

## A corrida por

# INDICADORES DE EXCELÊNCIA

Rankings e comparações internacionais reconhecem o desempenho das universidades estaduais paulistas, que buscam mais impacto

**Fabício Marques**

A autonomia financeira conquistada em 1989 pelas universidades de São Paulo (USP), Estadual de Campinas (Unicamp) e Estadual Paulista (Unesp) permitiu que elas semeassem um espaço entre as melhores instituições de ensino superior e de pesquisa do mundo. A garantia de um percentual fixo da arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) incentivou, por exemplo, a produção científica das três instituições a se multiplicar por 16 nos últimos 30 anos e o número de doutores formados a crescer sete vezes. Um reflexo desse investimento pode ser visto no dia 17 de julho, quando a revista inglesa *Times Higher Education (THE)* divulgou a última edição de sua pesquisa de reputação de universidades, baseada na opinião de 11 mil pesquisadores e acadêmicos de diversos países.

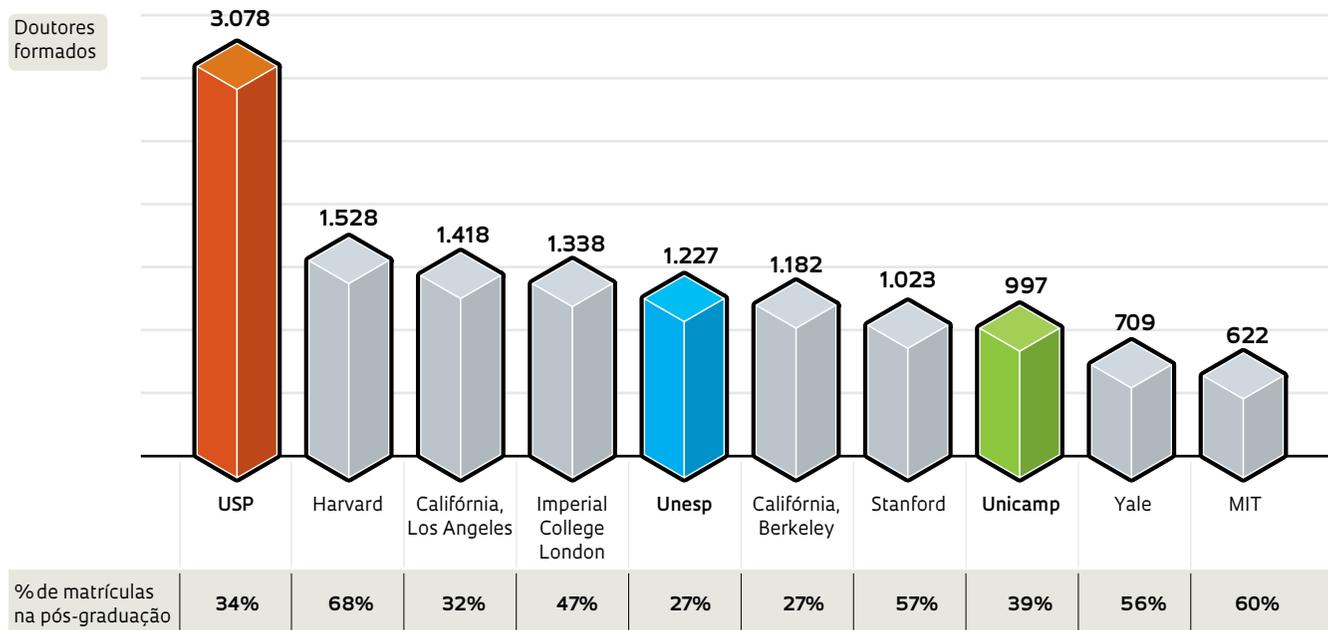
A USP foi a única instituição brasileira a figurar entre as 100 de maior prestígio no mundo, dividindo o pelotão do 81º ao 90º lugar com a Universidade da Califórnia, em Santa Barbara, a Universidade Livre de Berlim, a Universidade de Ciência e Tecnologia de Hong Kong, entre outras.

Os entrevistados apontaram as 15 instituições de maior destaque em relação a pesquisa e ensino – metade da lista é ocupada por universidades norte-americanas. “A autonomia financeira e administrativa foi um divisor de águas para as universidades estaduais paulistas”, afirmou o atual reitor da USP, Vahan Agopyan. “Conseguimos programar o futuro por meio de planos financeiros plurianuais e isso produziu uma melhora em todos os nossos indicadores.” A pesquisa de reputação é um entre vários componentes do ranking das melhores universidades que a *THE* divulga anualmente, cuja metodologia também considera indicadores de ensino, pesquisa, internacionalização, inovação e empregabilidade. Nesse ranking geral, a USP aparece entre as 300 melhores do mundo. A Unicamp foi classificada entre as 500 melhores e a Unesp entre as mil.

Na avaliação de Jacques Marcovitch, reitor da USP entre 1997 e 2001, a autonomia teve um impacto notável na governança das três instituições. “Ela aumentou a responsabilidade dos dirigentes sobre a construção do futuro das universidades, pois não havia como responsabilizar terceiros

# A amplitude da pós-graduação

Doutores formados em grandes universidades e % de suas matrículas na pós-graduação em 2017



pelas dificuldades e desafios que as instituições iam enfrentar”, afirma. As universidades se preocuparam em medir seu desempenho, a princípio por meio de indicadores simples, como o número de artigos publicados, e mais recentemente de métricas envolvendo a avaliação do impacto científico, econômico e social de sua produção. “As diferentes áreas do conhecimento, que davam pesos distintos para as atividades de ensino, pesquisa e extensão, acabaram construindo valores comuns integrando essas três dimensões”, diz Marcovitch, que lidera um projeto para criar um sistema de indicadores de desempenho das três universidades capaz de mensurar a sua influência no desenvolvimento do estado e do país.

Comparações internacionais costumam ser úteis para mostrar pontos fortes e vulneráveis das universidades e os resultados de seus esforços para se manter competitivas. As universidades estaduais paulistas são bem avaliadas em indicadores da produção científica e de formação de profissionais de alto nível, mas perdem pontos quando se contabiliza o impacto internacional da pesquisa que realizam – as citações, em geral, cresceram em uma velocidade bem menor do que o número de artigos. Segundo a Clarivate Analytics, entre 2011 e 2016, o impacto da produção da Unicamp foi de 0,94, o da USP de 0,93 e o da Unesp de 0,79 – aquém da média mundial, igual a 1. “O maior desafio para as universidades

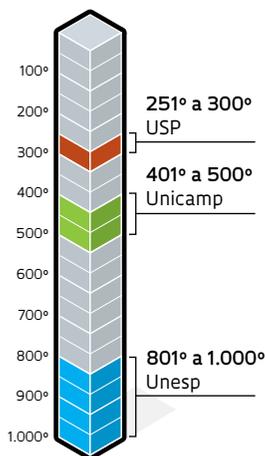
é transformar sua produtividade extremamente alta em alto impacto de citações, apesar da ausência de políticas públicas robustas que valorizem o impacto sobre a produtividade, como vemos em outros países, como a China”, diz Marcovitch.

A tendência aparece de forma clara no ranking produzido pelo Centro de Estudos em Ciência e Tecnologia (CWTS) da Universidade de Leiden, Holanda, que se baseia em indicadores como número de artigos publicados em inglês e citações. A USP aparece em um honroso 8º lugar no ranking geral, que leva em conta o número de artigos entre 2014 e 2017, à frente de instituições norte-americanas como as universidades de Stanford ou da Califórnia em Los Angeles. Já na lista que se detém sobre os artigos de maior impacto – a quantidade de trabalhos de cada instituição que está entre os 10% mais citados do mundo –, a posição da USP cai para 81º lugar. A Unicamp aparece em 183º lugar em número de artigos e em 322º no dos 10% dos artigos mais citados. A Unesp desponta em 138º lugar em volume e 353º entre artigos com mais citações. “A qualidade da produção científica brasileira é heterogênea e as universidades paulistas têm o que avançar em relação à internacionalização da pesquisa e à ampliação das colaborações internacionais, ainda que todas venham investindo e obtendo progressos”, diz José Augusto Chaves Guimarães, professor do Departamento de Ciência da

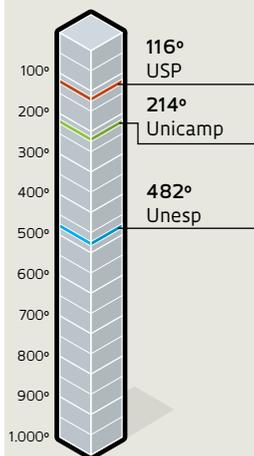
# O lugar nos rankings acadêmicos

A posição de USP, Unicamp e Unesp nas edições mais recentes de algumas classificações internacionais

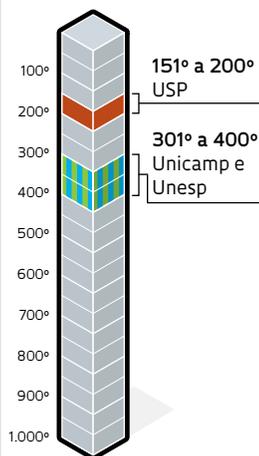
**TIMES HIGHER  
EDUCATION (THE) - 2019**



**QUACQUARELLI  
SYMONDS (QS) - 2019**



**ACADEMIC RANKING OF  
WORLD UNIVERSITIES  
(ARWU) - 2018**



demographic Ranking of World Universities (Arwu), produzido pela Universidade de Shanghai, as duas instituições coreanas apareciam entre as 400 melhores do mundo no início dos anos 2000 – e hoje despontam no pelotão entre a 76ª e a 100ª posição. “São instituições jovens, fundadas na mesma época em que nossas universidades conquistaram a autonomia, extremamente dinâmicas e focadas na competição internacional. Isso se reflete no avanço nos rankings internacionais.”

Rankings podem ser úteis para compreender como as instituições são vistas pelo público externo, observa o reitor Vahan Agopyan, mas não faz sentido para universidades brasileiras direcionar estratégias para galgar posições nessas listas. “Os salários dos nossos docentes precisam respeitar o teto do funcionalismo estadual e eu não poderia contratar um ganhador do Prêmio Nobel para trabalhar na USP – o que nos levaria a ganhar posições em rankings. Nem isso faria sentido. Com o salário dele, posso contratar 100 jovens pesquisadores talentosos que vão ajudar a manter a excelência da instituição”, diz.

Uma característica das estaduais paulistas é a sua abrangência em relação às áreas do conhecimento. “É mais difícil elevar indicadores em universidades com esse perfil, ao contrário, por exemplo, do Instituto Karolinska, da Suécia, que se dedica à área da saúde e inovação biomédica e tem alto reconhecimento internacional com isso”, diz Aluísio Cotrim Segurado, da Faculdade de Medicina da USP, coordenador do Escritório de Gestão de Indicadores de Desempenho Acadêmico (Egida) da universidade.

USP, Unicamp e Unesp obtêm reconhecimento mais destacado em listas que avaliam desempenho em campos específicos do saber. No ranking Arwu, a USP aparece na 151ª e na 200ª posição geral, mas está entre as 50 melhores do mundo em disciplinas como ciência e tecnologia de alimentos (8º lugar), odontologia (9º), agricultura (9º) e biotecnologia (36º). A Unicamp, em 300ª lugar no ranking geral, desponta em 5º lugar em ciência e tecnologia de alimentos e 50º em odontologia, enquanto a Unesp apresenta resultados mais expressivos em agricultura (29º lugar) e veterinária (34º).

O destaque em ciências agrícolas é fácil de entender. A contribuição do Brasil na

Informação do *campus* de Marília da Unesp, que até recentemente fez parte da Comissão Institucional para Avaliação dos Rankings da universidade.

Na competição internacional, não basta manter a excelência. É preciso acompanhar ou superar a velocidade com que os rivais progridem. Ao contrário do que acontece no Brasil, governos centrais de vários países investem concentradamente em grupos seletos de universidades para mantê-las no rol das melhores do mundo. A Alemanha lançou em 2005 a Iniciativa de Excelência, para estimular as instituições a competir por recursos e promover colaborações. Já foram investidos € 4,6 bilhões e 14 universidades ganharam o selo de elite, obtendo recursos extras. Na classificação do *THE*, havia nove universidades alemãs entre as 200 melhores do mundo em 2005. Hoje, elas são 22. Já a China criou nos anos 1990 a Liga C9, associação de nove universidades que reúnem 3% dos pesquisadores, recebem 10% dos investimentos de pesquisa e são responsáveis por 20% das publicações e 20% das citações do país.

Renato Pedrosa, professor do Departamento de Política Científica e Tecnológica da Unicamp e coordenador do Programa FAPESP de Indicadores de

## Universidades jovens e com foco em tecnologia têm superado as brasileiras em classificações internacionais

Ciência, Tecnologia e Inovação em São Paulo, chama a atenção para outra tendência: a emergência de instituições de porte menor e foco em inovação e tecnologia. Ele menciona o exemplo de duas universidades sul-coreanas, o Instituto Avançado de Ciência e Tecnologia da Coreia (Kaist), que é público, e a Universidade de Ciência e Tecnologia Pohang (Postech), privada. De acordo com o Aca-

## Áreas de destaque em classificações setoriais

Cursos classificados entre os 50 melhores no Global Ranking of Academic Subjects da Universidade de Shangai, edição 2019

### USP

8º	Ciência e tecnologia de alimentos
9ª	Odontologia
9ª	Agricultura
25ª	Veterinária
36ª	Biociências

### Unicamp

5ª	Ciência e tecnologia de alimentos
50ª	Odontologia

### Unesp

29ª	Agricultura
34ª	Veterinária

Cursos classificados entre os 50 melhores no QS World University Rankings by Subject, edição 2019

### USP

20ª	Odontologia
24ª	Ciências do esporte
34ª	Engenharia de minas
42ª	Geografia
44ª	Arquitetura
45ª	Engenharia civil
50ª	Agricultura

### Unicamp

34ª	Odontologia
-----	-------------

### Unesp

42ª	Odontologia
-----	-------------

produção científica mundial está na casa de 2,8%, enquanto nas ciências agrícolas a participação chega a 8%. “O investimento de São Paulo em ciências agrícolas é antigo e deu origem a instituições como o Instituto Agrônomo de Campinas e a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, da USP”, diz Renato Pedrosa, da Unicamp. “A presença da Unesp no interior do estado está ligada à excelência da universidade em veterinária e ciências agrárias”, afirma José Guimarães. No caso da odontologia e da biotecnologia, são áreas da pesquisa em medicina e saúde, na qual o Brasil também investiu e formou pesquisadores de alto nível e em boa quantidade. Para Pedrosa, a pesquisa brasileira conseguiu concentrar capacidades em várias áreas nas quais consegue destacar-se. “Entre os países com mais publicações sobre zika e microcefalia entre 2014 e 2018, o Brasil aparecia em segundo lugar, atrás apenas dos Estados Unidos, e também tinha muitos dos *papers* altamente citados”, diz.

O trio de universidades também se distingue pela intensidade com que se dedica à pós-graduação. Em 2017, a USP formou 3.078 doutores, desempenho superior, em termos quantitativos, ao de grandes universidades de pesquisa do mundo: Harvard formou 1.528 doutores naquele ano e a Universidade da Califórnia em Berkeley, 1.182. A performance da Unesp (1.227 doutores em 2017) e da Unicamp (997) também foi expressiva (ver Pesquisa FAPESP nº 281). “Juntas, as três universidades estaduais paulistas são responsáveis por 40% dos títulos de doutorado do Brasil. Nenhum outro país tem um grupo restrito de instituições com tamanho peso”, afirma Pedrosa.

É em programas de pós-graduação que a maior parte da pesquisa das universidades se desenvolve. Isso ajuda a explicar por que pesquisadores das três estaduais paulistas participam de 35% da produção científica nacional. Pilares do sistema brasileiro de pós-graduação criado nos anos 1960, USP, Unicamp e Unesp são responsáveis por 12% dos mais de 4 mil programas de mestrado e doutorado do país. Segundo recente avaliação dos programas feita pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), 465 programas do país receberam notas 6 e 7, as mais elevadas da escala. Trinta por cento desses programas estão nas estaduais paulistas.

Pedrosa calculou o custo de manter o sistema intensivo de pós-graduação nas estaduais paulistas, comparando-o com o de 15 grandes universidades que também têm mais de 20% de seus alunos em cursos de mestrado e doutorado. Enquanto o dispêndio médio por matrícula de alunos de graduação e de pós-graduação foi de R\$ 53 mil na USP, de R\$ 56 mil na Unicamp e de R\$ 38,9 mil na Unesp, chegou a R\$ 328 mil em Harvard. “Quanto mais intensiva em pós-graduação, maior o dispêndio por aluno da instituição. Mas o que se vê é que as três universidades estaduais paulistas não são caras, consideradas as referências internacionais”, diz Pedrosa.

O modelo de financiamento de USP, Unicamp e Unesp é único. “A ideia de receber um percentual da arrecadação tributária é fruto de uma cultura muito específica que deu certo no estado de São Paulo, mas a estabilidade na oferta de recursos que ela propicia está presente nas grandes universidades de pesquisa”, afirma Agopyan. Nos Estados Unidos, universidades se financiam por meio de fundos patrimoniais, resultantes de doações de ex-alunos e empresas, da competição por recursos de pesquisa e da cobrança de taxas dos alunos, enquanto as públicas recebem recursos em geral atrelados a objetivos específicos. O orçamento da Universidade da Califórnia em Berkeley, pública e estadual, foi de US\$ 2,8 bilhões no ano fiscal de 2017 e 2018. A origem é pulverizada: 33% provêm de taxas de matrícula, 14% de recursos estaduais, 15% de agências de fomento, 9% de parcerias públicas ou privadas e 10% de atividades educacionais, 10% de doações, 5% de rendimentos e 4% de outras receitas.

Já a França aprovou em 2007 uma lei que conferiu mais autonomia a suas universidades públicas – elas puderam se tornar proprietárias de seus prédios e usá-los como garantia para fazer empréstimos. Mas foram obrigadas a cumprir metas medidas a cada quatro anos, e apenas as que atingem o desempenho esperado ampliam o financiamento público. Para Vahan Agopyan, a experiência internacional pode ajudar a aperfeiçoar o modelo das estaduais paulistas. “Podemos melhorar nosso sistema, pois a oscilação na arrecadação de impostos impõe desafios para a nossa governança.” ■