



JORNAL DA UNICAMP

ED. 682

Campinas, 13 a 26 de março de 2023

www.unicamp.br/ju



UM MODERNISTA DA PROVÍNCIA

A trajetória do advogado e escritor campineiro Antonio Carlos Couto de Barros é o tema do livro *Couto de Barros: A Elite nos Bastidores do Modernismo Paulista*, de Maria Eugenia Boaventura, professora do IEL **6**

Infiltrado na biosfera da extrema direita **12**

Estudo liderado pela Unicamp abre novas frentes sobre a evolução dos dinossauros **2**

Uma cadeira de rodas para tetraplégicos mais segura, autônoma e econômica **3**

Contaminantes acima do limite são detectados em 12 rios de bacia hidrográfica **4**

Pesquisa mostra o papel de sensor de nutrientes nos casos graves de covid-19 **5**

A mediação das escritãs na violência contra as mulheres nas redes sociais **9**

Investigação internacional identifica as múltiplas dimensões da pobreza **11**

Pesquisa ajuda a desvendar dilema na evolução dos dinossauros

Coordenado pela Unicamp, estudo foi publicado na revista *Scientific Reports*

ELIANE FONSECA DARÉ
Especial para o *Jornal da Unicamp*

Um grupo formado por pesquisadores de cinco universidades publicou recentemente, na revista *Scientific Reports*, um artigo que descreve como a ausência de sacos aéreos invasivos nos primeiros dinossauros sugere a hipótese de origens múltiplas para a pneumaticidade vertebral desses animais. Essa pneumaticidade favoreceu a sobrevivência em situações extremas e a adaptação deles a mudanças climáticas por milhões de anos. Esses dinossauros permanecem vivos até hoje na forma das aves.

A equipe é formada por pesquisadores da Unicamp, que coordenaram os trabalhos, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e da Western University of Health Sciences (WUHS). O estudo faz parte da pesquisa de Tito Aureliano, doutorando do Instituto de Geociências da Unicamp e orientado pela docente Fresia Ricardi-Branco. As pesquisas foram financiadas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (Fapergs).

“Na era Mesozoica, em que esses animais predominavam na Terra, o clima era muito mais quente do que é atualmente. O que favoreceu um dos grandes grupos de dinossauros, chamados saurísquios, foi justamente a presença de sacos aéreos por todo o corpo, que funcionavam tanto como um sistema de refrigeração natural como também aumentavam a quantidade de oxigênio disponível no sangue, permitindo explosões rápidas durante caçadas e fugas”, explica o pós-graduando da Unicamp.

Segundo Aureliano, “dinossauros do Período Cretáceo [o último da era Mesozoica], como o *T. rex* e o *Ibirania*, eram bastante pneumatizados e tinham um sistema respiratório muito parecido com o das aves. Essa característica dos esqueletos está relacionada com o sistema de sacos aéreos, que existia tanto em dinossauros saurísquios como em pterossauros, um outro grupo irmão dos dinossauros. Não se sabia, entretanto, se essa característica já estava presente no ancestral comum dos dinossauros e pterossauros”. Investigar esse aspecto foi um dos objetivos do estudo.

Para isso, o grupo de pesquisadores decidiu analisar três fósseis de alguns dos dinossauros mais antigos já identificados – *Buriolestes*, *Pampadromaeus* e *Gnathovorax*. Os vestígios dos animais têm 233,3 milhões de anos e foram coletados no Rio Grande do Sul. Os pesquisadores realizaram microtomografias computadorizadas no Instituto do Petróleo e de Recursos Naturais da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)



Os pesquisadores analisaram fósseis de alguns dos dinossauros mais antigos, entre os quais o *Gnathovorax* (na ilustração)

para investigar as estruturas interna e externa dos fósseis.

“Procuramos por traços que esses sacos poderiam ter deixado na coluna dos organismos fósseis, baseando-nos no que estudamos nas aves viventes. A isso chamamos Pneumaticidade Esquelética Pós-Craniana (PSP, na sigla em inglês). ‘Pós-Craniana’ porque nosso crânio tem porosidades que não são relativas a sacos aéreos. Isso causa, por exemplo, sinusite nos humanos. Os poros reais causados por sacos aéreos estão no esqueleto para além do crânio. Temos evidência de PSP em pterossauros, dinossauros saurópodes e dinossauros terópodes”, explica. A pesquisa indicou a ausência de PSP nos fósseis estudados, levando os pesquisadores à conclusão de que o sistema de sacos aéreos permeando o esqueleto não estava presente nos gêneros de dinossauros analisados. Ou seja, não era comum aos avemetatarsálios.

A PSP associada a um sistema de bolsas de ar é uma das principais características que favorecem o sucesso da evolução e diversificação das aves. O artigo inova ao trazer a evidência de que a Pneumaticidade Esquelética

Pós-Craniana de pterossauros, terópodes e sauropodomorfos surgiu de forma independente em pelo menos três momentos.

As mudanças ambientais e climáticas ocorridas ao longo do Cretáceo e a transformação dos continentes para uma configuração semelhante à dos dias atuais, no entanto, geraram muito estresse para esses organismos, refletindo diretamente na evolução e extinção gradativa de vários subgrupos.

Ao contrário do imaginário popular, esses seres não foram totalmente extintos pelo meteorito que caiu no México há 66 milhões de anos. Segundo Aureliano, “os processos de extinção foram gradativos. Mas, logo no Triássico, boa parte dos arcossauromorfos – grupo que inclui todos os ancestrais comuns entre as aves e os crocodilos – foi extinta. Somente dinossauros e pterossauros chegaram no Jurássico. Ainda assim, os pterossauros foram completamente extintos no final do Cretáceo. Os dinossauros também, exceto alguns grupos de aves”. Nesse sentido, os sacos aéreos foram essenciais para a evolução por permitirem uma entrada maior de oxigênio no sangue, aumentando a agilidade para a caça e a fuga, e até o voo, e também favorecendo a seleção de dinossauros avianos pequenos que precisavam de pouca quantidade de alimentos para sobreviver.

A equipe de pesquisadores, composta por Tito Aureliano (Unicamp/UFRN), Aline Ghilardi (UFRN), Rodrigo Müller (UFSM), Leonardo Kerber (UFSM), Flávio Pretto (UFSM), Marcelo Fernandes (UFSCar), Fresia Ricardi-Branco (Unicamp) e Mathew Wedel (WUHS) trabalhou em conjunto nas várias fases da pesquisa, desde a escavação dos fósseis até a produção do artigo. “Publicar um trabalho de acesso aberto numa revista do grupo *Nature* é importante para a inclusão e a visibilidade da ciência brasileira. É uma conquista de todos os brasileiros quando se publica um artigo de impacto como esse, pois isso gera propriedade intelectual para as instituições públicas nacionais, aumentando gradativamente seu valor no cenário mundial”, comemora Aureliano.



O pesquisador Tito Aureliano, do Instituto de Geociências: “Os processos de extinção foram gradativos”



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

Reitor Antonio José de Almeida Meirelles
Coordenadora Geral da Universidade Maria Luiza Moretti
Pró-Reitor de Desenvolvimento Universitário Fernando Sarti
Pró-Reitor de Pesquisa João Marcos Travassos Romano
Pró-Reitor de Graduação Ivan Felizardo Contrera Toro
Pró-Reitor de Extensão e Cultura Fernando Antonio Santos Coelho
Pró-Reitora de Pós-Graduação Rachel Meneguello
Chefe de Gabinete Paulo César Montagner
Chefe de Gabinete Adjunta Adriana Nunes Ferreira

JORNAL DA UNICAMP Secretária Executiva de Comunicação Christiane Neme Campos Editor-chefe Álvaro Kassab Editores Pedro Fávoro Júnior, Raquel do Carmo Santos Chefia de reportagem Rachel Bueno Reportagem Adriana Vilar de Menezes, Carmo Gallo Netto, Felipe Mateus, Hebe Rios, Hélio Costa Júnior, Juliana Franco, Liana Coll, Mariana Garcia, Paula Penedo Pontes, Tote Nunes Fotos Antoninho Perri, Antonio Scarpinetti, Felipe Bezerra Projeto gráfico Luis Paulo Silva Editores de arte Alex Calixto de Matos, Paulo Cavalheri Atendimento à imprensa Ronei Thezolin, Sophia Angeli Revisão Júlia Mota Silva Costa, Rodrigo Campos Castro Coordenadora do núcleo audiovisual Patrícia Lauretti Supervisora de TI Laura de Carvalho Freitas Rodrigues Acervo Maria Cristina Ferraz de Toledo Banco de imagem André da Silva Vieira Tratamento de imagens Renan Garcia Redes sociais Bruna Mozer, Octávio Augusto Bueno da Fonseca da Silva Serviços técnicos Alex Matos, Américo Garcia Filho, Elisete Oliveira Silva, Mateus Fioresi, Selvino Frigo Agradecimentos André Gustavo Gontijo Penha Impressão Gráfica Pigma Correspondência Cidade Universitária “Zeferino Vaz”, CEP 13081-970, Campinas-SP. O *Jornal da Unicamp* é elaborado pela Secretaria Executiva de Comunicação (SEC) da Unicamp. Periodicidade quinzenal.

Projeto de robótica cria ASSISTENTE PARA TETRAPLÉGICOS

Aparelho de navegação oferece mais autonomia, segurança e economia

MARIANA GARCIA
marigrss@gmail.com

Não bastam preconceito, exclusão social e falta de autonomia para se deslocar. Para quem é tetraplégico, conduzir uma cadeira de rodas motorizada costuma ser exaustivo. Embora onerosos, os modelos atuais pecam pela ausência de recursos que ajustem velocidade e direção de acordo com o fluxo de transeuntes ou que possibilitem manobrar o equipamento com mais segurança e precisão – principalmente em vias estreitas ou sinuosas. Tampouco oferecem a opção de controle da navegação. Diante dessas lacunas, João Vitor Assis e Souza desenvolveu um assistente de navegação modular de baixo custo como projeto de mestrado em robótica assistiva – área em que a tecnologia é empregada para criar aparelhos que deem suporte a pessoas com deficiência –, na Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação (Feec) da Unicamp.

“Vi uma palestra sobre robótica assistiva do professor Eric Rohmer [da Feec] ainda na graduação, na Universidade Federal de Juiz de Fora. Foi meu primeiro contato com esse tipo de pesquisa, o que despertou o meu interesse”, lembra Souza, cujo mestrado foi orientado justamente pelo professor que o inspirou. Já a ideia para seu projeto foi ganhando forma após tomar conhecimento de pesquisas em que tetraplégicos revelaram o desejo de retomar sua autonomia quando utilizam suas cadeiras de rodas robóticas. “Meu objetivo é oferecer uma gama de possibilidades para que o usuário esteja efetivamente no controle do que está fazendo”, conta ele.

Orientador da pesquisa, o professor Rohmer ressalta o ineditismo do trabalho. “Não existe ainda no mercado esse tipo de aparelho, com tudo o que o João desenvolveu. Um aparelho que entenda o ambiente e que possa tomar decisões no sentido de ajudar o cadeirante”, avalia. Vinculada a um dos mais longevos projetos em an-

Fotos: Antonio Scarpinetti



O professor Eric Rohmer, orientador da pesquisa: “Nossa preocupação era trabalhar com aparelhos que possibilitassem uma leitura mais sensível do ambiente e dos comandos faciais”

damento, o Brainn (Instituto Brasileiro de Neurociência e Neurotecnologia), fundado há 11 anos no escopo do Cepid (Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão), a pesquisa contou com financiamentos múltiplos – da Finep (Financiadora de Estudos e Projetos), do próprio Brainn e de uma empresa alemã de motores.

O projeto, esclarece Souza, é composto por três módulos, para poder fornecer diferentes níveis de assistência. Para cada um, foi desenvolvido um algoritmo específico – utilizando métodos de inteligência computacional – que funciona como um controlador de velocidades e modulador. Todos foram instalados em um microcomputador embarcado na cadeira de rodas robotizada.

Compartilhando o controle

Batizado de módulo de controle compartilhado, o primeiro deles depende da atuação conjunta entre quem está na cadeira e o algoritmo. Tendo em mente a necessidade de manter os custos baixos, 16 sonares e dois lasers unidimensionais foram posicionados na cadeira e, segundo o engenheiro, “captam os obstáculos

em seu entorno e os classificam em um mapa polar que permite 30 possibilidades teóricas de arranjo de obstáculos possíveis”.

Registrando o ambiente, esses aparelhos permitem o controle da velocidade a ser adotada pelos motores, funcionando como uma camada de segurança. Já o cadeirante define a direção a ser tomada utilizando uma interface – um aplicativo de smartphone instalado no veículo –, que lê seus comandos faciais, indo para frente, para trás, para a esquerda e para a direita. Forma-se, assim, um mecanismo anticolisões.

Posteriormente transformadas em comandos para a cadeira, a escolha por sonares e lasers, por um lado, e por um aplicativo de celular que captasse diferentes posições faciais, por outro, não foi puramente econômica, ressalta Rohmer. “Nossa preocupação era trabalhar com aparelhos que possibilitassem uma leitura mais sensível do ambiente e dos comandos faciais.” Os assistentes disponíveis, de acordo com o professor, não conseguem obter informações com a riqueza de detalhes desejada.

Nada de fazer baliza

Ainda enquanto treinava a rede neural do primeiro módulo no simulador 3D, Souza percebeu a necessidade de desenvolver um aparato que assumisse a direção da cadeira em momentos de literal aperto. Isso porque, durante os experimentos, a ação de manobrar repetidamente o veículo em espaços muito pequenos e estreitos – mesmo que no ambiente virtual – o exauria. Assim, nascia o AutoEMA (assistente de manobra de escape), módulo em que o controle da direção é assumido pela rede neural da cadeira, poupando o usuário da obrigação extenuante de dividir sua atenção entre a tela do seu celular, o ambiente ao seu redor e seu veículo para conseguir sair de um espaço diminuto. Concebeu-se, então, uma espécie de “piloto automático”.

Desenvolvido com base em uma heurística e treinado no simulador 3D já utilizado na primeira fase da pesquisa, esse módulo também trabalha com as informações fornecidas pelos sonares e lasers instalados na máquina. Entretanto, ao contrário do módulo anterior, somente entra em ação após ser ativado com um comando do usuário, via interface (aplicativo de leitura facial).

Seguindo o fluxo

Uma vez que o intuito era oferecer ferramentas para ampliar os níveis de autonomia, segurança e conforto de quem usa cadeiras robotizadas, o trabalho contemplou ainda a possibilidade de os usuários controlarem o ritmo da navegação. Assim surgiu o terceiro módulo, de velocidade adaptativa, que permite uma condução mais harmônica, seguindo o fluxo de pessoas em locais de grande circulação, como aeroportos, shoppings e universidades.

Diferentemente dos dois módulos anteriores, pontua Souza, o terceiro aparato funciona com base em informações fornecidas por um radar de ondas milimétricas, igualmente acoplado à cadeira. Esse radar, explica, rastreia a distância e a velocidade de qualquer obstáculo – uma pessoa, um objeto – que estiver se movendo na região frontal do veículo. “O algoritmo utiliza essas informações como referência para calcular a velocidade máxima da cadeira e ir ajustando o ritmo, no controlador, seguindo a movimentação geral”, esclarece o pesquisador. Serve, portanto, como mais um mecanismo de segurança.

Tese defendida, o próximo passo é testar a cadeira, já toda equipada, com pessoas portadoras de altas restrições de mobilidade. Devido à pandemia, não só o desenvolvimento como a validação do trabalho de Souza foram feitos em simuladores, como em um videogame. “Minha motivação em fazer esse projeto sempre foi ver o impacto real. Matematicamente, na simulação, vimos que os módulos são eficazes, que seu comportamento é apropriado. Mas validar ajuda a amadurecer o trabalho, ter um retorno”, conclui.



João Vitor Assis e Souza, autor da dissertação: “Meu objetivo é oferecer uma gama de possibilidades para que o usuário esteja efetivamente no controle”

CONTAMINANTES EMERGENTES são detectados em 12 rios

Em dois anos de pesquisas, foram investigados 38 poluentes nas águas de bacia hidrográfica

TOTE NUNES
tote@unicamp.br

As águas dos rios da Bacia PCJ (Piracicaba, Capivari e Jundiá), em grande parte localizada na região de Campinas, estão poluídas pela presença de compostos per- e polifluoroalquilados (PFAs), utilizados em muitos produtos, tais como antiaderentes, surfactantes, pesticidas, entre outros. Esses contaminantes não são removidos ou eliminados pelos processos tradicionais de tratamento de água para consumo humano.

De acordo com dados do pesquisador Raphael D'Anna Acayaba, em tese apresentada à Faculdade de Tecnologia (FT) da Unicamp no final de 2022, os níveis de alguns desses contaminantes encontrados nos rios da Bacia do PCJ já são superiores aos limites máximos que garantiriam a proteção do ecossistema aquático. A tese foi orientada pela professora Cassiana Montagner, do Instituto de Química (IQ) da Unicamp.

Pouco conhecidos e estudados no Brasil, os PFAs, presentes em mais de 4 mil compostos, são encontrados em materiais como a espuma de extintores de incêndio, colchões, estofados, carpetes, embalagens de *fast-food* e produtos revestidos com antiaderentes, tais como panelas e frigideiras. A contaminação por esse tipo de material pode, a longo prazo, provocar severos danos à saúde humana, inclusive câncer, alerta Acayaba.

“No Brasil, não temos muitos estudos sobre isso, mas nos EUA, por exemplo, os dados apontam que cerca de 95% dos adolescentes e adultos apresentam algum nível de contaminação por PFAs”, diz o pesquisador, que chamou a atenção também para os riscos que esses produtos representam para o meio ambiente.

As águas superficiais, que compõem as principais fontes de abastecimento, são poluídas por PFAs por meio da produção, uso e descarte de produtos contaminados, seja no meio industrial ou doméstico. Além disso, segundo o pesquisador, as tecnologias tradicionais, usadas pelas estações de tratamento de esgoto e pelos aterros sanitários, não são suficientes para sua completa remoção.

Durante dois anos, a pesquisa de doutorado de Acayaba analisou amostras de água de 12 rios da Bacia PCJ e investigou a presença de 38 contaminantes emergentes. Com uma amostragem ampla, avaliou as condições de rios como o Atibaia — em pontos de Campinas, Paulínia e Jaguariúna —, além dos rios Capivari, Jaguari, Jundiá, Piracicaba, Atibainha, Cachoeira, Camanducaia, Corumbatá e Pirapitingui. Em Campinas, foram avaliadas, ainda, amostras dos ribeirões Anhumas e Pinheiros.

A situação mais preocupante foi identificada no rio Jundiá. Dos oito PFAs



A professora Ana Silvia Scott, orientadora da pesquisa, durante coleta em rio da região de Campinas

estudados, seis foram quantificados em concentrações que variaram de dois nanogramas por litro (2 ng L-1) a 14 ng L-1. O limite preconizado pela legislação de índices considerados toleráveis por agências ambientais australianas varia de 1,7 a 5 ng L-1. No Rio Pirapitingui, um dos ácidos, o perfluoropentanóico, atingiu o nível de 50 ng L-1, mas foi o único encontrado naquele curso d'água.

No estudo da Bacia PCJ, em seis das 14 amostras analisadas, foram identificados valores de PFAs acima da concentração limite. A avaliação para a vida aquática apresentou quocientes de risco (QR) entre 8,7 e 20,9, sendo o rio Piracicaba o ponto mais preocupante.

“Considerando a quase inexistência de dados de ocorrência de contaminação por PFAs no Brasil e a ausência de legislação referente a valores máximos permitidos, cria-se um cenário de incertezas tanto para a qualidade dos corpos d'água que proteja a biota como para a garantia da saúde pública”, diz o pesquisador.

“A avaliação de risco mostrou que, apesar de as concentrações quantificadas nos trabalhos publicados serem da faixa de poucos nanogramas por litro, já são superiores aos limites máximos que garantiriam a proteção do ecossistema”, acrescentou ele.

A bacia PCJ possui uma área de drenagem de pouco mais de 14 mil km², onde vivem aproximadamente 5,5 milhões de

pessoas, em mais de 70 municípios. Nessa região, há atividades econômicas que vão desde a agropecuária e a sucroalcooleira até indústrias, como a petroquímica e a têxtil, além de polos de alta tecnologia.

De acordo com os pesquisadores, o trabalho é uma espécie de alerta para a situação dos rios da região. Segundo eles, a bacia do PCJ encontra-se em situação vulnerável e não atende pré-requisitos importantes da ONU para a garantia da qualidade das águas e de um ambiente seguro para a vida aquática.

“Já está na hora de lançarmos um olhar para esses compostos, que acabam não sendo incluídos nos programas de



As águas do Rio Atibaia foram analisadas na pesquisa: quociente de risco muito acima do limite

PESTICIDAS

Os pesquisadores encontraram, ainda, altas concentrações de pesticidas, assim como de fármacos, nas águas dos rios da região. Entre os pesticidas, os mais frequentes foram Atrazina, Diuron, Ametrina e Imidacloprido. Todos apresentam coeficientes com grande risco para a vida aquática.

Dos 15 pesticidas que compuseram a avaliação de risco, sete obtiveram valores superiores a dez. Para a Atrazina e Diuron, o valor foi 63, enquanto para Ametrina e Imidacloprido os valores foram superiores a 100. Valores de QR acima de um indicam que a concentração determinada do contaminante apresenta risco para a biota aquática.

A Atrazina, utilizada sobretudo para o controle de pragas na agricultura, está presente em todas as amostras coletadas, chegando a registrar níveis 500 vezes superiores aos critérios estabelecidos pela literatura científica para a proteção da vida aquática. No Rio Atibaia, por exemplo, o quociente de risco chegou a 92. No Ribeirão Pinheiros, atingiu 50,3 e no Anhumas, 40,5.

O Diuron — que é usado no controle de ervas daninhas em plantações de algodão, café e cana — também aparece em níveis altos nos ribeirões Pinheiros e Anhumas.

A Ametrina e o Imidacloprido são usados no controle de pragas nas folhas de cana de açúcar, mas o segundo é usado também nas culturas de batata, cebola, citros, feijão e tomate. A aplicação desse pesticida se dá muitas vezes nas folhas e no solo.

monitoramento de rotina, mas que também estão provocando danos à biota”, disse Cassiana Montagner, referindo-se ao impacto causado ao conjunto de seres vivos, flora e fauna de determinado ambiente geológico.

De acordo com a professora, no Brasil, praticamente não há estudos de contaminação por PFAs nos corpos aquáticos — uma discussão que, segundo ela, já está consolidada em países desenvolvidos. “Eles estão avançados na forma de entender a contaminação e nas ações para minimizar seus danos. O Brasil, ao contrário, sequer sabe o quanto a gente tem de contaminação”, acrescenta a professora.

Foto: Antonio Scarpinetti

Estudo destaca papel de sensor de nutrientes em casos graves de covid

De acordo com o estudo, a chave para a infecção está em uma via que emite sinais para que as células produzam proteínas

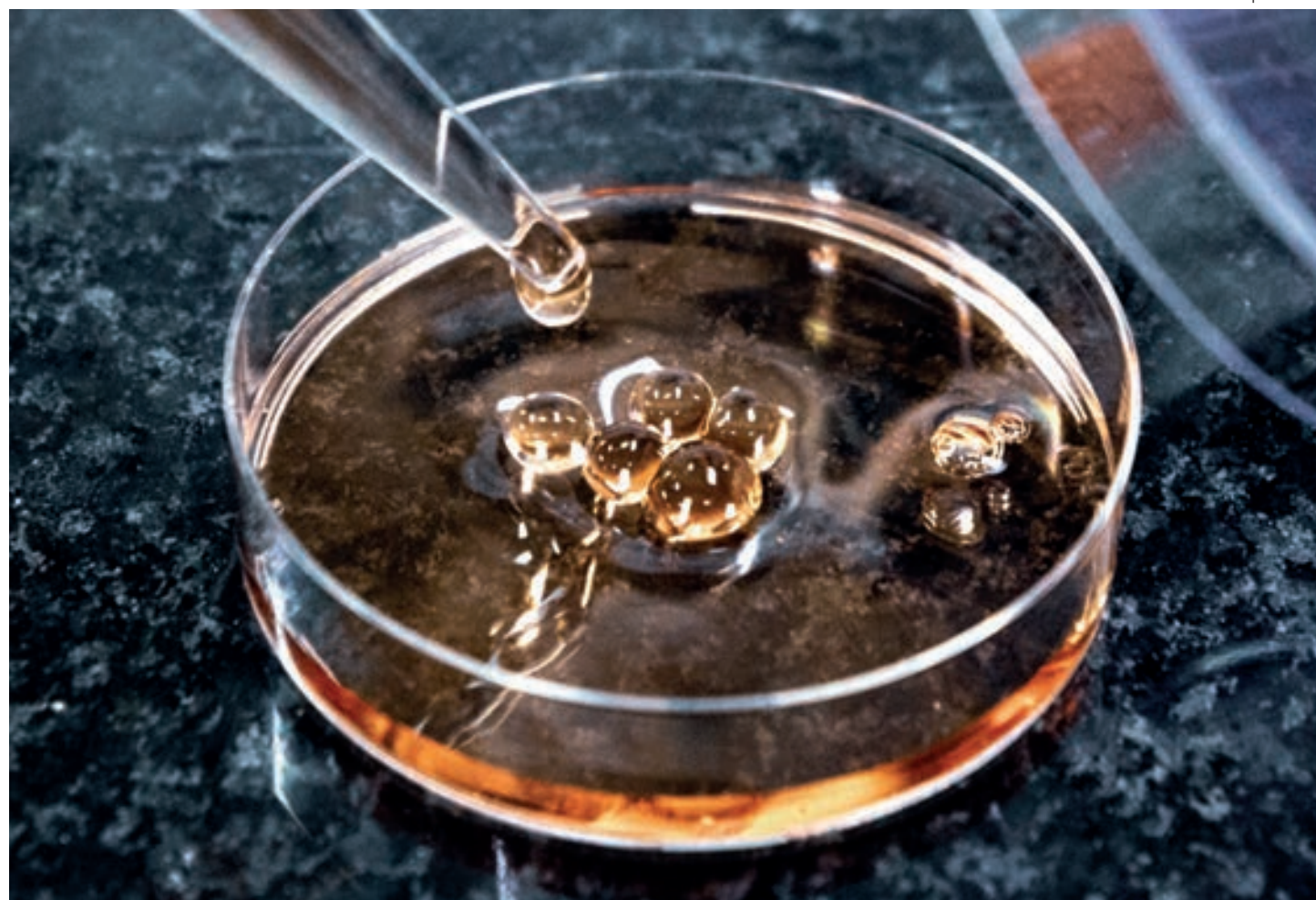


Foto: Felipe Bezerra

Experimento em laboratório do Instituto de Biologia: pesquisadores elaboraram uma técnica para detecção do RNA do SARS-CoV-21 nas células

PAULA PENEDO PONTES
penedo@unicamp.br

Desde que a pandemia de covid-19 começou, ficou bastante evidente que o vírus SARS-CoV-2 afetava com mais severidade indivíduos com comorbidades preexistentes, como diabetes, obesidade e doenças cardiorrespiratórias. Ao mesmo tempo, pacientes que praticavam atividades físicas tendiam a desenvolver apenas as formas leves da doença. Na época, não estava muito claro o que causava essa diferença de prognóstico, mas, agora, uma pesquisa liderada pela Unicamp e publicada no periódico *Current Issues in Molecular Biology* pode ter desvendado o mecanismo por trás desse efeito.

De acordo com o estudo, a chave para a infecção está em uma via chamada Alvo Mamífero da Rapamicina (mTOR, do inglês *mammalian Target of Rapamycin*). Essa via funciona como uma espécie de sensor, que detecta a presença de nutrientes no organismo e envia sinais para que as células produzam proteínas – as moléculas responsáveis pelos seus processos biológicos. “Do ponto de vista fisiológico, a mTOR avisa para as células que está tudo bem e que é o momento de crescerem e proliferarem. Ou seja, em situações de oferta de nutrientes como o estado após refeições, a via da mTOR está ativa”, explica o docente da Unifesp (Universidade Federal de São Paulo) Fernando Simabuco, que é um dos autores do artigo, desenvolvido quando era pesquisador na Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA).

De acordo com Simabuco, a literatura científica demonstra que alterações nessa via estão relacionadas a doenças como o câncer, uma proliferação de células anormais autorizada pela mTOR. No entanto, a mTOR também influencia a autofagia, processo em que células degradam e reciclam seus componentes, destruindo proteínas e organelas danificadas. Quando há uma redução de nutrientes no organismo, a mTOR fica inativada

e, como consequência, as células reciclam as suas próprias proteínas deficientes para enviar nutrientes para o sangue. Isso significa que mTOR e autofagia têm uma relação mutuamente excludente: quando a primeira está alta, a segunda está baixa e vice-versa.

Como os vírus são parasitas que usam a célula para produzir proteína e proliferarem, os autores questionaram se, tal como no caso de uma célula tumoral, essa proliferação estaria relacionada à mTOR. Um indício já havia sido obtido pela equipe do professor Henrique Marques-Souza, do Instituto de Biologia (IB) da Unicamp. Os pesquisadores elaboraram uma técnica para detecção do RNA do SARS-CoV-21 nas células e, por meio dela, perceberam a presença do vírus no autofagossomo, a organela onde a autofagia ocorre. “Eu costumo dizer que esse compartimento é como uma lata de lixo reciclável. E nós estranhamos a presença dele lá pois, se o mecanismo da autofagia estivesse ativo, o vírus teria sido degradado”, comenta o docente.

A pesquisa

Com essa informação em mãos, os pesquisadores reuniram uma lista com as dez comorbidades mais frequentes em pacientes que faleceram de covid-19 – o que inclui enfermidades como hipertensão, demência, obesidade, diabetes e acidente vascular cerebral (AVC), além de câncer e doenças cardiorrespiratórias, renais e autoimunes – para verificar se alguma delas tinha relação com a mTOR elevada. Investigando na literatura científica, os cientistas descobriram que todas as patologias possuíam uma via mTOR cronicamente ativada, o que significa que, nessas enfermidades, o mecanismo está constantemente alto e, consequentemente, com o processo de autofagia prejudicado.

Por meio de uma parceria com o Laboratório de Vírus Emergentes do IB-Unicamp, coordenado pelo professor José Módena, os pesquisadores também analisaram a infecção em uma cultura de células. Para tanto, uma amostra do vírus foi doada pelo professor Edison



Foto: Antoninho Perri

Os professores Fernando Simabuco (à esq.) e Henrique Marques-Souza: contribuindo para a Força-Tarefa contra a Covid-19 da Unicamp

Luiz Durigon, do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo (USP), e multiplicada em uma linhagem celular chamada Vero E6, oriunda das células epiteliais do rim de um macaco. A análise dessas células demonstrou níveis aumentados da via mTOR e de marcadores relacionados à síntese de proteínas, algo essencial para a propagação do vírus, além da presença do SARS-CoV-2 nos autofagossomos.

Os autores ainda analisaram dados públicos de pessoas com covid-19, a partir de uma parceria com a Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP. Para tanto, os pesquisadores Helder Nakaya e Thomaz Luscher Dias utilizaram dados de sequenciamento de células únicas (*Single Cell Sequencing*, no original em inglês) para analisar como os genes estavam expressos em cada paciente e se a célula observada estava ou não infectada pelo vírus. Essa etapa revelou que, em pacientes com quadros severos, tanto as células infectadas quanto as adjacentes tinham genes de sinalização mTOR ativados e fluxo de autofagia reduzido.

Os dados obtidos sugerem que pessoas com quadros graves de covid-19 possuem ativação de mTOR independente da infecção, o que indicaria uma pré-disposição à severidade, mas também pode sugerir que o vírus é capaz de modificar essa via de forma sistêmica. “Por que a doença surgiu com tanto impacto?”, questiona o docente Marques-Souza. “Nosso trabalho sugere que, quando começou a infectar seres humanos e se espalhar pelo mundo, o vírus encontrou pessoas que tinham um ambiente celular muito propício para o seu desenvolvimento”, afirma.

Os resultados da pesquisa abrem uma discussão sobre possíveis maneiras de lidar com a covid-19. Alguns medicamentos inibem a mTOR, mas trazem consequências como supressão da imunidade, sendo comumente prescritos para pacientes transplantados. Por outro lado, os autores especulam que praticar atividades físicas ou jejuns e restrição calórica, que também inativam a mTOR e ativam a autofagia, poderia ser uma forma saudável e barata de, ao menos, evitar o desenvolvimento de sintomas graves da doença. “Nós não chegamos a testar esse tratamento, mas há uma associação entre eles. Para o paciente que já está gravemente acometido, talvez o jejum não seja uma intervenção adequada, mas exercício físico é uma prática que sabidamente previne uma série de doenças”, constata Simabuco.

A eficácia desses tratamentos precisaria ser comprovada com mais pesquisas laboratoriais e clínicas. No entanto, o foco da pesquisa de Marques-Souza e Simabuco não são mais os estudos com o vírus Sars-CoV-2. Seus temas de pesquisa originais são, respectivamente, o estudo de moléculas de RNA no controle de pragas agrícolas e a atuação da via mTOR no câncer. Os docentes, porém, temporariamente voltaram seus esforços de pesquisa para o vírus como uma forma de contribuir para a Força-Tarefa contra a Covid-19 da Unicamp. Ainda assim, esperam que a publicação do trabalho surta algum efeito na comunidade científica e que possa inspirar outros pesquisadores a continuarem os estudos sobre o tema.

Da elite de Campinas às fileiras do Modernismo

Obra de Maria Eugenia Boaventura conta a história de Couto de Barros, um dos apoiadores do movimento, e traça um perfil das relações entre famílias influentes e a cultura da época

FELIPE MATEUS
felipeom@unicamp.br

Fotografias sempre tiveram o condão de imortalizar episódios históricos. Com o Modernismo Paulista não foi diferente. Um dos célebres registros de integrantes do movimento, feito durante homenagem a Paulo Prado, estampa escritores, intelectuais, empresários e políticos. Além do homenageado, compõem a foto, tirada em 1924, figuras conhecidas do Modernismo, entre as quais Oswald de Andrade, Mário de Andrade e Manuel Bandeira. À esquerda, na imagem, está Antônio Carlos Couto de Barros, advogado, escritor e um dos fiéis colaboradores do movimento.

À primeira vista, a impressão que se tem é a de que Couto de Barros, absorto, está apartado dos demais; na verdade, sua figura sintetiza o papel da elite paulista na história do Modernismo. Seus representantes, mesmo nos bastidores, contribuíram de forma significativa para o movimento que almejava inovar nas artes e pensar o país que completava cem anos de independência.



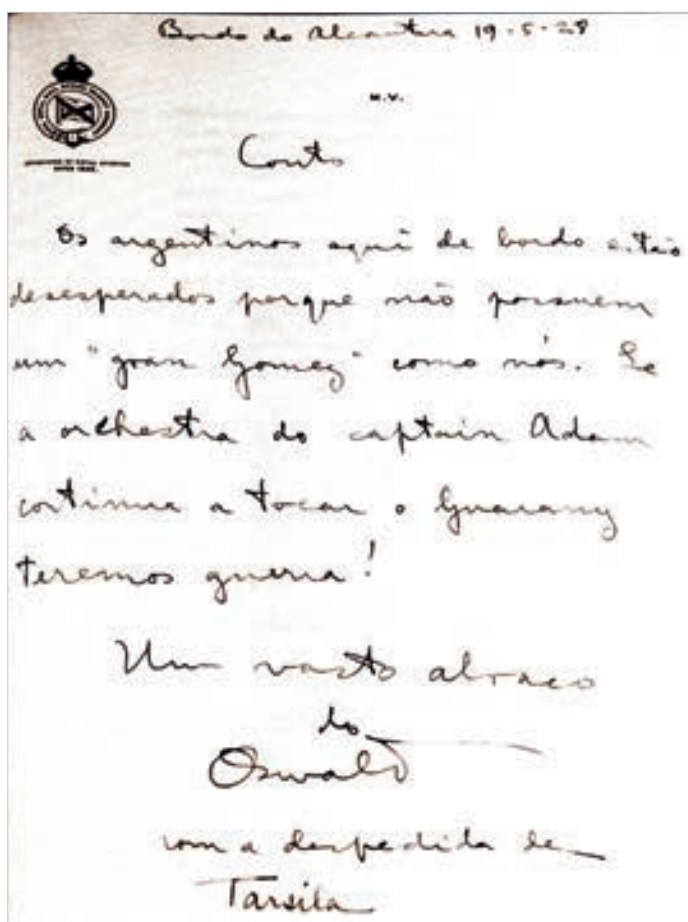
Couto (à esquerda, em pé) e amigos em hotel paulistano na homenagem a Paulo Prado

A trajetória de Couto de Barros, e como esse percurso ilustra a história da elite paulista do início do século XX, é o eixo do livro *Couto de Barros: A Elite nos Bastidores do Modernismo Paulista* (Ateliê Editorial e Editora da Unicamp, 2022), de Maria Eugenia Boaventura, professora do Instituto de Estudos da Linguagem (IEL) da Unicamp. Lançada em dois volumes, a obra esmiúça a dinâmica social da época, revisitando seus jantares, bailes e reuniões. Revela, ainda, como as articulações entre escritores, artistas, empresários e políticos viabilizaram não apenas a Semana de Arte Moderna de 1922, como também originaram publicações, escolas, organizações sociais e partidos políticos. O segundo volume, cujo subtítulo é *O filósofo da malta (textos modernistas)*, reúne 50 artigos escritos por Couto de Barros na imprensa do período.

Pesquisadora reconhecida por seus trabalhos acerca do Modernismo Paulista e autora de obras como *O Salão e a Selva: uma biografia ilustrada de Oswald de Andrade* (Editora Ex Libris e Editora da Unicamp, 1995) e *22 por 22* (Edusp, 2000), Maria Eugenia põe todo seu conhecimento a serviço do leitor ao mesmo tempo que demonstra o encantamento de quem se depara, pela primeira vez, com um rico acervo pessoal e familiar. “Eu, loucamente, me envolvo em trabalhos hercúleos como esse”, declara, com satisfação, ao relembrar sua decisão de investigar a vida do personagem. “Em todos os estudos que eu realizava, o nome de Couto de Barros aparecia. Ele estava nas cartas de Mário de Andrade, de Manuel Bandeira. Era uma figura que me despertava curiosidade.”



Família de Adriano de Barros: Couto é o terceiro, na fila do fundo, da esq. para a dir.



Carta de Oswald de Andrade a Couto de Barros, 1928

‘Um autêntico gentleman paulista’

Antônio Carlos Couto de Barros nasceu em Campinas, em 19 de setembro de 1896. O nome foi escolhido em homenagem a Carlos Gomes, ilustre maestro campineiro, que também era Antônio e que havia falecido três dias antes, em Belém, no Pará. Foi o caçula de sete filhos do casal Adriano Júlio de Barros e Altemira Alves Couto de Barros e neto de imigrantes portugueses, comerciantes que vieram para o Brasil no século XIX. Seu pai atuou como médico em momentos importantes da história sanitária, como as epidemias de febre amarela e de gripe espanhola. Adriano também foi industrial, cria-

dor da Companhia Paulista de Louça Esmaltada (Copale), presidente da Associação Comercial de São Paulo e vereador em Campinas.

Em 1902, a família se muda para São Paulo, local onde o jovem Couto de Barros encontra o ambiente e as companhias que o tornariam um dos expoentes de uma elite que desejava fazer da Paulicéia o berço de um Brasil moderno. Alguém que o jornalista Tavares Miranda definiria como “um autêntico *gentleman paulista*”. Estudou na Escola Estadual Caetano de Campos e no Colégio São Bento, onde foi colega de Oswald de Andrade.



Couto na fileira do meio entre as mulheres durante evento em São Paulo

Já nos tempos de colégio, demonstrava seu apreço pela cultura ao colaborar na revista *Recreio Literário*, do grêmio estudantil. O São Bento, a exemplo de outras escolas, museus, teatros e clubes, foi criado em um período no qual São Paulo se desenvolvia à medida que as famílias cafeicultoras se transferiam para a capital. “Na época, a elite paulista morava nas fazendas e no interior. Foi um movimento por meio do qual a cidade se preparava para receber – e educar – os filhos dessa elite”, explica a professora.

Se era premente a aspiração por um país moderno, uma instituição foi decisiva para esse projeto: a Facul-

Fotos: Divulgação

dade de Direito de São Paulo, que depois seria incorporada à Universidade de São Paulo (USP). Sob as arcadas do Largo de São Francisco, Couto de Barros e outros personagens, que hoje figuram nos livros de história e batizam ruas, construíram não apenas um movimento de vanguarda, mas uma nova perspectiva política, econômica e cultural, que colocava São Paulo como protagonista de um novo país. Para isso, foram criados movimentos, publicações e até partidos políticos, como são os casos da Liga Nacionalista de São Paulo e do Partido Democrático (e seu veículo de imprensa, o *Diário Nacional*). Além de advogarem pela modernização cultural, os movimentos se opunham de forma crítica às oligarquias da República Velha e atuaram em prol do Estado paulista nos episódios da Revolta de 1924 e da Revolução Constitucionalista de 1932.



Foto da formatura em Ciências Jurídicas e Sociais, 1918

Apesar de não produzir literatura como os amigos Mário e Oswald de Andrade, ou como os irmãos Guilherme e Tácito de Almeida, Couto de Barros compartilhava os mesmos valores modernistas e utilizava sua capacidade de transitar por diferentes grupos para trazer apoio social e financeiro ao movimento. “Pessoas como Couto de Barros são personagens que fizeram a história de São Paulo, participaram da vida política e cultural da cidade, mas foram deixadas de lado. O Modernismo tem muito desses casos. Foi feito por pessoas distantes do meio literário e artístico, que depois se tornaram diplomatas, advogados e empresários”, conta Maria Eugenia.

O apoio da elite ao Modernismo viabilizou tanto a Semana de 22 como suas manifestações posteriores, entre as quais as revistas *Klaxon*, que reuniu os principais nomes do movimento, e *Terra Roxa e Outras Terras*. Detalhes desses bastidores são recuperados por Maria Eugenia no livro, que inclui uma reprodução fac-símile de uma caderneta na qual eram anotadas as contribuições feitas por membros da elite para a publicação da *Klaxon*. Segundo a docente, o apoio não era restrito ao pagamento das contas. “Não foi um financiamento tão robusto. Mais relevante foi o apoio dado por algumas personalidades. Um exemplo foi a presença de Paulo Prado no Theatro Municipal e na foto com os modernistas, o que acabou se constituindo numa ajuda simbólica muito grande.”

As páginas dos jornais e revistas da época representaram espaços importantes nos quais Couto de Barros deixou sua marca como idealizador de um projeto artístico e de país. Nessas publicações, Couto alternava comentários que exaltavam o movimento com críticas ácidas às inovações propostas, escritas sob pseudônimos. Seu objetivo era promover o debate e manter os modernistas na boca – e nas letras – da elite do período.

	DEVE	HAVER
transporte	143.700	258.000
contribuição de D. Carlos Ruy		12.000
de J. J. Silva Campes		12.000
de Ruth Prado Barros		12.000
de Antônio Cândido Silva		12.000
S. J. J. Campes		12.000
S. J. J. Campes		12.000
Roberto Moraes		25.000
D. Carlos Ruyelli		12.000
Cecília Almeida		12.000
Marcos Antônio Zepherino		12.000
José de Almeida		12.000
com 10/10	5.000	
total de recibos (prop)	3.000	

Caderneta na qual eram registradas as contribuições para a *Klaxon*

Em plena Semana de 22, Couto de Barros incorporou um personagem reacionário sob o pseudônimo de Clodomiro Santarém, escrevendo em *A Gazeta* um “lamento” sobre os rumos que a literatura tomaria com o Modernismo: “Devo confessar, excelentíssimo senhor, para desengano de minha consciência de profeta, que vejo, nesse futuro próximo, a crítica literária diminuir, pouco a pouco, de volume, tomando proporções de grânulo, esfarelado-se em poeira estéril”. Já em 1926, na *Terra Roxa e Outras Terras*, criticou a resistência dos acadêmicos às inovações: “Na Academia Brasileira de Letras ainda domina onipotente o passadismo de sobrecasaca e botinas de elástico. O espírito moderno dentro dela se cobriria logo de bolor”.

Com o decorrer dos anos 1920 e as sucessivas derrotas de São Paulo no campo político da época, sobretudo após a Revolução de 1932, os modernistas voltam-se a uma atuação centrada na criação de espaços e instituições em que o projeto paulista de nação seria perpetuado. Assim, surgiram a Sociedade Pró-Arte Moderna (Spam), em 1932, e a Escola Livre de Sociologia e Política, em 1933. Nesta última, Couto de Barros teve importância central como membro de seu conselho superior e professor de história econômica. Na mesma direção, o grupo apoiou a criação da USP, em 1934, e diversas outras organizações culturais.



Casamento com Décia Milano de Barros, 1942

Enquanto sua vida pública refletiu a efervescência da época, junto à família ele encontrou mais tranquilidade e retomou os laços com a terra natal. Casou-se em 1942 com Décia Milano de Barros, foi pai de cinco filhos, estabelecendo-se na Fazenda São João, propriedade familiar no distrito de Sousas, em Campinas. Após sua morte, em 16 de maio de 1966, sua memória foi celebrada pelos companheiros em artigos como o de Guilherme de Almeida, que chama Couto de Barros de “sereno participante” do Modernismo. “Isso, precisamente isso foi ele, sempre, na vida espiritual e social do nosso meio e do nosso tempo”, escreveu o poeta em texto publicado em *O Estado de S. Paulo* dois dias depois da morte do amigo.



Sede da Fazenda São João, em Campinas

De São Paulo para São Paulo

Além de recuperar a memória de um personagem importante do Modernismo, a obra de Maria Eugenia tem o mérito de, por meio da trajetória de um de seus integrantes, ilustrar a trama de relações sociais que tornaram o movimento possível. Também evidencia a importância daquele ambiente cultural para as artes brasileiras, sem deixar de destacar que esse foi um movimento centrado na elite da época. “Eu mostro que, sim, o Modernismo Paulista foi viabilizado por uma elite cultural, social, financeira e política importante. Eram pessoas que pertenciam a esse grupo, como foi o caso de Couto de Barros, Mário de Andrade, Oswald, Tarsila [do Amaral]. Eram todos membros da elite paulista”, exemplifica.

Os estudos de Maria Eugenia, corroborados pela biografia de Couto de Barros, mostram que o Modernismo foi importante para o desenvolvimento do Estado como um todo e não apenas em sua esfera artística. Por São Paulo ser uma cidade que, na época, era suplantada em protagonismo pelo Rio de Janeiro, havia uma forte dependência do mecenato exercido pela elite empresarial do período. “Eram pessoas que punham a mão no bolso para desenvolver as instituições culturais”, comenta. “A elite precisa do verniz da cultura.”



Caminhando no Rio na década de 1940

Com riqueza de detalhes e valendo-se de um vasto acervo, que inclui publicações, cartas, cartões postais, folhetos e cardápios de eventos, Maria Eugenia também mostra o quanto o movimento modernista extrapolou a Semana de 1922. Para a autora, se os três dias de fevereiro foram “uma festa”, ainda cabem reflexões significativas a respeito do porquê o movimento ainda gerar tanta repercussão. “Nunca vi tanta competência em um grupo para que, cem anos depois, ainda se fale da Semana de Arte Moderna. Se tivessem sido apenas aqueles três dias, não teria ocorrido muita coisa além daquilo”, brincou, entre risos.

A professora avalia que, apesar de já existir uma visão mais crítica sobre os significados da Semana, o evento, seus antecedentes e seus frutos precisam ser circunscritos a um período. “Por exemplo, as questões identitárias não estavam colocadas naquela época. Assim sendo, a Semana não teve a participação de negros e indígenas.” Segundo a intelectual, essas reflexões servem de base para pensar a forma como as artes são elaboradas, produzidas e difundidas no mundo contemporâneo.



Com a família na década de 1940

Para além do Modernismo, a obra de Maria Eugenia traz lições sobre trabalhos que envolvem acervos valiosos e seu papel na reconstituição historiográfica. A docente conta que, para isso, o apoio da Unicamp foi essencial, assim como a confiança nela depositada pela família de Couto de Barros, que lhe deu acesso irrestrito aos itens que, agora, estão à disposição dos leitores.

“A primeira coisa que fiz foi olhar o arquivo e pensar se aquilo ‘ia dar samba’, como se diz popularmente”, revela a docente. Após um longo trabalho, o samba saiu. Questionada sobre o que mais a surpreende depois de anos pesquisando a trajetória de pessoas como Couto de Barros, a autora afirma sem rodeios: “Todos os modernistas tinham uma consciência clara do papel histórico que desempenharam para São Paulo e da importância de suas criações e acervos. Foi isso que tornou possível contar essa história”.

Inteligência artificial antevê JOGADAS DE FUTEBOL

A magia da imprevisibilidade desse esporte pode estar próxima do fim

TOTE NUNES
tote@unicamp.br

Uma ferramenta criada por pesquisadores da Unicamp pode vir a derrubar um dos dogmas do futebol: a imprevisibilidade. Um software que usa inteligência artificial consegue prever se uma jogada irá terminar na zona de ataque, região do campo onde ocorrem os gols de uma partida. Os pesquisadores desenvolveram um programa de computador baseado no comportamento dos times, levando em conta a posição e a movimentação dos jogadores, a quantidade e a qualidade dos passes realizados pelos atletas, entre outros critérios de avaliação de desempenho que integram a dinâmica de uma partida.

Com base nos primeiros cinco segundos do desenvolvimento da jogada, o programa consegue dizer se aquela movimentação tem potencial para terminar num ataque perigoso ou não e, com isso, indicar ao treinador alguma estratégia de defesa, explica o professor da Faculdade de Tecnologia (FT) da Unicamp de Limeira Ulisses Dias, orientador da dissertação de mestrado apresentada no final de 2022 pelo pesquisador Leandro Stival. O artigo baseado na dissertação foi aceito para publicação pela *Plos One*, revista científica de acesso livre publicada pela *Public Library of Science*. A pesquisa contou ainda com a colaboração dos professores e pesquisadores Allan Pinto, Felipe dos Santos Pinto de Andrade, Paulo Roberto Pereira Santiago, Henrik Biermann e Ricardo da Silva Torres.

Stival explica que, para desenvolver o software, utilizou a Teoria de Grafos, estudo de objetos matemáticos — os grafos — usados para modelar diversas aplicações do mundo real, combinada aos avanços dos processos de aprendizado de máquina, área da inteligência artificial cuja premissa é a ideia de que sistemas podem “aprender” com dados, passando a identificar padrões e tomar decisões com pouca ou nenhuma intervenção humana. É como se os pesquisadores “ensinassem” a máquina a reconhecer os padrões das jogadas que deram certo e daquelas que deram errado.

“Nossas análises tiveram como base o jogo coletivo para disponibilizar ao treinador — ou a alguém da comissão técnica — a possibilidade de olhar para a equipe, ou para a equipe adversária, e saber se precaver no caso de receber ataques perigosos”, afirma Stival.

O pesquisador diz que esse alerta antecipado pode ser levado pela comissão técnica aos jogadores, mas também poderia ser exposto na tela de TV, no caso de



Lance da partida realizada em 2016, no Rio, entre as seleções olímpicas do Brasil e de Honduras

transmissões ao vivo das partidas, como uma informação suplementar para o telespectador. “Poderia ser mostrado, por exemplo, qual a porcentagem de chance de uma determinada jogada terminar na área inimiga. Seria mais uma forma de interação do torcedor com o jogo”, argumenta.

Eliminação

Desde a divulgação do trabalho final da dissertação, os pesquisadores têm sido fustigados por uma questão intrigante. Muita gente pergunta se a eliminação do Brasil da Copa do Mundo de 2022, realizada no Catar, quando a Seleção Brasileira sofreu um gol a quatro minutos do final da prorrogação, num contra-ataque, e acabou derrotada nos pênaltis, poderia ter sido evitada caso houvesse um sistema de alerta já em operação.

“Dá para acreditar que isso seria possível, sim. Já havia informação suficiente ali [no desenho da jogada] para dizer: olha, tem alguma coisa muito errada aqui; a postura do Brasil irá permitir um contra-ataque”, afirma Ulisses Dias, que, no entanto, faz uma ressalva. O sistema pode alertar para um ataque perigoso, mas não consegue produzir alerta contra um gol.



O professor Ulisses Dias, orientador da pesquisa: aplicação em tempo real

“Sabemos se, ao final de uma posse de bola, aquela movimentação vai gerar uma jogada ofensiva. Não estou dizendo, no entanto, que poderemos dizer se isso vai resultar em gol”, afirma o docente.

Isso acontece, segundo Leandro Stival, pela própria complexidade do jogo. Ele lembra que, no basquete ou vôlei, por exemplo, é possível prever com maior facilidade a ocorrência de pontos. “No futebol, há menos chances de gol criadas ao longo das partidas. Muitas vezes, acontece apenas um gol em 90 minutos de jogo e, em inúmeros casos, não acontece nenhum”, diz ele. “Por isso, chegamos o mais próximo do que seria o gol, que são as jogadas de ataque”, explica ele.

“Isso [o software], de posse de uma comissão técnica, principalmente de clubes que tenham dados coletados sobre seus jogadores, pode contribuir para uma análise mais robusta sobre como o time deve se comportar, o que evitar ou realizar dentro de campo para chegar a uma zona de perigo”, reforça Stival.

O pesquisador acredita que o software pode ser útil, também, no processo de aperfeiçoamento dos treinos táticos e na concepção de estratégias de jogo, que poderão ser adotadas de acordo com as características de cada adversário. Stival lembra que, além da informação sobre desempenho do atleta e da equipe, o algoritmo também poderá produzir informações sobre os parâmetros que foram usados para chegar a determinada informação ou resultado. “E, por meio de uma análise mais aprofundada, você consegue identificar padrões de sua equipe ou da equipe adversária”, acrescenta.

O orientador conta que o modelo foi concebido a partir de jogos gravados, mas o projeto foi idealizado para que, no futuro, possa ser aplicado em jogos em tempo real. “Por enquanto, nossos cálculos são ainda um pouco lentos. Ainda carecemos

de poder computacional. Contudo, nosso projeto é fazer isso em tempo real no futuro”, afirma Dias. “O modelo precisa de aprimoramentos, mas é um sistema que tem todas as possibilidades de aplicação em jogos reais”, explica Stival.



O pesquisador Leandro Stival, autor da dissertação: alerta antecipado

FUTURO DOS TÉCNICOS

Os pesquisadores avaliam que o programa de computador não deve diminuir a importância do treinador na formação ou na construção de desempenho de uma equipe. “Acredito que o programa só irá contribuir para melhorar a qualidade dos treinadores”, avalia Stival.

“Os números isolados não querem dizer muita coisa. O algoritmo entende um padrão, como velocidade, passes rápidos etc. Agora, como aplicar isso, identificar qual jogador desempenha melhor esse papel, qual esquema tático a ser desenvolvido a partir daí, tudo isso depende do técnico”, justifica. “A gente está aqui não para substituir o técnico, mas para ser um apoio, para tornar o trabalho dele mais eficiente e com melhores resultados”, conclui.

Foto: Bruno Kelly/ Reuters/ Agência Brasil

Foto: Divulgação

Foto: Divulgação

Uma narrativa que pode salvar vidas

Estudo aborda mediação de escritãs em casos de violência semiótica contra a mulher em redes sociais

ADRIANA VILAR DE MENEZES
adrianamenezesjor@gmail.com

No percurso entre o relato do crime virtual e o julgamento dos casos de violência semiótica contra a mulher, surge a produção de uma narrativa fundamental que fará parte do processo: o Boletim de Ocorrência (BO). A vítima narra e a escritã registra (prioritariamente mulheres exercem essa função nas delegacias de defesa da mulher) dentro do espaço limitado do documento e de acordo com as formas discursivas normatizada do BO. Interpretação, empatia e emoção, entre outros componentes, fazem com que a violência semiótica original (materializada nos elementos de prova como fotos e prints) passe por uma ressignificação (ressemiotização) que dará a forma final do relato a ser julgado. Qual o funcionamento desse processo que reúne tantas vozes? A vítima tem se beneficiado dessas narrativas? O texto narrado é suficiente?

Com o propósito de estudar o percurso do registro policial sobre casos de violência semiótica contra a mulher em redes sociais online, a escritã, bacharel em Direito e licenciada em Letras pela Unicamp Camila Rebecca Busnardo, orientada pelo professor Marcelo El Khouri Buzato, do Instituto de Estudos da Linguagem (IEL) da Unicamp, desenvolveu a dissertação de mestrado “Tecendo vozes e BOs: a ressemiotização da violência semiótica contra a mulher em redes sociais online”.

“Meu cotidiano no trabalho me deixava intrigada em relação a essa tarefa da figura da escritã, de redigir todas as infinitas histórias e narrativas das pessoas que passam por lá. Há uma interpretação, uma necessária empatia também, no esforço de traduzir, de uma maneira realista, dando conta de evidenciar o sofrimento que a pessoa está ali contando”, diz Camila, que desde 2017 é escritã da Polícia Civil na Delegacia de Defesa da Mulher de Americana (SP). “Como escritã, eu sabia da importância da confecção do BO para que o processo fosse levado à investigação, ao julgamento e à condenação.”

O mais inovador da pesquisa, diz o professor, é focar o estudo não no conteúdo do BO de violência contra a mulher, mas no percurso de traduções da imagem para a escrita, além de trabalhar a ideia de que o real e o virtual não são coisas separadas.

No início do mestrado de Camila, ainda não existia a delegacia online especializada em crimes cometidos contra a mulher. “Isso foi desenvolvido especialmente durante a pandemia, quando aconteceu um ‘boom’ da violência contra a mulher e houve um aprimoramento neste tipo de registro remoto pela Polícia Civil”, explica ela.

Hoje, a vítima pode fazer o Registro Digital de

Ocorrência (RDO) remotamente ou ir pessoalmente à delegacia. Quando o registro não é feito presencialmente na delegacia, também é possível anexar arquivos. O sistema é informatizado nas duas situações, mas, no presencial, existe a figura da escritã.

O professor Buzato lembra que o perfil linguístico de um diálogo entre duas mulheres acontece de forma diferente. “É uma outra empatia.” De acordo com o orientador, nenhum sistema semiótico consegue traduzir o outro totalmente. “Você ganha ou perde alguma coisa.” Nesse caso de elaboração do BO, a narrativa

Portanto, conclui a pesquisadora, o estudo dessa mediação realizada pela escritã deve conter informações importantes para que o sistema de registro de ocorrências possa ser otimizado. Quando feita corretamente, a confecção do BO garante o início da persecução criminal, contribuindo para o esclarecimento dos delitos e a identificação de seus autores. A força do texto dá suporte à promotoria e ao juiz para condenar o criminoso.

Trabalho qualitativo

Para realizar seu estudo sobre de que forma a violência verbal é ressemiotizada nas narrativas dos BOs, Camila se BOs registrados na Delegacia de Defesa da Mulher de Americana (SP), entre 2018 e 2019. Os casos envolviam violações à dignidade humana perpetradas no ambiente virtual, caracterizando violência semiótica contra a mulher mediadas pela tecnologia, ou seja, por meio do uso das redes sociais e seus recursos, entre os quais mensagens, imagens, instantâneos de tela, áudios, vídeos, compartilhamentos de conteúdos etc.

De acordo com a pesquisadora, não existem formas específicas de registro desse tipo de agressão e a tipificação de crime de violência semiótica na legislação é muito recente. No entanto, os registros de casos nos quais signos linguísticos ferem a honra subjetiva da mulher, têm crescido em número nas delegacias. “Isso faz recair sobre a figura do escritão de polícia a responsabilidade por fazer o ‘ajuste fino’ entre o relato do crime em seu contexto virtual de ocorrência e as formas discursivas normatizadas e já convencionadas dos BOs, isto é, atuar na sua ressemiotização”, analisa Camila.

Humilhação nas redes

A noção de violência semiótica com a qual Camila trabalhou na sua pesquisa é a de produção de sentidos por meio de artefatos multimodais e audiovisuais, como gestos, imagens, áudios e vídeos, que perpetraram várias modalidades de violência contra a mulher, desde o constrangimento moral até o dano à honra da vítima.

Os casos são de mulheres humilhadas em redes sociais, muitas vezes com a exposição de sua intimidade — por meio da publicação de fotos em que estejam nuas, por exemplo — ou com a ameaça de exposição, vulnerabilizando ou intimidando a mulher. Trata-se de crimes em que a tecnologia propicia a reprodução do machismo estrutural nos meios virtuais.

Nesse sentido, a escritã é voz presente na narrativa do BO porque, muitas vezes, precisa mesclar o uso da linguagem técnica [jargão policial] com assistência à vítima em seu relato. “Escrever, por exemplo, ‘fiquei muito magoada e chorei’ não interessa [no registro]. Entretanto, se você coloca ‘ele me ameaçou’ ou ‘ele postou no Facebook uma foto apontando uma arma e dizendo que minha hora vai chegar’, isso muda o caso”, conclui Camila.



Ilustração: Rafaela Repasch

pode tirar a força da denúncia ou acentuá-la. “A escritã traz a voz da vítima para dentro da polícia. Ela está no meio de um processo que começa por uma violência, passa por uma reclamação, daí vira esse registro, que é a porta de entrada semiótica, o primeiro documento que o delegado vai ler. Mais para frente, isso vai entrar em um processo judicial e, eventualmente, em uma sentença determinando a prisão do acusado.” As questões, segundo o docente, são: como acontece o manejo dessas vozes? Como a voz da escritã entra no BO? Como ela tem que agir quando fala com a voz da Justiça? É um texto que parece pouco, mas, como a escritã está no ponto de passagem de um mundo para outro, esse manejo é importante.

Rezas de samba

Lançamento capta múltiplas essências e presenças de devoções no Recôncavo Baiano

BEATRIZ BURGOS
Especial para o *Jornal da Unicamp*



Em *Alegria é devoção*, lançamento da Editora da Unicamp, Michael Iyanaga faz uma análise inédita e minuciosa sobre uma das mais significativas manifestações afro-diaspóricas da Bahia: a tradição domiciliar de sambar e cantar para santos de devoção.

O livro resulta de mais de uma década de pesquisas históricas, antropológicas e musicológicas e revela faces da vasta complexidade religiosa e cultural da diáspora africana no Brasil, que aqui perpetuou raízes e até hoje inspira práticas, colocando em questionamento conceitos acadêmicos consagrados como “sincretismo” e “catolicismo popular”.

Jornal da Unicamp – O que o instigou a analisar esse rito do Recôncavo de sambar e cantar para santos de devoção em casa?

Michael Iyanaga – Quando iniciei as minhas pesquisas no Recôncavo, meu principal interesse era o samba. Acompanhava vários grupos de samba de roda e, em 2008, um desses grupos – Os Filhos de Nagô – levou-me para uma reza de São Roque, na zona rural de São Félix. O que presenciei me deixou encantado e confuso. Era um evento numa casa particular, mas cheia de pessoas e, nele, havia vários momentos musicais: cânticos em latim e português, samba de caboclo, sambas em nome de São Roque e São Cosme e, ainda, o samba de roda dos Filhos de Nagô. Para entender o que era aquilo, ao longo da noite, conversei com várias pessoas, que me disseram que aquele era um evento católico, que os caboclos e o samba eram católicos. Eu nunca tinha ouvido falar sobre esse catolicismo que contemplava caboclos e samba. Foi aí que surgiu minha pergunta-guia: o que é isso? Comecei então a procurar estudos acadêmicos e o que encontrei raramente atendia às minhas perguntas

básicas sobre a tradição. Entendi que eu teria que partir para a pesquisa de campo para achar minhas respostas.

JU – Além do potencial ineditismo da abordagem, quais outras possibilidades se abriram para a sua ideia inicial de pesquisa?

Michael Iyanaga – Não foi só a aparente “novidade” acadêmica que me convenceu a tomar o assunto como foco da minha eventual tese de doutorado. Isso também cruzava com outros interesses meus: uma tradição não comercial, pessoas musicistas não profissionais, as religiões negras, a história africana, o samba, polêmicas teóricas seculares, entre muitos outros. Ou seja, o estudo da reza trazia para mim uma oportunidade de articular vários interesses profissionais e intelectuais de forma bastante orgânica. Além disso, tinha o lado pessoal também. Eu amo rezar, me alegra. Em especial, o momento da transição da novena para o samba me traz uma alegria tão profunda e tão indescritível que sinto apenas gratidão pelo fato de poder estar ali naquele espaço, com aquelas pessoas, com aquelas vozes.

JU – O livro enlaça temas e áreas diversas: música, arte, religião, tradição, antropologia, história, política. Qual público você quis alcançar com a obra?

Michael Iyanaga – O motivo pelo qual o livro abarca tantas áreas e tantos assuntos é que a tradição em si é assim. Rezar os santos é cantar, é comer, é fazer arte, é celebrar sua própria família e sua própria história. Rezar é pessoal e é comunitário. É sociedade e é política. Ou seja, um estudo que não contemplasse esses vários aspectos – mesmo que de forma incompleta – perderia muito do sentido da própria tradição. Com o livro, portanto, pretendo levar os leitores

e as leitoras a esse mundo, onde a música se encontra com a fé e a história, a arte e a comida, tudo de forma mais que orgânica. Por essa razão, fiz questão de incluir as gravações de áudio neste livro, pois queria que os leitores e as leitoras pudessem se sentir um pouco mais dentro das rezas. O público-alvo são as pessoas interessadas na tradição baiana de rezar, em suas várias facetas.

JU – Apesar do viés acadêmico, você acredita que o livro vai despertar o interesse de um público mais amplo?

Michael Iyanaga – Apesar de ser um livro acadêmico, que de fato dialoga com discursos disciplinares e discussões teóricas, evitei ao máximo escrever com palavras que criassem aquele famoso exclusivismo da escrita acadêmica. Não só porque assuntos como música, religião, arte, história negra e africana interessam a muitas pessoas que não fazem parte do sistema universitário, mas também porque eu quis que o livro fosse lido pelas pessoas que rezam ou que são devotas. E muitas dessas não são acadêmicas.

JU – Qual foi a maior contribuição da sua experiência em campo, em real contato com os devotos, para a escrita da obra?

Michael Iyanaga – Não é exagero dizer que sem a pesquisa de campo este livro teria sido impossível. Eu não teria conseguido nenhuma resposta às perguntas que tinha sobre a tradição sem conversar com as pessoas que a fazem. Mas a pesquisa não era apenas um monte de conversas e entrevistas. Era também um diálogo no qual eu compartilhava minhas ideias com os devotos e as devotas. Ainda, uma compreensão maior veio pela minha constante participação na tradição. Eu aprendi a acompanhar o

canto e o samba, a cozinhar certas comidas, a enfeitar a casa. Com efeito, um dos principais pressupostos epistemológicos da etnografia é que se aprendem “fatos” por meio da experiência. E é essa verdade etnográfica, humana, experiencial que procurei apresentar no livro.

JU – No Brasil, constata-se que as religiões que mais são alvos da intolerância religiosa e da discriminação são aquelas de matriz africana. Você acredita que a publicação de obras como a sua pode contribuir para a promoção do respeito?

Michael Iyanaga – Eu não sou iludido a ponto de achar que mil livros acadêmicos seriam capazes de mudar a situação lamentável e muitas vezes criminoso da intolerância religiosa no país. Porém, creio que a intolerância e a discriminação nascem em grande parte da ignorância e do preconceito, além de da desumanização social das pessoas e das tradições negras. Assim, acredito que valorizar e melhor entender as tradições negras – afro-diaspóricas especificamente, ou seja, aquelas cujas matrizes encontram-se na África – contribui para o combate à intolerância e à discriminação religiosa. O preconceito contra essas religiões é um dos tristes legados do colonialismo. Espero que, ao mostrar que as devoções católicas no Recôncavo têm uma ligação histórica africana (parte em razão do cristianismo africano secular), as pessoas possam repensar os preconceitos e ideias fechadas sobre o Brasil, a África e as religiões chamadas “afro”.

Título: Alegria é devoção
Autor: Michael Iyanaga
Páginas: 344
Formato: 16 X 23 cm
Editora da Unicamp



Michael Iyanaga, autor de “Alegria é devoção”: pesquisa de campo para encontrar as respostas

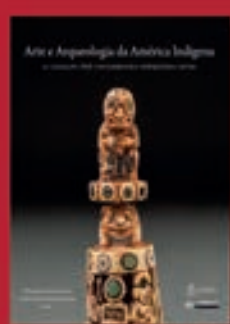
LANÇAMENTOS



O ESCÂNDALO DO CORPO FALANTE

Shoshana Felman

Tradução: Lucia Castello Branco e João Rocha
Páginas: 192
Dimensões: 14 x 21 cm



ARTE E ARQUEOLOGIA DA AMÉRICA INDÍGENA

Alexandre Navarro e Denise Gomes (org.)

Coedição: Editora Splendet PUC-Campinas
Páginas: 480
Dimensões: 23 x 28 cm



EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA VILA PAULA

Rubens Bedrikow

Páginas: 144
Dimensões: 10,5 x 18 cm

Pesquisa internacional iniciada em 2018 investiga as diversas dimensões da pobreza

Fotos: Antonio Scarpinetti

A dignidade humana para além da renda

Morador de rua no centro de São Paulo: pesquisadores buscam identificar as privações vivenciadas por famílias a partir das suas percepções individuais

LIANA COLL
lianavnc@unicamp.br

As múltiplas dimensões da pobreza são o foco de análise de pesquisadores da Unicamp, da Universidade de Cardiff (País de Gales) e da Universidade Federal Fluminense (UFF). A liderança global do projeto é do professor Shailen Nandy, da Universidade de Cardiff, e abrange pesquisas nas Américas, na África, na Europa e na Ásia, refletidas no dossiê.

Envolvidos nessa parceria desde 2018, os pesquisadores buscam identificar as privações vivenciadas por famílias a partir das suas percepções individuais. As investigações, que incluem a compreensão sobre o que a população define como dignidade humana, apontam também para um consenso sobre quais são as necessidades básicas percebidas socialmente.

Professor da Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA) e do Programa de Pós-Graduação em Educação PPGE-Unicamp, Luis Renato Vedovato é um dos responsáveis pelas pesquisas e editor do Dossiê Temático “Dignidade Humana, Pobreza Multidimensional e Justiça Social”, publicado recentemente na *Revista Direito Público*. Ele explica que pensar a multidimensionalidade da pobreza é percebê-la para além da quantidade de recursos que as pessoas ganham por um período de tempo. “O foco é na privação, identificando-a”, diz.

O trabalho desenvolvido pelo grupo traz uma nova dimensão para alguns conceitos, entre os quais o de dignidade. “São conceitos abertos, que estão na Constituição. Conseguimos preenchê-los pensando na pobreza multidimensional pela abordagem consensual. É extremamente relevante no Direito para pensar decisões judiciais”, afirma Vedovato.

Na investigação conduzida em São Paulo, os pesquisadores identificaram que nove em cada dez participantes concordam que todas as pessoas devem ter garantidas necessidades básicas de comida, higiene, saúde, vestimenta, moradia, transporte público e renda. “Quando há um dado

como esse, o consenso entre os vários grupos sociais, fica mais fácil discutir quais seriam, por exemplo, as prioridades de secretarias municipais, estaduais e nacionais, justamente porque estamos convergindo sobre o que seja um padrão de vida digno para essas pessoas”, observa Ana Elisa Assis, professora da Faculdade de Educação (FE) da Unicamp.

A docente ressalta que é necessário pensar políticas públicas na perspectiva intersetorial e numa compreensão multidisciplinar para a formulação de políticas transversais. “É preciso atuar em diversas frentes ao mesmo tempo. Assim, começamos a desmistificar algo muito comum, que é falar sobre ponderação de direitos, de um direito que vale mais que outro.”

Consulta à população

A abordagem consensual, metodologia utilizada pelos pesquisadores, consiste em criar espaços para a efetiva participação da população na discussão sobre suas necessidades. “O que há de mais potente na abordagem consensual é a democratização e a participação social naquilo que diz respeito às garantias e direitos no nosso país”, indica a professora Flávia Uchôa de Oliveira, do Departamento de Administração de Niterói da Universidade Federal Fluminense.

Por meio da pesquisa, é possível identificar tanto o que é necessário para um padrão de vida digno para a sociedade brasileira — o que inclui desde alimentação e lazer até ou-

tros direitos sociais —, como o fato de que as pessoas mais pobres e vulneráveis são privadas do básico. Na cidade de São Paulo, por exemplo, constatou-se que a população considera que comer ao menos três refeições ao dia e ter acesso a itens de higiene individual são hábitos necessários para um padrão de vida digno no Brasil.

Esses achados, para Uchôa, reforçam questões sociais bem conhecidas em um país de passado colonial. “Vemos, por exemplo, as hierarquias de raça e gênero entrelaçadas, com famílias comandadas por mulheres pretas, pardas, entre as mais pobres e vulneráveis das amostras estudadas”, aponta.

Projeto em expansão

O estudo foi realizado na região Metropolitana de Campinas e na cidade de São Paulo, expandindo-se para a Bahia, no município de Botuporã, com o apoio da equipe de pesquisa de campo, coordenada por Uchôa e Ederson dos Santos, doutorando na Universidade de Salamanca. Segundo os pesquisadores, esse passo é importante, pois o município espelha uma realidade semelhante à de milhares de outras cidades espalhadas pelo país.

Além do desejo de ampliar a investigação para uma escala nacional, os pesquisadores ministram uma disciplina, Seminário de Direitos Humanos e Desenvolvimento, na qual discutem a pobreza multidimensional, no PPGE-Unicamp. Outro horizonte de pesquisa é o debate sobre transição energética e pobreza multidimensional, projeto em conjunto com o Centro Paulista de Estudos da Transição Energética (CPTEN), aprovado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp).

A parceria entre Cardiff e Unicamp também já deu origem ao livro *Migrações Internacionais e a pandemia de Covid-19*, com contribuição da professora Rosana Baeninger, do Núcleo de Estudos de População “Elza Berquó” (Nepo/Unicamp), e do Ministério Público do Trabalho, com o apoio de vários procuradores do Trabalho, dentre eles Gustavo Accioly. Para mais informações sobre a pesquisa, é possível entrar em contato pelo e-mail poverty@unicamp.br.

O professor Luis Renato Vedovato, um dos responsáveis pelas pesquisas: “O foco é na privação, identificando-a”



O INFILTRADO

Anônimo tenta decifrar a biosfera das redes de extrema direita, temendo perder-se no ódio ou perder a democracia

Em quatro anos em anonimato no vizinho universo das redes bolsonaristas, sofri violência virtual, fui seguido por generais, virei amigo de nazistas e aprendi o lugar do medo (e do fígado) para entender as paixões políticas. Era 1º de janeiro de 2019, primeiro dia do governo de Jair Bolsonaro, meu primeiro dia como um seguidor. Precisava entender aquela estranha adoração, mergulhando nesse cenário sem antecipar juízos. E ali permaneço, infiltrado, conduzido por um intrincado mix de sentimentos e algoritmos nos últimos quatro anos. Tomado pela sensação de medo e de confusão, resolvi ficar ali, anônimo, como o mundo virtual permite estar.

Se agora compartilho o que vivi nessa incursão por esse universo paralelo marcado por extremismos e incontáveis “ismos”, é menos pelo que experimentei sobre anticomunismo, antifeminismo, antiabortismo, armamentismo, moralismo ou supremacismo e mais por algo muito vivo e incomodamente familiar: pelo poder das paixões políticas.

Durante a campanha, em 2018, insinuava-se ser o sucesso fake daquela candidatura mera ação virtual, coisa de robôs. Mas as pessoas eram bem reais na posse de 2019. Tinha muito mais gente na Praça dos Três Poderes do que poderia imaginar! Esse persistente magnetismo do presidente então recém-eleito me intrigou. E me provocou tanto quanto os julgamentos apressados, repetidos entre os derrotados nas eleições: estupidez e ignorância. Não fazia sentido. Então, me investi dos artifícios do mundo virtual e me travesti num personagem do Twitter, um anônimo com um email e um perfil qualquer. Só o essencial ficou visível: uma foto capaz de atrair simpatia e meu declarado amor pela causa da liberdade. Sob que princípios? Pouco importava. A liberdade, na interpretação do algoritmo e das paixões políticas, foi o que me guiou e me levou hoje a seguir quase 300 perfis e ser seguido por 21 – entre eles, alguns generais.

Percebi o gosto pela “liberdade” nesse universo. No início, era a liberdade de “não viver mais num país comunista”, o alívio de elogiar políticas neoliberais sem peias ou a libertadora sensação de simplesmente xingar sem constrangimento. Morte ao politicamente correto! Debochar do presidiário, desprezar o noticiário, condenar povos originários, exaltar o verde e amarelo, vibrar com cada ato sectário: “Vá pra Cuba!”... Depois, a vigilância ideológica que se voltava voraz contra inimigos, ex-aliados e, claro, qualquer tuíte. A liberdade tem seu preço.

O pecado nesse indócil ambiente está na crítica: a menor manifestação de dúvida diante de qualquer Bolsonaro ou algum arremedo de autocrítica e... zaz! Acabou a paz. Até a exaltada liberdade de expressão tem seu preço. Fui navegando com cuidado, curtindo os liberais, compartilhando os radicais, instruindo e seguindo as sugestões do algoritmo poderoso. Raramente, atraio a simpatia de seguidores – perfis de pessoas brancas, na maioria, com mais de 30 anos, mulheres e homens “insuspeitos”, como os invasores das sedes dos Três Poderes em Brasília, dia 8 de janeiro deste ano.

A coisa pegou nas três vezes que interagi. A primeira, em abril de 2019, quando Eduardo Bolsonaro comentou com ironia a cobertura da imprensa sobre a visita do pai a Israel. Zero-três editou trechos da Record e da Globo e escreveu: “Uma visita, duas narrativas. Tirem suas conclusões”. Não aguentei e retruquei: “Não. Uma visita, duas reportagens, três narrativas. Tirem suas conclusões”. Os ataques foram imediatos: “Seu esquerdopata doente”, “Sai daqui, lixo!”. Não se identificava sinal de “esquerdopatia” em meu perfil, mas ousar criticar e expor a ironia, usada metodicamente, bastou para me tacharem assim. Apanhei muito e por muito tempo.

Outro momento foi diante de uma foto da intocável Michelle Bolsonaro em um ambiente lindo e seguro, postada no mesmo dia do anúncio trágico de que havia 33 milhões de pessoas com fome no Brasil. Não pude conter o comentário: “Enquanto isso, o Brasil real passa fome”. Apanhei na linha da cintura, por semanas: “Corno!”, “Seu pau não sobe!”.

A terceira foi em uma foto do casal Bolsonaro, louvando a família. Escrevi já ciente da surra: “Eu só não sei qual família: do primeiro, do segundo ou do terceiro casamento”. Dessa vez, além da depreciação sexual e dos argumentos bíblicos – algo no Antigo Testamento sobre várias mulheres –, também tive o perfil vasculhado.

Em uma dessas vezes, dois perfis de generais começaram a me seguir, mas já tinha entendido como me defender: segui todos os perfis de generais que encontrei. O medo é o único inimigo da liberdade de tuíte.

As pautas liberais são um conforto neste mundo. Da sociedade civil aos partidos, da indústria de *think tanks* ao frisson, da entrada de Elon Musk nos negócios do Twitter, é a liberdade de não se comprometer com o outro que move as paixões. Trata-se de outro tempo, outro ser, outra ideologia, outra fé, outro mundo. Comecei a curtir todo esse universo. Sem planejar, lá estava eu entre os grupos tradicionalistas e supremacistas do Brasil, numa passagem tão sutil que mal consigo recuperar.

Não que não haja método. Os posts são sincronizados com a grande imprensa, as mentiras e as distorções diante de denúncias ao então governo são cirúrgicas, os comentários são (des)cuidados com precisão para provocarem a ira dos justos. Tudo feito em minutos, com disparos e difusão de agilidade robótica. Não há debate democrático que resista.

A derrota de Bolsonaro e o bloqueio judicial de muitas contas altamente ativas nessa engrenagem alteraram esse ecossistema. Desorientação, sondagens – “Quem aí está fechado com B.?”, “O que você estaria disposto a fazer pelo país?” – e migração para outras redes. Nada, entretanto, sinaliza uma desintegração. Sem tuítes do ex-presidente depois da eleição: tudo já tinha migrado com ele para o Telegram. Lá vou eu, entre “2.7k” de seguidores na nova plataforma!



Espelhos do delírio

No pós-eleição, os algoritmos me chamaram para lugares desconfortáveis. No fundo, acho que já nem parecem estranhos. Grupos indiferentes ao racismo no Brasil, coletivos que acusam as cotas raciais de golpe, acusações contra “pobres bandidos”, campanhas convictas do papel do feminismo na destruição da família, slogans homofóbicos e ódio, muito ódio social e político.

Nas redes sectárias, só é possível dividir o mundo entre o bem e o mal, nós e eles, os odiosos que devem desaparecer. Há pouco espaço para sutileza, dúvida e crítica. Sob verdades delirantes, gritam, humilham, destroem e correm riscos, como se fossem heróis em guerra.

Entre espelhos, nunca há debate político. Do outro lado do espelho, para suportar o mal, o resultado de 2022 é proclamado como fraude, manipulação de urnas e interferência de forças ocultas, e os acampamentos antidemocráticos são o grito desesperado diante do medo do outro, aquele que nunca foi sentido e jamais foi visto.

Gatilho da indignação

Paixão política e sectarismo político funcionam pela captura da indignação, real ou artificial. É a indignação que mobiliza. Nesses quatro anos, aprendi que não se pode jamais desprezar o poder da ira que ela carrega.

Sempre que conto desse mergulho no ódio das redes me perguntam como tive estômago para me infiltrar. Sim, é preciso ter muito estômago (e fígado, como prefiro dizer). Não é na cabeça que se compreendem paixões políticas dessa ordem.

E eu, que faço aqui? Continuo no desconfortável lugar de infiltrado, observando sem precisar me manifestar. O medo sincroniza toda essa estranha biosfera. E por mais paradoxal que pareça, o medo é o meu abrigo. Medo de me perder no ódio, uma sombra cotidiana. Medo de ser descoberto, o susto de um clique. Medo de perder a democracia do horizonte, o que me mantém aqui, tentando entender...