

## CONFERÊNCIAS MAGNAS



### MARCIA CASTRO

**Tema:** Da Febre Amarela à COVID-19: O Papel da Ciência na Saúde Pública Brasileira

**Resumo:** A palestrante discutirá como a ciência foi incorporada à tomada de decisão na saúde pública brasileira, discutindo vários casos desde o final do século 19. Abordará contribuições de cientistas brasileiros para a saúde pública que influenciam, até hoje, o controle de doenças infecciosas no mundo. Por fim, fará uma reflexão sobre a impossibilidade de haver um desenvolvimento sustentável sem ciência.

**Mini-bio:** Marcia Castro é professora de demografia e chefe do Departamento de Saúde Global e População na Faculdade de Saúde Pública de Harvard. É diretora do Programa de Estudos Brasileiros do *David Rockefeller Center for Latin American Studies*. Suas áreas de pesquisa incluem a identificação de riscos sociais, biológicos e ambientais de doenças transmitidas por mosquitos; urbanização e saúde; modelos de análise espacial e mortalidade; saúde na Amazonia; e políticas de saúde. Graduada em estatística pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro, fez mestrado na Universidade Federal de Minas Gerais e é PhD em Demografia pela Universidade de Princeton.



### STUART RUSSELL

**Tema:** Inteligência Artificial Benéfica

**Resumo:** Inteligência nos dá poder sobre o mundo e outras entidades. À medida que a IA progride, como iremos manter o poder, para sempre, sobre entidades que, eventualmente, serão mais poderosas que nós? O Prof. Russell irá propor uma solução para este dilema, baseada em um novo modelo para o desenho de sistemas de Inteligência Artificial benéfica.

**Mini-bio:** Stuart Russell é professor de ciência da computação na Universidade da Califórnia em Berkeley, titular da cadeira Smith-Zadeh em engenharia e diretor do Centro para IA Compatível com Humanos. Recebeu o Prêmio IJCAI de Computadores e Pensamento e assumiu a cadeira Blaise Pascal, em Paris. Em 2021, ele recebeu a Ordem do Império Britânico (OBE). É membro honorário do *Wadham College*, em Oxford; é Andrew Carnegie Fellow e membro da Associação Americana para Inteligência Artificial, da Associação para Maquinário Computacional e da Associação Americana para o Progresso da Ciência. Seu livro "Artificial Intelligence: A Modern Approach", escrito com Peter Norvig, é uma referência na área de IA, usado em 1.500 universidades de 135 países. Sua pesquisa cobre uma ampla gama de tópicos em inteligência artificial, com ênfase no futuro a longo prazo e sua relação com a humanidade. Ele desenvolveu um novo sistema de monitoramento sísmico global para o tratado de proibição de testes nucleares e atualmente está trabalhando para banir armas autônomas letais.



### MARC FLEURBAEY

**Tema:** Desigualdade e Interdependência

**Resumo:** Seres humanos são hiper sociais e, portanto, hiper dependentes uns dos outros para seu completo desenvolvimento. Uma pandemia mostra uma ilustração vívida de tal interdependência. A análise de estruturas sociais e desigualdades poderia se basear em nosso entendimento de interações como as pandêmicas, para lançar luz sobre mecanismos básicos que moldam a hierarquia social. A escolha de instituições e "regras do jogo" é crucial para fomentar interações positivas e frear interações destrutivas.

**Mini-bio:** Marc Fleurbaey é pesquisador sênior do Centro Nacional de Pesquisa Científica (CNRS) e professor da Escola de Economia de Paris e da *Ecole Normale Supérieure*. Autor de "Beyond GDP", com Didier Blanchet; "A Theory of Fairness and Social Welfare", com François Maniquet, e "Fairness, Responsibility and Welfare". É um dos fundadores do Painel Internacional sobre Progresso Social e foi coautor do Manifesto por Progresso Social com a Acadêmica Elisa Reis e quatro outros estudiosos do tema. É ex-editor da *Social Choice and Welfare and Economics and Philosophy*.

## SESSÕES TEMÁTICAS - PALESTRANTES

8 OUTUBRO



### EURICO ARRUDA (USP)

**Tema:** Os Vírus e os Seres Humanos

**Resumo:** Vírus não são somente patógenos, mas elementos genéticos de troca na evolução da biosfera e participantes essenciais do arcabouço bioquímico que sustenta a vida na Terra.

**Mini-bio:** Médico formado pela Universidade Federal do Ceará (UFC), especialista em infectologia pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e patologia clínica pela Universidade de Virginia, EUA; mestre e doutor em doenças infecciosas pela Unifesp, com pós-doutorado em virologia pela Universidade de Virginia. Professor titular de virologia e chefe do Departamento de Biologia Celular da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP). Fellow da Academia Americana de Microbiologia. Ex-presidente da Sociedade Brasileira de Virologia. Coordenador do Laboratório de Patogênese Viral no Centro de Pesquisa em Virologia da FMRP-USP, focando em pesquisa experimental sobre vírus respiratórios e arbovírus brasileiros.

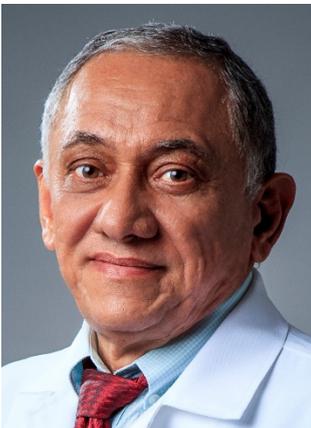


### PEDRO HALLAL (UFPeI)

**Tema:** Um olhar epidemiológico sobre a pandemia de coronavírus no Brasil

**Resumo:** Hallal comparará o desempenho brasileiro com o de outros países no enfrentamento da pandemia de COVID-19, destacando os erros e acertos na resposta brasileira ao coronavírus.

**Mini-bio:** Professor de educação física, mestre e doutor em epidemiologia, ex-reitor da Universidade Federal de Pelotas (UFPeI), membro afiliado da Academia Brasileira de Ciências (ABC) entre 2008 e 2013.



### PEDRO VASCONCELOS (ABC, IEC)

**Tema:** As epidemias por Arboviroses na população humana: características e riscos potenciais para a população brasileira

**Resumo:** Um total de 220 diferentes espécies de arbovírus, além de outros vírus de vertebrados foram identificados na Amazônia brasileira pelo Instituto Evandro Chagas (IEC) no período de 1954 a 2020, entre as mais de 20.000 cepas de vírus isoladas de seres humanos, insetos hematófagos e vertebrados silvestres ou como animais sentinelas. Apesar dos estudos intensivos realizados na região, sobretudo no Estado do Pará, pouco se sabe a respeito da maioria desses vírus, com exceção de dados a respeito de data, hora, fonte e método de isolamento, assim como a capacidade de infectar animais laboratoriais. Alguns estão associados com surtos ou epidemias, incluindo os vírus da dengue, febre amarela, *chikungunya*, *mayaro*, *oropouche*, encefalite de Saint Louis e zika, dentre os mais de 35 associados com doença em humanos, dos quais *mayaro* e *oropouche* são nativos da Amazônia. As informações ecológicas e epidemiológicas colhidas ao longo de décadas de estudos mostram a associação entre alterações ambientais nos ecossistemas da Amazônia (e também nos de outras regiões brasileiras) e a emergência de viroses. Esse impacto das ações antrópicas sobre a floresta amazônica resulta em mudanças populacionais dos vetores e hospedeiros induzidas por profundas alterações no meio ambiente, que têm também como consequência modificações nos ciclos de manutenção/transmissão dos vírus. Quando são favoráveis aos vírus, essas mudanças resultam em emergência de novos vírus ou reemergência de vírus já conhecidos e envolvidos com doença em humanos. As principais alterações induzidas pelos humanos e associadas com emergência de vírus e também com o aumento de casos ou epidemias em humanos são: desmatamento, mineração e uso do subsolo, construção de represas e de rodovias, colonização humana e urbanização não planejadas. A emergência ou reemergência de importantes arbovírus, inclusive alguns com atividade patogênica em seres humanos, podem resultar em epidemias ou mesmo em nova pandemia ou sindemia com grande impacto em saúde pública local, nacional ou mesmo internacional, a depender da dispersão e adaptação desses vírus aos ambientes alterados e mais favoráveis.

**Mini-bio:** Graduação em medicina pela Universidade Federal do Pará (UFPA), doutorado em medicina e saúde pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) e pós-doutorado pela *University of Texas Medical Branch*, em Galveston, EUA. Médico pesquisador (1983-2019) e ex-diretor (2014-2019) do Instituto Evandro Chagas (IEC). Professor de patologia da Universidade do Estado do Pará (UEPA). Membro titular da Academia Brasileira de Ciências (ABC). Recebeu a Ordem do Mérito Médico da Presidência da República (2018) e a Ordem Nacional do Mérito Científico da Presidência da República (2018). É *fellow* internacional da Sociedade Americana de Medicina Tropical e Higiene desde 2018. Membro do Comitê de Emergência da Organização Mundial de Saúde (OMS) para Zika e Microcefalia e de outros comitês da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e da OMS; membro do Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus: *Togaviridae* e *Flavivirus*. Pesquisador 1A do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Tem mais de 300 artigos e de 60 capítulos publicados em periódicos e livros científicos no Brasil e exterior. Participou diretamente no isolamento e caracterização de mais de 10 mil isolados virais e na identificação taxonômica de mais de 100 vírus novos para a ciência. Coordenou a equipe do Instituto Evandro Chagas que demonstrou originalmente ao mundo que o vírus zika causa microcefalia e outras malformações congênitas.

13 DE OUTUBRO

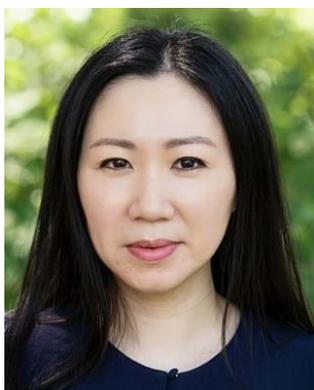


### ADALBERTO FAZZIO (ABC, CNPEM)

**Tema:** Acelerando as Descobertas de Materiais

**Resumo:** Em junho de 2011, o presidente norte-americano Barack Obama anunciou o programa *Material Genoma Initiative*, cujo objetivo é descobrir e desenvolver novos materiais de formas mais rápidas, com o uso intensivo de dados. Isso teve um impacto muito grande na pesquisa de ciência de materiais. Fazio comentará sobre o que tem sido feito pela comunidade brasileira nessa área.

**Mini-bio:** Diretor do Laboratório Nacional de Nanotecnologia /CNPEM. Professor titular de física da Universidade de São Paulo (USP). Membro da Academia Brasileira de Ciências (ABC), da Academia Mundial de Ciências (TWAS, na sigla em inglês), da Academia Paulista de Ciência (Aciesp) e *fellow do* Instituto de Física (IOP, na sigla em inglês). É pesquisador 1A do CNPq. Recebeu a comenda da Ordem Nacional do Mérito Científico e em 2010 promovido à Classe da Grã-Cruz do Mérito Científico. Foi reitor da Universidade Federal do ABC (UFABC), secretário-adjunto da Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCTI); diretor do Instituto de Física da USP; presidente da Sociedade Brasileira de Física (SBF); e membro do Conselho da SBF. Bacharel em física pela Universidade de Brasília (UnB) e doutor pela USP. Foi pesquisador visitante do Laboratório Nacional de Energia Renovável, nos EUA. Sua área de atuação é em física da matéria condensada dedicado a propriedades eletrônicas, estruturais, transporte e magnética de materiais, principalmente utilizando a teoria do funcional da densidade (DFT). Ultimamente tem se dedicado a materiais 2D, isolantes topológicos e aplicações de técnicas de aprendizado de máquina para previsões de novos materiais e novas propriedades.



### TINGTING ZHU (Universidade de Oxford)

**Tema:** Transformando os Serviços de Saúde com IA no Monitoramento de Pacientes e na Previsão de Riscos

**Resumo:** Registros e dados de saúde gerados por dispositivos usáveis estão sendo coletados, cobrindo a totalidade do atendimento a pacientes ao longo de sua vida. A inteligência artificial (IA) desempenha um importante papel em determinar quão eficaz serão os serviços de saúde oferecidos a futuras gerações. A palestrante descreverá métodos de IA utilizados para explorar o conteúdo desses grandes conjuntos de dados complexos, realizando inferência robusta e automatizada em grande escala

**Mini-bio:** A Dra. Tingting Zhu é *research Fellow* da Academia Real de Engenharia no Departamento de Ciências da Engenharia da Universidade de Oxford. Seus interesses de pesquisa englobam aprendizado de máquina para aplicações em saúde. Ela desenvolve técnicas probabilísticas para inferir sobre dados médicos de séries temporais. Seu trabalho envolve o desenvolvimento de aprendizado de máquina para a compreensão de dados complexos de pacientes, com ênfase em inferência Bayesiana, *deep learning* e aplicações que envolvem o mundo em desenvolvimento.



## VIRGILIO ALMEIDA (ABC. UFMG)

**Tema:** Impactos Sociais da Inteligência Artificial: Desafios de Pesquisa

**Resumo:** Inteligência artificial é uma família de tecnologias que pode contribuir para uma ampla gama de benefícios econômicos e sociais em todo o espectro de serviços, indústrias e atividades sociais. A IA tem potencial para revolucionar a medicina, o entretenimento, o comércio, a agricultura, a educação, o transporte, mudando o perfil das ofertas de trabalho e criando novos produtos. Mas há também razões para preocupações quanto ao futuro dirigido por tecnologias de IA que podem trazer profundas modificações no tecido social. Os desafios de pesquisa associados a identificação de riscos da inteligência artificial são múltiplos e envolvem questões como transparência, explicabilidade e identificação de vieses de algoritmos.

**Mini-bio:** Professor emérito do Departamento de Ciência da Computação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e pesquisador 1A do CNPq. É também professor associado ao *Berkman Klein Center*, na Universidade de Harvard. Ele é membro da Academia Brasileira de Ciências (ABC), da Academia de Ciências para o Mundo em Desenvolvimento (TWAS) e Academia Nacional de Engenharia (ANE). Seus interesses atuais em pesquisa são voltados para a área de computação social, incluindo o impacto social, político e econômico dos algoritmos. É coautor de seis livros, publicados pelas editoras Prentice Hall e Palgrave/Macmillan em inglês, com edições em português, coreano e russo. Almeida publicou mais de 170 artigos em periódicos e conferências internacionais e nacionais.

## 15 DE OUTUBRO



## AILTON KRENAK

**Tema:**

**Resumo:**

**Mini-bio:** Líder indígena, ambientalista, filósofo e escritor. É doutor honoris causa pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e recebeu a Grã-Cruz da Ordem do Mérito Cultural. Fundador do Núcleo de Cultura Indígena e cofundador da União das Nações Indígenas. Participou ativamente da Assembleia Nacional Constituinte, onde proferiu um dos mais marcantes discursos do processo. Em 2020, recebeu o Prêmio Juca Pato de intelectual do ano. É autor de “A vida não é útil” e “Ideias para adiar o fim do mundo”, entre outras publicações influentes no Brasil e no exterior.



## GIOVANA XAVIER (UFRJ)

**Tema:** Intelectuais Negras: Ativismo Científico e Escrita de Novas Histórias

**Resumo:** O objetivo desta apresentação é discutir o protagonismo de mulheres negras na autoria de projetos democráticos na sociedade brasileira, articulado ao desafio de conduzir uma agenda científica ancorada em experiências, pontos de vista e ferramentas feministas negras.

**Mini-bio:** Mãe, doutora em História e professora da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) que ama a sala de aula e acredita no poder de escrever a própria história. Coordenadora do Grupo Intelectuais Negras UFRJ e do Programa de Educação Tutorial Diversidade UFRJ. Ativista científica, autora dos livros: “História Social da Beleza Negra”, “Maria de Lourdes Vale do Nascimento: uma intelectual negra do pós-abolição” e “Você pode substituir Mulheres Negras como objeto de estudo por Mulheres Negras contando sua própria história”.



## NADYA GUIMARÃES (ABC, USP)

**Tema:** As Desigualdades de Gênero: Novas Formas Para Antigos Fenômenos?

**Resumo:** O tema das desigualdades de gênero tem uma longa e já consagrada existência no debate científico internacional. Mirando o caso brasileiro, vamos refletir sobre como a atual confluência de crises (econômica, sanitária, institucional) impactou as tendências de médio prazo que se vinham configurando, assentadas em avanços na participação no mercado de trabalho, na escolaridade e no protagonismo no espaço público. Estaremos agora sob risco de uma marcha à ré? Há novas fronteiras para as desigualdades?

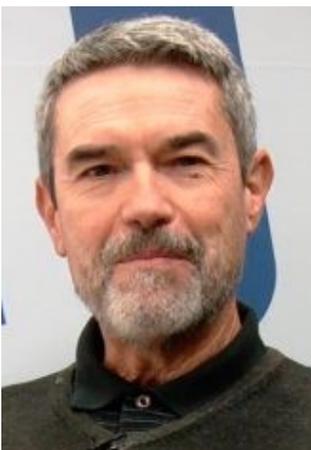
**Mini-bio:** professora sênior do Departamento de Sociologia da Universidade de São Paulo e pesquisadora I-A do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), associada ao Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Graduada e mestre em Sociologia pela Universidade de Brasília, doutorou-se em sociologia pela Universidade Nacional Autônoma do México e realizou pós-doutorado no Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT, na sigla em inglês), no *SPURS Program*. Foi professora visitante do Programa de Estudos Latino-Americanos da Universidade de Princeton (EUA), *Distinguished Lemann Professor* da Universidade de Illinois, Urbana-Champaign, e professora convidada na Escola de Altos Estudos em Ciências Sociais e na Universidade de Paris 8. Suas pesquisas se concentram no campo da sociologia econômica e do trabalho.

## SESSÕES TEMÁTICAS - MODERADORES



## HELENA BONCIANI NADER (Unifesp)

**Mini-bio:** Helena B. Nader obteve seu doutorado na Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e pós-doutorado como *Fogarty fellow* (NIH) na Universidade da Califórnia do Sul. Professora titular e coordenadora do Instituto de Farmacologia e Biologia Molecular da Unifesp e pesquisadora 1A do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Sua área de pesquisa é biologia molecular e celular de glicoconjugados. Recebeu vários prêmios e homenagens nacionais e internacionais. Na Unifesp, foi a primeira mulher a se tornar pró-reitora de Graduação e pró-reitora de Pesquisa e Pós-Graduação. É considerada um modelo para muitas mulheres nas universidades brasileiras, ajudando a promover o empoderamento das mulheres e quebrando barreiras sólidas na sociedade. É copresidente da Rede Interamericana de Academias de Ciências (Ianas) e vice-presidente da Academia Brasileira de Ciências (ABC). É membro da ABC, da Academia Mundial de Ciências (TWAS, na sigla em inglês) e da Academia de Ciências da América Latina (Acal). Ex-presidente da Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular (SBBBM); presidente de honra, ex-vice-presidente e ex-presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).



## EDGAR DUTRA ZANOTTO (CNI)

**Mini-bio:** Edgar D. Zanotto é professor titular sênior de engenharia de materiais da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Seu trabalho de pesquisa se concentra em vidros. É pesquisador 1A do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e membro da Academia Brasileira de Ciências (ABC), Academia de Ciências do Estado de São Paulo (Aciesp), Academia Nacional de Engenharia (ANE), Academia Mundial de Ciências e da Academia Mundial de Materiais Cerâmicos. É *fellow* da Fundação Fullbright, da *Society Glass Technology* e *American Ceramic Society* (ACerS). Zanotto é diretor do Cepid-CeRTEV da Fapesp e da Sociedade Brasileira de Cerâmica, e membro dos Conselhos da Fundação SC High Tech Park, Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), Instituto Serrapilheira, Federação Internacional de Cerâmica, Comissão Internacional de Vidros (ICG) e do Instituto Europeu FunGlass. É embaixador Global da ACerS e editor do *Journal of Non-crystalline Solids*. Ele recebeu 54 prêmios, incluindo o Almirante Álvaro Alberto, e as Ordens Nacionais do Mérito Científico nas classes Comendador e Grã-Cruz, e do Mérito Educativo. Também recebeu sete prêmios internacionais, incluindo o *TWAS Engineering Award* e o *Gottardi Award*.



### **GIANNA SAGAZIO (CNI)**

**Mini-bio:** Diretora de Inovação da Confederação Nacional da Indústria (CNI), responsável pela coordenação executiva da Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI) e da parceria de Inovação Aberta CNI-SOSA. É membro de diversos conselhos, como Conselho de Ciência e Tecnologia (CCT); Conselho Consultivo da Finep; Conselho de Administração do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE); Comitê Gestor da Sala de Inovação; Comissão Nacional de Coordenação do Projeto Diálogos pelo Brasil da ABC; Comitê Consultivo da Rede MCTI-Embrapii de Inovação em Inteligência Artificial; Conselho Técnico Consultivo do Sindipeças; Conselho Consultivo do ENRICH (*European Network of Research and Innovation Centres and Hubs Latin America & Caribbean*); Conselho Consultivo e da Rede Acadêmica de Inovação Global do Instituto Portulans. Trabalhou no BNDES, ONU e Fundação Dom Cabral. É economista, mestre em desenvolvimento econômico pela Universidade Católica de Brasília (UCB), certificada pela *Wharton School University of Pennsylvania* e *MIT Sloan School of Management*.



### **RUBEN OLIVEN (UFRGS)**

**Mini-bio:** Bacharel em ciências sociais e em ciências econômicas, mestre em planejamento urbano pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), doutor pela Universidade de Londres. É professor do Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, pesquisador 1A do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e diretor da Academia Brasileira de Ciências (ABC). Foi professor visitante em universidades estrangeiras, entre elas a Universidade da Califórnia (Berkeley), a Universidade de Paris e a Universidade de Leiden. Foi presidente da Associação Brasileira de Antropologia (ABA) e da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais (Anpocs). Recebeu o Prêmio Érico Vannucci Mendes por sua contribuição ao estudo da cultura brasileira e o Prêmio Anpocs de Excelência Acadêmica em Antropologia. Em 2018 foi agraciado com a Grã-Cruz da Ordem Nacional do Mérito Científico.