

II Fórum “Indicadores de Desempenho Acadêmico e Comparações Internacionais: Impactos para a Sociedade”

18 de outubro de 2019, das 09h00 às 13h00, na FAPESP

Pró-Memória

Após as introduções feitas pelos reitores Marcelo Knobel e Sandro Valentini, e pelos professores Carlos Henrique Brito Cruz, Marco Antônio Zago e Jacques Marcovitch, os autores foram convidados a apresentar o respectivo capítulo do livro *Repensar a Universidade II*.

Painel: O que a sociedade espera das universidades?

Priscila Cruz apontou o debate público recente, em parte propagado pelo governo federal, que opõe o ensino superior e ensino fundamental, como se fosse uma situação de escolha binária – supondo que tirar financiamento do ensino superior fosse uma condição para melhorar a qualidade da educação K-12.

Destacou duas **demandas principais das universidades**: a primeira é a necessidade de aprimorar o vínculo entre pesquisa e a formulação de políticas públicas. Isso significa a demanda para mais pesquisa multidisciplinar, com um enfoque em modelar o futuro, em oposição a uma visão da universidade que apenas levanta bandeiras. Uma mudança assim requer que a universidade adote uma postura mais comparável com um “Think Tank” na maneira de produzir e divulgar o conhecimento.

Especificamente, o setor precisa urgentemente da **mobilização do debate sobre o FUNDEB**, cujas regras atualmente vigentes perderão a validade em dezembro de 2020. Renegociação e procedimentos jurídicos ainda não começaram. Ou seja, o FUNDEB está em zona de extremo risco. A consequência de um possível entrave nos repasses do fundo seria desastrosa para ensino público no Brasil, impulsionando o crescimento da desigualdade de financiamento entre municípios para 10.000%, comparado com os 500% atuais. As universidades precisam ser fortes parceiras na defesa do fundo, na sua renegociação e na defesa de políticas novas, porque têm autoridade intelectual e notável especialização que poderiam ser essenciais nas negociações.

A outra demanda é no treinamento e **capacitação de professores do setor público** – formação de melhor qualidade é o fator mais importante para o bem-estar dos professores, mais ainda do que o salário. Universidades deveriam melhorar as suas capacidades de rastrear os professores que elas formam e que hoje estão trabalhando em ensino público, além das pesquisas, materiais didáticos e cursos de especialização ou capacitação.

Maurício Tuffani destacou o **enfoque excessivo em graduação** na consciência pública – como o aspecto de maior influência na preferência eleitoral e, portanto, mais frequentemente alvo de interesse de políticos que não necessariamente entendem o

que as universidades realmente fazem. Durante o tempo em que trabalhou na UNESP, observou que os vereadores que visitavam a universidade geralmente o faziam para pedir a implantação de um campus em sua cidade – algo que diretamente contribuiu para a expansão drástica e sem planejamento da instituição no passado e, como consequência, a instabilidade financeira dos últimos anos. Observou, também, que embora haja necessidade de se expandir a educação superior, não é a educação universitária que precisa de expansão mais urgente.

Frente às reclamações frequentes de certos grupos que acontecem há décadas sobre o fraco desempenho, a **falta de transparência e o custo alto para fontes públicas** no Brasil (nenhum dos quais é verdadeiro), a falta de dados confiáveis para enfrentar as críticas tem sido danosa para o setor. Tuffani também destacou a iniciativa atual para remover os critérios mínimos para classificação de instituições de ensino como uma universidade para flexibilizar o sistema de educação. Há necessidade de um engajamento maior da população no debate sobre educação superior. A desvalorização da ideia da universidade, sob sua perspectiva, não é a melhor forma de atingir essa meta.

Tuffani também destacou que o conhecimento dos **modelos de financiamento de outros sistemas** será importante para derrubar as críticas comuns de que o Brasil “deveria ser mais como os Estados Unidos ou Israel, e financiar toda a sua pesquisa de fontes privadas”. Como sabemos, os Estados Unidos financiam muito mais pesquisa com fontes públicas do que o Brasil, e Israel ainda mais do que os EUA, porque a produção de inovação, tecnologia, avanços científicos e vida cultural é visto como uma função fundamental do estado e, em alguns casos, essencial à sua sobrevivência.

Renata Cafardo afirmou que as universidades precisam **conectar melhor os jornalistas às pesquisas realizadas**, para torná-los seus aliados. A universidade precisa se abrir e aprimorar as suas relações com a mídia, e também estar mais ciente da diferença entre o tempo midiático e o tempo acadêmico; para ser melhor defendida pela mídia e construir relações mais próximas, as instituições universitárias precisam ser mais ágeis na comunicação. Um pedido para comentário ou informação se for respondido somente depois de alguns dias ou semanas, o jornalista não será capaz de utilizar o input, e terá que procurar a informação em outras fontes.

As universidades precisam de uma plataforma e uma pessoa confiável e consistente para dialogar com a mídia para a **popularização de ciência** – atualmente os jornalistas dependem da internet para obter informação. Não se deveria esperar que jornalistas necessariamente tenham a formação ou tempo para se engajar completamente com a informação disponível ou procurar informações adicionais. As universidades deveriam ser mais proativas em explicar os resultados da pesquisa para a sociedade.

Em suma, ela propôs a criação de um **banco de dados de pesquisa** em tópicos relevantes, organizado e explicado de maneira que os jornalistas possam entender, para fazer mais perguntas aos autores ou às universidades.

Ela destacou a **lacuna entre as universidades brasileiras e os jornalistas**. Como destacaram Mariluce Moura e Maurício Tuffani, a grande maioria de brasileiros associam as suas universidades principalmente com atividades de ensino de graduação; as suas contribuições para a produção do conhecimento passam quase que despercebidas. Isso tem um impacto muito grande nas universidades, e também na sociedade em si – as universidades perdem a sua autoridade em assuntos que deveriam ser uma liderança mais forte. (Vide anexo na pagina 6)

**Workshop Horizonte 2022 - Indicadores de Desempenho
Acadêmico e Comparações Internacionais**

Dia 18 de outubro, das 14h00 às 16h00, na FAPESP

Pró-Memória

Contribuições das universidades federais

A **UFMG** recentemente inaugurou um **escritório de indicadores de pesquisa**, que se encontra agora na fase de implementação. Há um evento parecido com este em planejamento em Minas Gerais, dedicado à formação de tais escritórios entre as federais do estado. Foi notada a clara necessidade de registrar e compartilhar as experiências entre as diferentes instituições, que terá pleno apoio do projeto.

O reitor da **Universidade Federal de Itajubá** expôs a sua pequena experiência com rankings, que tem sido uma prioridade da instituição apenas nos últimos cinco anos. A universidade se sente incomodada com a **comparação constante com pares pouco semelhantes a ela**, com instituições de condições financeiras, tamanhos e perfis de pesquisa completamente diferentes. O exemplo levantado foi o do California Institute of Technology (Caltech) que jamais poderia ter uma comparação relevante com a Universidade Federal de Itajubá, embora tenham tamanhos semelhantes. O Caltech gasta quase um milhão de dólares por aluno. A Universidade de Itajubá tem um problema na formação de benchmarks relevantes que a ajudem a comparar o seu desempenho expressivo na criação de startups pelas suas incubadoras, excelência em engenharia elétrica, entre outras partes de destaque da instituição.

O **U-Multirank** foi sugerido como a **melhor opção para construir estes benchmarks**, que lhes dariam a oportunidade, por exemplo, de fazer comparações com universidades holandesas de ciências aplicadas, de acordo com os aspectos mais relevantes para estas instituições.

Sabine Righetti e Estevão Gamba também mencionaram a possibilidade de, em edições futuras, **separar e estratificar o RUF** para facilitar o uso mais responsável e inteligente do ranking, além da lista global. Sabine também mencionou que as universidades precisam aprimorar a articulação da sua missão, onde e porque elas são excelentes. Se as universidades não conseguirem fazer isso, o uso irresponsável de rankings como uma forma de criticar as instituições continuará.

Teresa Atvars reforçou a **importância da mensuração** não apenas da contribuição das universidades estaduais paulistas na formação de professores e mão de obra

qualificada, mas na formação de quem forma os professores. Como instituições de elite, as universidades têm uma certa responsabilidade de contribuir diretamente na formação, mas responsabilidade maior de formar a infraestrutura do estado que treina o público.

Curso

A proposta de curso de extensão foi apresentada aos participantes. Houve um comentário inicial sobre o número de vagas (30) considerado relativamente pequeno. Foi sugerida a introdução de uma **indicação de vagas** para cada universidade, assegurando que o curso tenha impacto nas pessoas em posições de decisão no maior número de universidades possível. Isso seria, portanto, reservar 50% das vagas para a direção das universidades e 50% para inscrições livres.

Elizabeth Balbachevsky sugeriu inserir aulas de **laboratório sobre a interpretação de rankings**, dados bibliométricos e manipulação de dados. Isso introduziria uma componente mais prática e técnica ao curso. Após o evento, José Augusto Guimarães, Helber Holland e Fábio Rosas fizeram uma série de recomendações para o curso, e para sessões e atividades adicionais a serem conduzidas pelo projeto para os próximos dois anos.

Think tank

Para Marisa Beppu, uma vez que o projeto gera muito conhecimento relevante e pertinente, talvez devêssemos considerar o estabelecimento de um grupo permanente entre as universidades que proponham **opções de políticas** e assumam um papel de *advocacy*. Esta configuração precisará ser mais discutida e planejada, mas no formato de um think tank.

Grupo de impacto social

O grupo de indicadores de impacto social apresentou, durante o II Fórum realizado no período da manhã, os resultados do primeiro ano de pesquisa do grupo. Neste workshop, anunciaram o plano de trabalho para o segundo ano de atividades. Uma vez desenhados os indicadores, o próximo passo será iniciar uma **rodada de projetos-piloto** com unidades de uma mesma universidade. Essa atividade contará com a participação de pesquisadores do CHEPS, com a intenção de formar um conjunto de indicadores para a iniciativa U-Multirank, bem como para fornecer informações ao projeto TEFCE EU. Uma vez concluído o processo, essas ferramentas deverão estar acessíveis para adoção pelas universidades e incorporação à plataforma da iniciativa U-Multirank.

Foi apresentado um artigo curto sobre o tema da **pesquisa sobre Inteligência Artificial no Brasil**, em comparação às crescentes superpotências globais nesse tema (China, Alemanha e Coreia do Sul) e o impacto dessas iniciativas de excelência em inteligência artificial e políticas específicas sobre o tema. O artigo sugere que a produção brasileira sobre IA é significativa, especialmente nos campos de aplicação na biomedicina e nas ciências agrônômicas. O país, no entanto, não tem um ambiente de governança e de negócios, que lhe permita se beneficiar dos avanços em pesquisa na área e incentivar a adoção dessas novas tecnologias.

Com respeito ao panorama educacional, Elizabeth Balbachevsky ressaltou o grande interesse público e demanda por cursos que tratem do tema inteligência artificial, citando como exemplo a **Escola 42** (<https://www.42sp.org.br/>), evento que atraiu centenas de candidatos para cada uma das vagas oferecidas.

Adicionalmente, a forma como essas **tecnologias emergentes** atuam decisivamente na transformação da vida pública, significa que os esforços educacionais sobre esses assuntos precisam se estender para além das ciências da computação e alcançar as novas gerações de líderes do futuro. Um exemplo para esse argumento é ilustrado com uma recente publicação do MIT Technology Review: “Can you make AI fairer than a judge? ”, que discute o algoritmo COMPAS que identifica possibilidade de reincidência criminal (<https://www.technologyreview.com/s/613508/ai-fairer-than-judge-criminal-risk-assessment-algorithm/>).

Para tanto, um grupo de trabalho multidisciplinar será criado pelo projeto para proceder à análise, tanto das necessidades tecnológicas da sociedade e economia brasileiras, como de outros fatores essenciais para assegurar que as universidades e o país consigam manter o passo, acompanhando as rápidas mudanças nesse cenário tecnológico.

Na sequência das falas, Rogério Mugnaini informou sobre uma iniciativa ibero-americana em andamento, em parceria entre a Universidade Complutense de Madri e a Universidade de Barcelona, sobre esse **impacto da digitalização na ciência e na natureza**. Espera-se que esse grupo seja constituído em breve.

Percepção social

A percepção social a respeito do projeto cresce em importância e dimensão. A Unicamp manifesta interesse crescente na adoção de pesquisas constantes junto às comunidades internas e externas de *stakeholders*, tal qual sublinhado no artigo de Marisa Beppu que consta do livro.

Sabine Righetti sublinhou a importância do **uso de múltiplas metodologias** para cercar esse tema, ao invés de confiar em poucas práticas já estabelecidas. Entre essas abordagens, estão maior inteligência e proatividade na compreensão das notícias falsas sobre as universidades, rastreando e compreendendo os caminhos do financiamento dessas peças de desinformação sobre as instituições universitárias, bem como a sua disseminação. Também, entender o modus operandi dessas publicações é importante.

As universidades devem se tornar melhores comunicadoras para combater esse cenário, produzindo material de informação em formatos curtos e mais impactantes. A questão dos **coletivos** foi levantada, e as formas com que esses agrupamentos políticos podem dialogar de forma mais direta com a sociedade e conseguir, com isso, com que a **interação entre universidade e sociedade seja mais profícua** e benéfica às instituições, tomada em conjunto com a observação de Renata Cafardo sobre a necessidade de que a **popularização da ciência** seja reforçada pela interlocução. Isso significa que esse aspecto da divulgação e popularização da ciência deveria ser um tema de maior atenção por parte das universidades.

Anexo

Entendimento público de ciência no século XXI

O **acompanhamento da ciência pela sociedade** é uma responsabilidade das universidades. Esta responsabilidade é ainda maior quando os desafios enfrentados pela sociedade, a exemplo do vírus da Zika, dependem de um entendimento dos processos de desenvolvimento científico. A manifestação mais clara dessa necessidade para maior engajamento público de ciência refere-se às emissões de CO₂ e ao desmatamento ilegal na Amazônia.

Falta de acesso ao conhecimento e má-representação jornalística

Em conjunto, a profissão de jornalista no Brasil e no resto do mundo encontra-se com **novos cenários desafiadores**, inexistentes no passado. Com a receita da publicidade da mídia impressa despencando, a maioria dos jornalistas estão empregados em regime autônomo e os que são mantidos com vínculo formal estão sob pressão extrema para produzir, para atender um ciclo de notícias 24 horas por dia e de atrair leitores para artigos individuais para ganhar receita pela propaganda. Isso causa uma situação onde há falta de tempo para se dedicar à análise profunda, e há fortes incentivos para produzir matérias baseadas em sensacionalismo.

Uma **plataforma que ajudaria jornalistas** a acessar, entender e reproduzir pesquisa científica, como sugerida por Renata Cafardo, deveria considerar os seguintes aspectos:

- Quando os resultados da pesquisa são complexos, ou de difícil interpretação, é preciso **apoiar o público leigo no entendimento dos avanços da ciência** e em especial, no valor de conclusões complexas redigidas por pesquisadores para especialistas. Pesquisadores deveriam ser incentivados a produzir *Lay descriptions* (tradução livre: descrições para leigos), que aprimoraria muito esta situação. *Lay descriptions* são resumos curtos que explicam os resultados, o significado dos resultados para uma audiência educada, mas não especialista. Isso aumenta a transparência e a acessibilidade ao conhecimento, e assegura que resultados sejam interpretados corretamente.
- Muitos dos assuntos relacionados à ciência não são restritos à lógica disciplinar, nem à lógica de organização de departamentos. Um único assunto pode atravessar diferentes áreas nas ciências exatas, humanas e aplicadas, acontecendo em várias faculdades, departamentos e campi, e em várias línguas. Este panorama não é disponível para o público, que acaba com uma visão distorcida do processo científico, e corre o risco de perder aspectos de agendas de pesquisa.
- Portanto, não se trata de um desafio puramente técnico: para funcionar, as universidades devem adotar uma perspectiva de **curadoria de conhecimento**, apresentando tópicos que dialogam com o mundo fora de seus limites. Tal desafio requer uma liderança acadêmica dos pesquisadores envolvidos na pesquisa, e não de funcionários técnicos-auxiliares, ou gestores sem experiência relevante no assunto.

- Finalmente, acadêmicos devem constar das **plataformas de buscas** não apenas pela afiliação institucional, mas **de acordo com as suas linhas de pesquisa**. Se um jornalista quer encontrar um especialista em poluição atmosférica, por exemplo, deveria ser possível buscar na internet por pesquisadores engajados no tema, de maneira que essas buscas temáticas possibilitassem encontrar cientistas atmosféricos, urbanistas, especialistas em saúde pública, químicos, engenheiros, entre os vários outros campos de conhecimento que o tópico engloba.

Plataformas existentes e bem-sucedidas

University of Birmingham

Em termos de governança, a University of Birmingham é considerada vanguardista. O portal para engajamento público não é exceção.

A página [research spotlights](#) separa áreas de pesquisa por temas, incluindo, entre outros, [sustainable cities](#), [health data](#), [ancient texts](#) e [cancer immunology](#). A página conecta formuladores de políticas e a mídia com o estado de arte em pesquisa produzido pelas universidades, explicado para um público não especialista. Além disso, é possível encontrar docentes, não apenas pela área de conhecimento, mas pelas linhas de pesquisa, permitindo assim aos jornalistas o acesso direto a especialistas relevantes. Como consequência, a universidade aparece na mídia britânica com muito mais frequência do que o esperado para uma universidade do seu porte.

Kudos (<https://www.growkudos.com/>) é uma plataforma digital que aumenta o número médio de alcance online em até 23% incentivando usuários a produzir *lay descriptions*, facilitando o compartilhamento em mídias sociais com comunidades não acadêmicas. Significa que a pesquisa é mais amplamente divulgada e com maior precisão.

Indicadores-chaves para essas demandas.

- **Número de downloads** de repositórios institucionais, número de visualizações, abertura dos repositórios, tamanho dos repositórios.
- **Escores de Altmetrics e PlumX** vinculados às produções científicas.
- **Menções e aparições na mídia** e entrevistas concedidas pelos docentes e estimativa de audiência.
- **Visualizações e interações em mídias sociais** sobre atividades não diretamente relacionadas a publicações (atividades de extensão, atividades culturais, atividades relacionados aos hospitais universitários e saúde pública etc.)

Estes indicadores devem ser considerados como **ferramentas e proxies para impacto, e não métricas**. Para fins de avaliação, as universidades deveriam considerar a formulação de uma ficha, como uma espécie de **impact report**, na qual os indicadores seriam úteis para contextualizar a narrativa.