

60 anos de apoio à ciência

JACQUES MARCOVITCH¹

Os primeiros 60 anos

COMEMORANDO 60 anos de apoio à ciência, em 2022, a Fapesp atestará o pioneirismo de São Paulo em ações estratégicas e decisivas para o desenvolvimento do país. Alguns cientistas e tecnólogos brasileiros, no auge do segundo conflito mundial, revelaram grande competência na colaboração para o nosso esforço de guerra. Os pesquisadores paulistas, integrantes do grupo, deram seqüência a esse movimento quando veio a paz. Celso Lafer (2012) nos explicou, em artigo celebrando o cinquentenário da Fapesp, que no período da redemocratização, mais precisamente em 1946, esses especialistas se mobilizaram para a inclusão, na Constituição de São Paulo, de um dispositivo de apoio à pesquisa. Com efeito, o artigo 123 da Carta estadual de 1947 veio a determinar expressamente a criação de uma agência para este fim e com um parágrafo sobre a sua autonomia. A implantação da Fapesp deu-se quase duas décadas além, em 1961, na gestão Carvalho Pinto.

Se considerarmos que a mais nobre finalidade da ciência e da tecnologia é satisfazer os anseios de bem-estar do homem, a Fapesp tem privilegiado linhas de pesquisas mais complexas nessa direção. Saliente-se que no universo de projetos apoiados, a maior parte incidiu sobre temas estratégicos como bio-energia, biodiversidade, mudanças climáticas e políticas públicas. Conviria um olhar sobre essas áreas tão em foco na hora presente. Outro aspecto a considerar envolve parcerias de universidades com empresas e a colaboração internacional da Fapesp, que abrange cerca de 40 países em todos os continentes.

Em artigo também focando o quinquagésimo ano de atividade da Fapesp, em 2011, o cientista Carlos Henrique de Brito Cruz (2011) recorda um dado muito revelador. Ele mostra que os registros da Web of Science indicam a existência de 42 artigos científicos de autores no Brasil em 1966. Desses, 14% eram paulistas. Dez anos depois a produção científica de São Paulo cresceu 90 vezes, correspondendo a 48% do total nacional. E se manteve sempre entre este patamar e 52%. Cresceram também, significativamente, as citações de artigos sobre projetos apoiados pela Fapesp.

Para uma análise evolutiva das prioridades, o artigo de autoria de Alberto Carvalho da Silva (1996), publicado na revista *Estudos Avançados* em 1996, registra os investimentos que amparam áreas de conhecimento. A iniciativa “Projetos Especiais”, por exemplo, visava estimular estudos de maior interesse científico e social por pesquisadores ou grupos de pesquisa. Os resultados dessa iniciativa apontam para as ciências exatas, da terra e engenharias 41 projetos be-

neficiários de US\$ 9 milhões, dos quais US\$ 4,5 milhões para a física e US\$ 2,5 milhões para a química. Para as ciências da vida, seus 23 projetos especiais receberam US\$ 3,5 milhões. Já em outro programa, “Projetos Temáticos”, de 1990 até setembro de 1996, aos 240 projetos foram destinados US\$ 57 milhões, dos quais US\$ 21 milhões para as ciências da vida. Conclui-se que, enquanto a física e a química têm recebido expressivos investimentos, as ciências da vida sempre estiveram entre as áreas mais apoiadas. Um apoio que documenta, no presente, a sua contribuição no enfrentamento da crise sanitária.

Cabe lembrar que a física dominou a pesquisa global durante a era da guerra fria. Essa tendência tem estado em um processo de reequilíbrio gradual conforme as prioridades globais de pesquisa se afastaram da aplicação militar, e investimento em Tecnologia de Informação e Comunicação, em direção a novas prioridades globais. Também cabe mencionar que as ciências da vida receberam um foco maior na era pós-pandemia, já que tanto as questões ambientais quanto as questões de saúde global estarão na vanguarda das prioridades dos tomadores de decisão.

Resultados e impactos

Tomemos, como ponto de partida, o Relatório Anual 2019 da Fapesp, que é bastante ilustrativo sobre um ponto reiteradamente exposto em outros anos e referente aos setores da ciência paulista que mais demandaram e mais receberam apoio dessa agência de fomento. O texto demonstra os recursos desembolsados e projetos contemplados que se distinguem nas concessões de financiamento. Uma visão geral desse documento evidencia que as ciências da vida lideram os investimentos com R\$ 590 milhões de recursos destinados a 12 mil projetos apoiados, relativos em grande parte a tratamentos oncológicos, qualidade dos transplantes e descobertas de novos medicamentos. As ciências exatas, da terra e engenharias receberam R\$ 423 milhões destinados a 8 mil projetos; as ciências humanas e sociais com R\$ 123 milhões destinados a 4 mil projetos; e, finalmente, 636 projetos interdisciplinares apoiados com R\$ 126 milhões. Com isso, os investimentos em pesquisa totalizam R\$ 1.300 milhões em 2019, destinados a 25 mil projetos nas várias áreas de conhecimento (Fapesp, 2019).

A grande demanda, pelo número dos seus docentes e pós-graduandos, é das universidades públicas estaduais de São Paulo, seguidas pelos institutos federais de pesquisa e pelas instituições particulares de ensino e pesquisa. Cabe destacar a contribuição aos institutos federais de pesquisa, entre os quais o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), que receberam R\$ 147 milhões de investimentos que correspondem a 12% dos desembolsos de 2019 da Fapesp. Nas instituições particulares de pesquisa e ensino, foram investidos R\$ 56 milhões que correspondem a 4,5% dos desembolsos. Quanto às empresas, que se tornaram beneficiárias dos investimentos em inovação nas últimas três décadas, a elas foram destinados R\$ 90 milhões em investimentos anuais que correspondem a 7% dos desembolsos da Fundação (Fapesp, 2019, p.41).



Foto Acervo IEA-USP

Da esquerda para a direita: Alfredo Bosi, professor emérito da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP, diretor do Instituto de Estudos Avançados da USP e editor da revista *Estudos Avançados*; Oscar Sala, membro do Conselho Superior da Fapesp de 1967 a 1969, seu presidente de 1985 a 1994 e diretor científico de 1969 a 1975; William Saad Hossne, duas vezes diretor-científico da Fapesp, a primeira delas sucedendo a Kerr, e também membro do Conselho Superior em 1983-1989; Alberto Carvalho da Silva, membro do primeiro Conselho Superior da Fapesp até 1968 e em 1983-1984, diretor científico em 1968 e parte de 1969 e diretor-presidente do Conselho Técnico Administrativo de 1984 a 1993; Antonio Barros de Ulhôa Cintra, reitor da Universidade de São Paulo na época em que a Fapesp foi criada, incumbido de instalá-la pelo governador do Estado de São Paulo, Carlos Alberto Alves de Carvalho Pinto e primeiro-presidente do seu Conselho Superior; Warwick Estevãm Kerr, primeiro diretor-científico da Fapesp.

A Fapesp, como vimos acima, com o exemplo do Inpe e outros, tem sido uma fonte inestimável de apoio a pesquisadores de instituições federais. Infelizmente não pôde socorrê-las em 2021, na medida de suas alarmantes necessidades. Os institutos federais no Brasil enfrentam uma crise sem precedentes. Dispunham, em 2021, de recursos inferiores a 2014 corrigidos pela taxa de inflação, quando abrigavam a metade que têm hoje. Nas universidades federais, segundo artigo publicado por alguns de seus reitores, em 2014 dispunham de R\$ 7,4 bilhões. Se tivesse havido apenas um reajuste pela taxa de inflação, chegariam a R\$ 10,4 bilhões em 2021. Por aí se infere a situação desafiadora em que se encontram essas instituições (Oliveira et al., 2021).

O apoio à tecnologia está no DNA da Fapesp, pois foi isso que levou os cientistas paulistas a se mobilizarem para a sua fundação, juntamente com pesquisadores da área das ciências da terra e engenharias. A partir de 1989, quando a receita da Fapesp evoluiu de 0,5% para 1% do ICMS, cresceu o apoio a projetos tecnológicos. A inovação passou a ser considerada fator estratégico para o avanço da ciência e a melhoria da competitividade das empresas. Foi também um meio de sensibilizar a sociedade para a importância da tecnologia como propulsora do desenvolvimento, além de propiciar capacitação aos projetos nessa linha.

Cabe destacar a importância para a sociedade e para as próprias universidades de criar ambientes intensivos de conhecimento. Aí está o exemplo nos Estados Unidos de ecossistemas no Vale do Silício, Massachusetts e Carolina do Norte mostrando que as universidades funcionam melhor e transferem mais conhecimentos quando integradas nos ecossistemas em que atuam.

No Brasil, e particularmente na USP, não faltam mostras de impactantes resultados em consequência do apoio da Fapesp. Entre centenas, ocupemos o limitado espaço deste artigo com três iniciativas modelares.

Como decorrência da revolução do conhecimento humano, vem se procedendo, em todo o mundo, ampla reestruturação dos sistemas de ciência, tecnologia e educação. Na Europa, os investimentos em ciência passaram a ser feitos por meio de sistemas distintos, um priorizando objetivos estratégicos nacionais e outro contemplando interesses regionais/comunitários. Nos Estados Unidos vêm decrescendo os investimentos em pesquisas relacionadas com a defesa, enquanto se observa um notável incremento nos fundos destinados às ciências da saúde. Aqui no Brasil a partir do anos 1990 houve uma revisão das prioridades nessa área, buscando a conciliação das demandas da comunidade científica com as demandas gerais da sociedade.

O Instituto de Biociências da USP, com recursos do CNPq e da Fapesp, implantou um Centro de Estudos do Genoma Humano, destinado ao aconselhamento genético à população em geral. O laboratório foi construído em menos de um ano – o que demonstra claramente a capacidade gerencial dos nossos cientistas.

O Ipen é outra evidência de que os cientistas, uma vez apoiados em seus projetos, sabem responder tão prontamente quanto possível às exigências da sociedade. Estendendo os benefícios da energia nuclear à medicina, indústria, agricultura e meio ambiente, o instituto é de vital importância para o desenvolvimento de pesquisas energéticas e nucleares em nosso país.

Outra experiência de repercussão mundial, desenvolvida por pesquisadores brasileiros, foi o sequenciamento do Genoma da *Xylella Fastidiosa*. A descoberta inseriu o Brasil no mapa internacional da ciência e abriu, em definitivo, o caminho para a cura do “amarelinho”, doença que afeta os laranjais em mais de 100 países e principalmente no Brasil, líder do mercado de citricultura. Do programa Genoma participaram, irmanados, cientistas que integram as áreas

de exatas e biológicas. O projeto, financiado pela Fapesp, mobilizou 196 pesquisadores, dos quais 172 trabalham em instituições públicas e com a presença majoritária da USP.

Parcerias sociais

Focando principalmente a competência acadêmica, a Fapesp não subestimou a relevância da interação com a sociedade, em especial com o setor produtivo. Deu-se essa prática em linha com a evolução, no mesmo rumo, das instituições que abrigam os especialistas.

A visão de uma comunidade científica centrada unicamente nos seus padrões próprios, resultados e prioridades foi evoluindo para uma comunidade de pesquisadores sujeita a múltiplas influências externas, envolvendo diversos atores sociais, entre os quais as empresas. Uma das evidências desta evolução é encontrada na composição do Conselho Superior da Fapesp. A partir de 2003, passaram a integrar essa instância conselheiros originários do meio empresarial, entre os quais, Horácio Lafer Piva (Klabin), Pedro Luiz Barreiros Passos (Natura) e Pedro Wongtschowski (Grupo Ultra). São lideranças reconhecidas na esfera da tecnologia, com presença e experiência marcantes na direção de empresas que investem em pesquisa, desenvolvimento e inovação, além de conhecerem de perto a academia e seus saberes.

Houve recentemente uma equivocada tentativa de se criar uma agência dedicada exclusivamente ao incentivo da inovação tecnológica. Partiam os seus proponentes da falsa premissa de que a Fapesp era orientada por cientistas pouco sensíveis à relevância da inovação tecnológica para o desenvolvimento. Contestando essa premissa, aí estão os investimentos da Fapesp em projetos que induziram a elaboração e implementação de iniciativas voltadas para o incentivo à inovação. Uma delas foi o apoio direto a pequenas empresas empreendedoras, em colaboração com as universidades e institutos de pesquisa. Esse programa – Pesquisa Inovadora em Pequenas Empresas (Pipe) – passou a estimular novas empresas, com prioridade para área de inovação tecnológica, o que resultou em mais de dois mil projetos apoiados, com resultados e impactos comprovados por avaliações externas.

Os investimentos em C&T nas empresas são importantes para favorecer o consumidor, conduzir ao bem-estar geral e representam o capítulo mais importante da ética do futuro. Se olharmos a inovação pura e simplesmente como um fim em si mesma, sem considerar judiciosamente os princípios que a orientam, correremos o risco de alimentar um discurso aparentemente modernizador, porém destituído dos valores que tornam legítimo o seu conteúdo. Nesse sentido, a competitividade, com sustentabilidade, passa necessariamente pela justa avaliação das atuais rupturas socioeconômicas e as crises globais. Crises, a despeito do seu cortejo de adversidades, são passageiras.

Cabe lembrar que no contexto da crise econômica dos anos 1980 foi constituída a Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Ino-

vadoras, em 1984, quando a Fapesp passou a contar com uma entidade interlocutora do segmento das empresas e instituições inovadoras na interface com os governos e suas agências responsáveis pelas políticas públicas no Brasil.

A Fapesp em seus editais tem induzido a constituição de equipes para integrar pesquisadores de universidades e institutos de pesquisa com empresas, em torno de um centro dedicado à uma área de pesquisa e tendo por horizonte o longo prazo para atividades de desenvolvimento, engenharia e inovação. Temos, assim, um modelo de financiamento compartilhado, que engaja, além da agência de fomento, a instituição-sede e a empresa proponente por um período de dez anos. Em 2019 foram estabelecidos dez centros que realizam pesquisas, entre as quais aquelas relativas ao controle biológico de pragas e fitossanidade em cana-de-açúcar, testes de Gás Natural Veicular (GNV) em veículo híbrido, pesquisas sobre fungos e bactérias que podem tornar a agricultura resiliente às mudanças no clima e, mais recentemente, pesquisas nos campos da transformação digital.

Nessa sinergia relativa à universidade/empresa, Brito Cruz analisou a quantidade de estudos científicos das universidades públicas de São Paulo em coautoria com empresas, de 2011 a 2017, na base de periódicos acadêmicos Web of Science. Os dados mostram que a quantidade de estudos feitos com empresas no total de publicações das universidades de São Paulo vem aumentando e se compara a de países desenvolvidos. Na USP e na Unicamp, por exemplo, quase 3% de todos os estudos científicos publicados entre 2015 e 2017 tiveram parceria com alguma empresa. A taxa é um pouco maior do que a da Universidade da Califórnia, em Davis, que fica no meio do Vale do Silício (Estados Unidos). Brito Cruz (2018) conclui, que “isso serve para desmontar um discurso recorrente de que universidades públicas não fazem pesquisa com indústria”.

Uma aliança inédita

Uma das formas de comemorar as seis décadas da Fapesp é divulgar seus processos de mensuração de impactos. Respeitada a dinâmica das ciências, é preciso demonstrar, via métricas, que a pesquisa está simultaneamente pautada pelo rigor científico e alinhada ao interesse público. Nesse sentido, os impactos da ciência e da inovação tecnológica devem ser medidos e valorizados. Para tanto, deve ser incentivada a formação de competências na mensuração de impactos sociais pelas instituições beneficiárias de recursos da Fapesp.

A contribuição socioeconômica de universidades como a USP e Unicamp, por exemplo, e de instituições de pesquisa aplicada como a Embrapa, constitui-se em passo importante nessa direção. Suas metodologias pioneiras no Brasil estão em análises como a que consta do documento “As três grandes universidades públicas paulistas valem o que custam?”, produzido pelo Núcleo de Economia Regional e Urbana da USP (Nereus), e outro elaborado pela Unicamp (Unicamp movimentou R\$ 13,8 bi na região em 2019; valor equivale a 21% do PIB de Campinas). O mesmo se pode dizer sobre o levantamento realizado pela Embrapa e que consta de seu Balanço Social 2020 (Mapa/Embrapa, 2020).

Tais estudos relatam de forma clara como as atividades de pesquisa podem beneficiar todo o conjunto da sociedade. A ciência, além de conquistar as novas fronteiras do conhecimento, deve se inserir na discussão e na proposição de políticas públicas nas escalas local e global. Para isso, mecanismos que valorizem a pesquisa multidisciplinar voltada para a resolução de problemas contribuem para a oferta de soluções mais criativas e de alto impacto.

Essa diretriz é dominante em projeto que, desde 2017, constitui aliança tríplice e inédita entre as universidades estaduais paulistas, recomendada pelo Conselho de Reitores (Cruesp) e financiada pela Fapesp. Tratamos do Projeto Métricas, que tem por objetivo a consolidação de bons indicadores nas comparações internacionais.

O estudo almeja contribuir para o aprimoramento da governança das universidades e projetar a ciência realizada no Brasil, em benefício da sociedade como um todo. Torna mais acessível o conhecimento sobre metodologia e métricas adotadas para elencar processos de monitoramento e internalização dos indicadores nas instituições mais avançadas no mundo.

Além disso, o Projeto Métricas visa identificar os componentes de uma política pública sobre indicadores de desempenho nas universidades estaduais. Finalmente, garantindo o desenvolvimento de competências, o Projeto colabora no delineamento de atribuições dos responsáveis pelos indicadores de desempenho em cada universidade para efeito de comparações internacionais.

A educação superior brasileira depara com desafios ante as realidades econômicas, políticas e sociais. O Projeto Métricas prioriza a integração entre diferentes áreas de conhecimento e experiências relativas à estratégia e estrutura necessárias ao aprimoramento da gestão de indicadores nas universidades. O primeiro desafio diz respeito à defesa da autonomia universitária e à preservação do financiamento do ensino superior, que decorre das ações do governo federal e das crises em curso no país. O segundo trata de melhorar a conexão com os diversos setores da sociedade, de forma a priorizar o desenvolvimento das comunidades numa estratégia de longo prazo. Outro desafio é a tarefa de acompanhar os egressos das instituições de ensino superior em suas trajetórias profissionais como meio de aprimoramento do ensino. O último desafio é colaborar na promoção da inclusão social e inserção no centro da recuperação econômica e do desenvolvimento regional.

A parceria aqui referida aproximou pesquisadores da USP, Unicamp e Unesp no uso dos *rankings* universitários e indicadores de pesquisa. Resultou na consolidação de grupos de trabalho entre as três universidades e contribuiu significativamente para debates que levaram a reformas institucionais em larga escala nessas áreas. Também ajudou a moldar os debates para o futuro, não apenas no estado de São Paulo, mas em instituições congêneres de todo o país, além de criar um espaço institucional para a discussão e avaliação de indicadores entre universidades, pesquisadores e sociedade. Finalmente, estabeleceu um vínculo

internacional para contribuir com a criação de indicadores, colocando o ensino superior brasileiro em uma posição em que pode se tornar um formador, e não um seguidor de normas.

A Fapesp chega em 2022 a seis décadas de atividades cobrindo ampla gama de possibilidades de apoio à ciência e à tecnologia. Esse objetivo se cumpre em relação às universidades e contribui, simultaneamente, para abrir novos horizontes às empresas que buscam a inovação como trilha para alcançar a perenidade. Honrando a memória dos pesquisadores e governantes que a conceberam, esta agência distingue-se hoje como a maior e mais sólida instituição nacional com a missão de tornar a ciência brasileira contemporânea do futuro.

Referências

ANPEI. História e Governança. Disponível em: <<https://anpei.org.br/historia-e-governanca/>>.

AZZONI, C. R.; VASSALO, M.; HADDAD, E. As três grandes universidades públicas paulistas valem o que custam?. TD NEREUS 10-2020, Núcleo de Economia Regional e Urbana da Universidade de São Paulo (NEREUS), 2020. Disponível em: <https://ideas.repec.org/p/ris/nercus/2020_010.html>.

BRITO CRUZ, C. H. de. Os 50 anos da Fapesp e o desenvolvimento da ciência em São Paulo. *Pesquisa Fapesp, Edição Especial 50 anos*, abril 2011, p.6.

_____. Indicadores sobre Interação Universidade-Empresa em Pesquisa em São Paulo. In: MARCOVITCH, J. (Org.). *Repensar a universidade: desempenho acadêmico e comparações internacionais*. São Paulo: Com-Arte; Fapesp, 2018. Disponível em: <<http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/224>>.

FAPESP. Relatório de atividades 2019. Disponível em: <<https://fapesp.br/publicacoes/relat2019.pdf>>.

_____. Membros do Conselho Superior desde 1961. Disponível em: <<https://fapesp.br/9633/membros-do-conselho-superior-desde-1961>>.

_____. PIPE 20 anos. A história do maior programa brasileiro de apoio às pequenas empresas inovadoras. Disponível em: <<https://fapesp.br/publicacoes/2017/pipe20anos.pdf>>.

LAFER, C. Fapesp, 50 anos. *O Estado de S. Paulo*. São Paulo, 17 jun. 2012, Opinião. Disponível em: <<https://opinioao.estadao.com.br/noticias/geral,fapesp-50-anos-imp-,88737>>.

MATEUS, F. Unicamp movimentou R\$ 13,8 bi na região em 2019; valor equivale a 21% do PIB de Campinas. Portal Unicamp, 25 fev. 2021. Disponível em: <[https://www.unicamp.br/unicamp/noticias/2021/02/25/unicamp-movimentou-r-138-bi-na-regiao-em-2019-valor-equivale-21-do-pib-de#:~:text=Um%20estudo%20in%C3%A9dito%20desenvolvido%20pela,Bruto%20\(PIB\)%20da%20cidade](https://www.unicamp.br/unicamp/noticias/2021/02/25/unicamp-movimentou-r-138-bi-na-regiao-em-2019-valor-equivale-21-do-pib-de#:~:text=Um%20estudo%20in%C3%A9dito%20desenvolvido%20pela,Bruto%20(PIB)%20da%20cidade)>.

MAPA. EMBRAPA. Balanço Social 2020. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/balanco-social-2020>>.

OLIVEIRA, A. B. de. Et al. Quem quer parar as universidades federais? *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 19 mai. 2021, Tendências e Debates, P. A-3. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/opiniao/2021/05/quem-quer-parar-as-universidades-federais.shtml?origin=folha>>.

PROJETO MÉTRICAS – Desempenho Acadêmico e Comparações Internacionais. Disponível em <<https://metricas.usp.br/>>.

SILVA, A. C. da. Contribuição da Fapesp à Ciência e Tecnologia. *Estudos Avançados*, v.10, n.28, p.211-27, 1996. Disponível em <<https://www.scielo.br/pdf/ea/v10n28/v10n28a09.pdf>>.

RESUMO – Com seis décadas de atividades, a Fapesp conquistou um amplo reconhecimento pelo seu apoio à ciência, à tecnologia e à inovação. Esse objetivo se cumpre em relação às universidades, aos institutos de pesquisa e contribui, simultaneamente, para abrir novos horizontes às empresas que buscam a inovação como trilha para alcançar a competitividade e a sustentabilidade. Para reverenciar os pioneiros que conceberam essa instituição, o texto destaca seus resultados e as parcerias celebradas. Na aurora da sua sétima década, encontram-se entre seus desafios a promoção da ciência aberta e o monitoramento dos impactos da pesquisa, pautado pelo rigor científico e alinhado ao interesse público.

PALAVRAS-CHAVE: Ciência, Tecnologia, Inovação, Indicadores, Fapesp.

ABSTRACT – With six decades of activities, Fapesp has gained wide recognition for its support to science, technology, and innovation. This objective is fulfilled in relation to universities and research institutes. At the same time, it contributes to open new horizons for companies that seek innovation to achieve competitiveness and sustainability. To acknowledge the contribution of the pioneers who conceived this institution, this text highlights results and impacts, as well as selected partnerships. At the dawn of its seventh decade, Fapesp's challenges include promoting open science and monitoring research impact, based on scientific rigor and aligned with the public interest.

KEYWORDS: Science, Technology, Innovation, Indicators, Fapesp.

Jacques Marcovitch é professor emérito da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. Reitor da USP de 1997 a 2001, é docente do Instituto de Relações Internacionais da USP. Integra o Conselho Deliberativo da Biblioteca Brasileira Guita e José Mindlin em São Paulo e do Graduate Institute of International and Development Studies (IHEID), em Genebra. @ – jmarcovi@usp.br / <https://orcid.org/0000-0002-6148-7735>.

Recebido em 26.5.2021 e aceito em 28.6.2021.

¹ Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo, Brasil.

