vantagens econômicas; pela falta de transparência quanto às metodologias e fontes de dados usadas; por estimular a competição entre as universidades, em vez da colaboração; por dar origem a novas formas de má conduta, praticadas agora não por pesquisadores, mas por universidades que, em busca de ascensão nos *rankings*, adotam estratégias administrativas, e falsificam os dados fornecidos aos órgãos responsáveis pelos *rankings* — o que em inglês se chama *gaming* (Hazelkorn, 2011 e 2015; Axel-Berg, 2018). Pelo motivo já indicado, vou passar ao largo dessas críticas, e me concentrar nos aspectos mais decisivos para uma tomada de posição. (Uma visão mais ampla encontra-se em “*Rankings* globais entre a ‘quantofrenia’ e critérios díspares”, na p. 53 desta edição.)

Chamam muita atenção, em primeiro lugar, as variações no posicionamento de cada universidade, de *ranking* para *ranking*. Como se lê num dos artigos citados acima,

“A variação enorme de posicionamento de uma universidade nos diferentes *rankings* tem provocado ansiedade sobre a validade desse

formato de avaliação: como a Universidade de São Paulo pode se posicionar sessenta lugares à frente da Unicamp no *ranking* global da QS, mas ficar uma posição atrás da mesma no *ranking* QS América Latina? No âmbito dessas disparidades, a Unesp se posiciona mais de trezentos lugares atrás da Unicamp no *ranking* QS, e está à frente da Unicamp no ARWU. Enquanto a USP está posicionada em 120º no QS, figura no grupo 215-300º no *ranking* do Times Higher Education. A Unesp está no grupo 600-801º no THE e ocupa o 326º lugar no National Taiwan University Ranking.” (Axel-Berg, 2018, p. 35)

Variações abruptas ocorrem também entre edições (em geral anuais) de um mesmo *ranking*, em que uma universidade pode subir ou descer 50 ou 60 posições de um ano para outro. Dadas as dimensões e complexidade das universidades, é altamente implausível que tais alterações no posicionamento reflitam mudanças na realidade. Em vez disso, elas resultam de mudanças na metodologia adotada. Um princípio elementar na interpretação de estatísticas coligidas periodicamente é o de que, havendo mudanças metodológicas, carecem de sentido as comparações transversais no tempo.

Esses tipos de discrepância fazem com que haja algo de patético na reação de dirigentes universitários, cada um se regozijando quando sua universidade avança num *ranking*, e silenciando, ou procurando minimizar o significado, quando o movimento é de queda.

**Mesmo os defensores dos *rankings* não deixam de reconhecer suas flagrantes deficiências. Estranhamente porém, uma vez explicitado o reconhecimento, eles procedem como se as deficiências não existissem. Trata-se de um tipo de contradição performativa (*performative contradiction*)**

São tão flagrantes e inquestionáveis as deficiências dos *rankings* enquanto indicadores do desempenho das universidades que mesmo seus defensores não deixam de reconhecer sua existência. Estranhamente, porém, uma vez explicitado o reconhecimento, eles procedem como se as deficiências não existissem. Trata-se de um tipo de contradição performativa (do inglês *performative contradiction*), em que há um conflito entre aquilo em que uma pessoa acredita e a maneira como age. Um argumento usado com frequência para neutralizar essa contradição é o de que, em qualquer situação, um instrumento de medição, ainda que impreciso, é melhor que nenhum instrumento. Pode-se mostrar que o argumento é falacioso com base no instrumento mais usado como exemplo, o do termômetro. Considere-se um termômetro utilizado para medir a temperatura corporal de uma pessoa, e suponhamos que sua imprecisão resulte num valor de 36,5 °C, quando a temperatura real é de 40° C. Um erro como esse pode obviamente ter consequências sérias para a saúde do paciente — consequências que não existiriam se fosse usado o método tradicional da mão na testa.

Muitos dirigentes universitários trabalham no domínio das ciências duras, em que vigoram normas rigorosas a respeito de procedimentos metodológicos nas pesquisas, na interpretação de dados empíricos etc. É curioso observar que, passando do trabalho na própria especialidade para o domínio das questões sobre a ciência e a Universidade, eles ignorem tais normas, adotando posições claramente incompatíveis com princípios básicos da racionalidade.

Por outro lado, é necessário reconhecer o enorme fascínio que os *rankings* exercem sobre as pessoas, enquanto um campo de atuação do espírito competitivo. É como se o sistema de *rankings* constituísse um campeonato permanente, em que o objetivo essencial de cada participante é a elevação de suas posições, transformando a competição num fim em si mesma. Tal fascínio explica porque críticos da reforma neoliberal da Universidade, das avaliações quantitativas etc., ao defender de acusações seus departamentos, cursos, faculdades ou universidades, recorrem a suas posições nos *rankings* — quando são boas, naturalmente.

Termino com um exemplo da contradição performativa, pertinente às universidades estaduais paulis-

tas. O pano de fundo é o seguinte. Em julho de 2017 teve início o projeto “Indicadores de desempenho nas universidades estaduais paulistas”. O projeto conta com o apoio da Fapesp, está sediado na FEA-USP, mas envolve a USP como um todo, a Unicamp e a Unesp. O idealizador do projeto, e pesquisador principal, é o professor Jacques Marcovitch (reitor da USP no período de 1997 a 2001). A partir do início do projeto os membros da equipe dedicaram-se a pesquisas sobre o tema, e foram realizadas várias *workshops*. A terceira teve lugar no Instituto de Física Teórica da Unesp, em agosto de 2018. Nessa ocasião foi lançada a coletânea “Desempenho acadêmico e comparações internacionais”, formada por contribuições dos participantes do projeto (Marcovitch, 2018).

Em vários capítulos da coletânea são expostas críticas aos *rankings*, particularmente no de autoria de Axel-Berg, mencionado acima, que chega a prescrever que “as universidades paulistas não devem se preocupar com o posicionamento ordinal nos *rankings*” (p. 37). Por outro lado, o que se depreende da leitura da Introdução, de autoria de Marcovitch, o idealizador e coordenador do projeto, é que o objetivo primordial do empreendimento é a elevação das posições das universidades paulistas nos *rankings* mundiais. A afirmação literal de que é esse o objetivo não figura no texto, mas inúmeras passagens podem ser corretamente interpretadas como tendo tal significado, como p. ex.:

“Esse objetivo [de definir a correta alocação de recursos], como pretendemos demonstrar nos ensaios aqui presentes, será decisivo para um *reposicionamento* das universidades estaduais paulistas nos *rankings* internacionais” (Marcovitch, 2018, p. 16).

Haverá outra interpretação para “reposicionamento” que não “elevação”?<sup>12</sup>. Cabe observar, para melhor entendimento da situação, que muitas universidades no mundo adotam explicitamente, sem recorrer a eufemismos, a ascensão nos *rankings* como princípio norteador da gestão (Hazelkorn, 2007).

Na visão dos críticos, a adoção desse princípio resulta num evidente empobrecimento do debate público sobre as universidades, que desvia a atenção de seus problemas internos, e do que se espera delas enquanto contribuição para a superação dos problemas concretos do país e da humanidade. Além do mais, a adoção do princípio tende

a reforçar o produtivismo quantitativo, incrementando assim sua tendência a provocar todos os tipos de consequências nefastas acima considerados.

**Concluindo**, as onze consequências nefastas expostas constituem razão suficiente para se empreender uma

luta contra o processo de mercantilização da Universidade, do qual o produtivismo quantitativo faz parte. Mas além de razões é necessário saber o que propor como alternativa para os sistemas de avaliação. Para tratar disso seria necessário no mínimo outro artigo com a extensão deste. Fica para uma outra oportunidade.<sup>13</sup>

## NOTAS

- 1 Marcos Barbosa de Oliveira (*mbdolive@usp.br*) é professor colaborador da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH) e vice-coordenador do Grupo de Pesquisa Filosofia, História e Sociologia da Ciência e da Tecnologia do Instituto de Estudos Avançados (IEA-USP).
- 2 Para uma análise da distinção quantitativo/qualitativo na avaliação acadêmica, v. Oliveira, 2018b.
- 3 A última cláusula nessa definição é necessária para que seja explicável o viés anti-ciência básica do inovacionismo. A necessidade deriva do fato de que a ciência básica também pode dar origem a inovações, havendo conclusivas evidências históricas que atestam esse potencial. A tendência à desvalorização da ciência básica parece assim estar em contradição com o princípio do inovacionismo: por que desvalorizar a pesquisa básica, se ela também pode dar origem a inovações? A resposta consiste em que, por um lado, em cada projeto de pesquisa básica, o potencial de gerar aplicações é altamente incerto e as aplicações, quando existem, só se realizam a médio ou longo prazo. Por outro lado, refletindo o espírito do neoliberalismo, o mercado exige invenções não apenas rentáveis, mas rentáveis seguramente, e a curto prazo. (Para evidências do viés anti-ciência básica do inovacionismo, v. Oliveira, 2014a.)
- 4 Sobre o tema da responsabilidade social da ciência, v. Ziman (1995), Kitcher (2001) e Lacey (2008). Sobre sua relação com o produtivismo, Oliveira (2008).
- 5 Por outro lado, como se sabe, a reforma ministerial implementada pelo governo Bolsonaro extinguiu o Ministério da Cultura, sendo suas atribuições transferidas para o Ministério da Cidadania, juntamente com as do Ministério do Esporte e do Ministério do Desenvolvimento Social.
- 6 Para uma versão mais extensa desse artigo, v. Oliveira (2015).
- 7 A título de curiosidade, vale a pena mencionar outro recordista, o artigo com o maior número de autores. Apenas como curiosidade porque neste caso, assim como de maneira geral na *big science*, as causas mais determinantes do elevado número de autores são de outra natureza, independente das pressões produtivistas. O recordista é um artigo no campo da física de altas energias, referente ao bóson de Higgs, publicado em 2015, com 5.154 autores (Aad *et al.*, 2015). O artigo propriamente dito ocupa 9 páginas, a lista de autores, 24.
- 8 Um caso divertido é o protagonizado por um eminente físico americano, William Hoover. Como ele relata numa entrevista (Tartamella, 2014), em meados da década de 1980, irritado pela rejeição de artigos de sua autoria submetidos a revistas — segundo ele, por serem demasiado inovadores — fez o seguinte. Mudou o título de dois de seus artigos, e acrescentou a cada um deles um coautor fictício. O divertido é que, como nome do novo coautor, ele escolheu a sonora expressão italiana *stronzo bestiale* — que os anglófonos traduzem por *total asshole*; em português algo como “imbecil bestial”. No primeiro artigo a filiação de Stronzo é atribuída ao Instituto de Estudos Avançados de Palermo, no outro, ao Instituto de Física Experimental da Universidade de Viena. Seja pela “contribuição” de Stronzo, seja por outra razão, o fato é que os artigos foram publicados (Moran, Hoover & Bestiale, 1987; Hoover, Posh & Bestiale, 1987). Mesmo depois de revelado o engodo, os artigos não foram despublicados, e Stronzo Bestiale continua figurando no catálogo de autores da Scopus.
- 9 Uma tradução desse documento faz parte do número temático desta revista sobre o produtivismo, já mencionado. Até o momento (26/2/2019), segundo o site do movimento (<https://sfdora.org/signers/>), 1.190 organizações e 13.731 pessoas subscreveram o documento.
- 10 Marques, 2018.
- 11 Os autores do *blog* são: Paulo Inácio Prado (USP), Roberto André Kraenkel (Unesp) e Renato Mendes Coutinho (UFABC).
- 12 Na citação, o itálico em “reposicionamento” foi acrescentado. Observações análogas valem também para as seguintes passagens (com as palavras-chave também marcadas por itálicos): “[...] o estudo aqui desenvolvido em vários ensaios aponta caminhos para que instituições já líderes em seu país nas áreas de ensino superior, pesquisa científica e extensão de serviços à comunidade se tornem ainda *mais presentes* nos *rankings* que medem a excelência acadêmica em todo o mundo.” (p. 9); “[...] são as universidades que devem avaliar os *rankings* e utilizá-los para *fortalecer a sua reputação*” (p. 9); “[...] uma abertura nessa direção [de incluir dados referentes à vinculação entre universidades e empresas entre os critérios] terá certamente *efeitos nas posições* das universidades do sistema paulista nos ranqueamentos internacionais” (p. 13); “Será preciso acelerar o passo, identificar grupos empenhados no avanço tecnológico e fazer com que eles tornem a nossa academia *representativa* em aferições internacionais.” (p. 14).
- 13 Na parte final de Oliveira (2014c) procuro dar os primeiros passos na elaboração de um sistema alternativo ao dominado pelo produtivismo quantitativo.

## REFERÊNCIAS

- Aad, G. et al. Combined Measurement of the Higgs Boson Mass in pp Collisions at  $\sqrt{s}=7$  and 8 TeV with the ATLAS and CMS Experiments. *Physics Review Letter*, 114, 191803, 14 de maio de 2015.
- ABOUKHALIL, ROBERT. “The rising trend in authorship”. *The Winnower*, 2019.
- AXEL-BERG, JUSTIN. “Indicadores para efeito de comparação internacional no ensino superior brasileiro”. In Marcovitch (2018), p. 31-44.



- BIAGIOLI, MARIO. "Plagiarizing names?". *Trends in Chemistry. Scientific Life Special Issue: Big Questions in Chemistry* 1(1), p. 3-5, 2019.
- BIONDI, PEDRO. Subfinanciamento de C&T compromete a pesquisa nacional e gera protestos. *Revista Adusp*, nº 62, p. 79-85, novembro de 2018.
- CASTIEL, LUIS DAVID, SANZ-VALERO, JAVIER & RED MEL-CYTED. "Entre fetichismo e sobrevivência: o artigo científico é uma mercadoria acadêmica"? *Cadernos de Saúde Pública* 23(12), p. 3041-3050, 2007.
- FAPESP. *Código de boas práticas científicas*. São Paulo: FAPESP, 2014.
- HAGSTROM, WARREN O. "Gift-giving as an organizing principle in science". In B. BARNES (org.) *Sociology of science*. Harmondsworth: Penguin, 1972.
- HALFFMAN, WILLEM & RADDER, HANS. "Manifesto acadêmico: de uma universidade ocupada a uma Universidade Pública". *Revista Adusp*, nº 60, p. 6-25, maio de 2017.
- HAZELKORN, ELLEN. "The impact of league tables and ranking systems on higher education decision making". *Journal of Higher Education Policy and Management*, 19(2), p. 87-110, ago. 2007.
- . *Rankings and the reshaping of higher education: the battle for world-class excellence*. Londres: Palgrave Macmillan, 2011.
- . "How the geo-politics of rankings is shaping behavior". *Higher Education in Russia and Beyond* 2(4), p. 6-7, 2015.
- HOOVER, WILLIAM G.; POSCH, H. A. & BESTIALE, STRONZO. "Dense-fluid Lyapunov spectra via constrained molecular dynamics". *Journal of Chemical Physics* 87(11), p. 6665-6670, 1987.
- IOANNIDES, JOHN P. A.; KLAVANS, RICHARD & BOYACK, KEVIN W. "Thousands of scientists publish a paper every five days". *Nature* 561, p. 167-169, 2018.
- JERONYMO, GUILHERME. "Tornado mercadoria, pesquisa é fator de competição e estresse". *Revista Adusp*, nº 56, p. 61-67, março de 2014.
- KITCHER, PHILIP. *Science, truth, and democracy*. Oxford: Oxford U. P., 2001.
- LACEY, HUGH. "Ciência, respeito à natureza e bem-estar humano". *Scientiae Studia*, 6(3), p. 297-327, 2008.
- MARCOVITCH, JACQUES (org.) *Repensar a Universidade: desempenho acadêmico e comparações internacionais*. São Paulo: Com-Arte, 2018.
- MARQUES, FABRÍCIO. "A sombra das revistas predatórias no Brasil: estudo mostra quantos pesquisadores do país publicam em periódicos predatórios". *Pesquisa Fapesp*, 18(270), p. 8-9, agosto de 2018.
- MORAN, BILL; HOOVER, WILLIAM G. & BESTIALE, STRONZO. "Diffusion in a periodic Lorenz gas". *Journal of Statistical Physics*, 48(3-4), p. 709-726, 1987.
- OLIVEIRA, MARCOS B. DE. "A avaliação neoliberal na Universidade e a responsabilidade social dos pesquisadores". *Scientiae Studia*, 6(3): 379-387, 2008.
- . "On the commodification of science: the programmatic dimension". *Science & Education*, 22(10): 2463-2483, 2013a.
- . "Sobre a mercantilização da ciência: a dimensão programática". *O Comuneiro*, nº 16, março 2013b.
- . "Inovação e neoliberalismo: a experiência brasileira". Em Caldart & Alentejano (orgs.), *MST, universidade e pesquisa*. São Paulo: Expressão Popular, p. 39-59, 2014a.
- . "Technology and basic science: the linear model of innovation". *Scientiae Studia* 12 (Special Issue): 129-146, 2014b.
- . "A dádiva como princípio organizador da ciência". *Estudos Avançados*, 28(82):201-223, 2014c.
- . "A epidemia de más condutas na ciência: o fracasso do tratamento moralizador". *Scientiae Studia* 14(4), p. 867-897, 2015.
- . "Fraudes e plágios na ciência: a epidemia, o tratamento moralizador e seu fracasso". *Revista Adusp*, nº 60: 66-78, maio de 2017.
- . "Ciência no Brasil: entre 'inovacionismo' e declínio" (ou "O inovacionismo no Brasil: uma ideia fora do lugar?") *Outras Palavras*, 11/08/2018a.
- . "Sobre a distinção quantitativo/qualitativo na avaliação acadêmica". *Jornal da USP*, 5/12/2018b.
- PERLIN, MARCELO S.; IMASATO, TAKEYOSHI & BORESNTSTEIN, DENIS. "Is predatory publishing a real threat? Evidence from a large database study". *Scientometrics* 116, p. 255-273, 2018.
- PITA, MARINA. "Estresse laboral, assédio moral e burnout marcam produtivismo". *Revista Adusp*, nº 48, p. 14-21, setembro de 2010.
- SAMUELSON, PAUL A. & NORDHAUS, WILLIAM D. *Economics*. 14<sup>th</sup> ed. Nova York: McGraw-Hill, 1992.
- TARTAMELLA, VITO. "The true story of Stronzo Bestiale (and other scientific jokes)". Blog *Parolacce*, 5/10/2014.
- THE AMERICAN SOCIETY FOR CELL BIOLOGY. "Declaração de São Francisco sobre a avaliação da pesquisa: introduzindo a ciência na avaliação da pesquisa". *Revista Adusp*, nº 60, p. 94-97, maio de 2017.
- WILSDON, JAMES et al. *The metric tide: report of the independent review of the role of metrics in research assessment and management*. DOI: 10.13140/RG.2.1.4929.1363. 2015.
- ZIMAN, JOHN. *Of one mind: the collectivization of science*. Nova York: AIP Press, 1995.