

# Boletim

Nº 2.058 - Ano 45 - 13 de maio de 2019

Funções de tolerância alimentar e de proteção são ativadas em regiões distintas do sistema imune do intestino

Página 5



## DE MÃOS DADAS

A defesa de conquistas democráticas, como o SUS e a Reforma Psiquiátrica, orienta a Semana de Saúde Mental e Inclusão da UFMG, que ocorrerá de 13 a 17 de maio. As atividades serão realizadas em Belo Horizonte, Montes Claros e Brumadinho.

Página 3

# A CULTURA do ÓDIO

Marcos Fabrício Lopes da Silva\*

**V**ivemos dias difíceis, de vozes múltiplas, que parecem nunca dialogar, ávidas que estão para atacar e julgar. Discriminações, preconceitos, guerras, escravização, tortura, raiva sempre existiram entre nós, humanos. Manifestações de ódio não são uma novidade da nossa época. A quem interessa uma população que pensa “o outro é perigoso, é o inimigo; arme-se, prepare-se para a luta”? Ao mesmo tempo, há pessoas boníssimas, fazendo coisas maravilhosas, que aparecem tão pouco – isso quando aparecem. Houve uma inversão de valores. Precisamos, sim, alertar contra os malffeitos e os erros de compreensão humana, alertar contra os preconceitos e as discriminações, alertar contra as várias formas de violência. Mas é preciso também dar visibilidade ao que é benéfico, aos bons exemplos.

Atrai-se mais gente para um grupo inspirando os horrores do inferno do que apresentando as delícias do passado. O medo é o primeiro dos quatro gigantes da alma, como diria o médico cubano Emilio Mira y López (1896-1964), pois interfere na nossa capacidade de agir como os outros querem que a gente aja. Tendemos a abrir mão da liberdade se sentirmos que a nossa vida está em risco. Em seu livro *Prisioneiras* (2017), o médico Drauzio Varella diz que, na prisão, não é a liberdade que as pessoas debatem, mas a sobrevivência. Portanto, até mesmo o valor “liberdade” diminui quando o imperativo categórico chamado “sobrevivência” se sobrepõe. Preferimos sobreviver a ser livres. Nós somos pessoas assustadas. E pessoas assustadas obedecem com facilidade. Ou: “A Cuca vem pegar...”.

Nós assustamos o outro porque, assim, conseguimos a submissão. Sem o risco da nota em sala de aula, sem o risco da polícia, sem o medo da punição, o bem tende a não se sustentar – o que é uma visão pessimista do ser humano. O medo está na base de quase todos os grandes preconceitos e ódios que cultivamos. Alguém com medo é alguém que aceita a autoridade. Leonardo Boff, certa vez, mencionou as quatro grandes sombras da cultura brasileira: o colonialismo, o holocausto indígena, a escravidão e a corrupção. O Brasil e os demais países americanos eram descritos como verdadeiros paraísos terrestres. Do ponto de vista da psicodinâmica do inconsciente cultural, qual a razão dessas fantasias? É importante questionar o ponto de vista etnocêntrico com o qual se percebe esse encontro de duas grandes civilizações, a europeia e a americana, que antes nunca tinham se encontrado.

Associado ao mitogema do Paraíso Terrestre está o poderoso mito da Grande Mãe, eterna doadora de benesses sem limites. Esse é um dos mitos fundadores da *terra brasilis*. Os europeus, ao chegarem ao Novo Mundo, viram principalmente uma fonte inesgotável de bens naturais que seriam explorados e enviados à metrópole. Ainda nos dias de hoje, à esteira do complexo cultural da colonização, a fantasia da Terra-Mãe eterna produtora de matérias-primas (*commodities*) para serem exportadas, com ausência de um desenvolvimento industrial significativo, domina a cultura nacional.

Se o bárbaro é aquele que exclui o outro, enquanto o civilizado é aquele que aceita o outro na sua diferença e autenticidade, por que nos tornamos bárbaros, apesar de civilizados?

A cultura do ódio foi destrinchada criticamente no livro *Uma reportagem maldita: Querô* (1976), de Plínio Marcos (1935-1999). Já agonizante, o marginal Querô conta a um jornalista a história da sua vida, momentos antes de ser “apagado” pela polícia. Filho de uma prostituta que, desesperada, suicida-se bebendo querosene, o marginal foi apelidado ironicamente de Querô, redução da palavra querosene. Sua experiência será marcada pela arquitetura da destruição. Com pai desconhecido e mãe suicida, criado num prostíbulo, ele liga-se muito cedo a um grupo de “trombadinhas”; rouba, é traído pelos companheiros e acaba sendo preso. Eliminar os policiais seria um modo de compensar todas as agressões de que foi vítima ao longo da vida. Uma vez armado, entra em conflito aberto com os policiais; mata-os, mas também é alvejado. Ferido, agonizante, é caçado e descoberto por uma equipe de policiais (Esquadrão da Morte?) que o elimina, fuzilando-o impiedosamente.

Não devemos nos esquecer de que o preconceito é insidioso e que todos fomos educados e condicionados a pensar de acordo com as estruturas coloniais e racistas. Temos convivido com uma história de privilégios, colonialismo, discriminação, exclusão, como se essas situações fossem normais. No mundo atual, o racismo e a intolerância à diferença mostram-se cada vez mais frequentes e mais cruéis. Entre outras razões, nós nos tornamos bárbaros porque nos desumanizamos, porque produzimos um esvaziamento da nossa subjetividade, porque nos afastamos das nossas tradições, porque nos desenraizamos das nossas origens, porque dessacralizamos o mundo em que vivemos, porque fomos engolidos por uma lógica capitalista perversa, porque nos falta amor ao próximo, este simples e, ao mesmo tempo, sofisticado elemento civilizador.

“Moro num país tropical/ Abençoado por Deus/ E bonito por natureza”. Essa alusão simpática ao Brasil, cantada por Jorge Ben Jor em *País tropical* (1969), vem perdendo sentido por conta da violência que nos assola. Sessenta mil homicídios por ano elevam o Brasil ao topo do ranking mundial nesse quesito brutal. As maiores vítimas, nesse contexto, são jovens, negros e moradores das periferias. A respeito, basta ouvir atentamente *Negro drama* (2002), canção do grupo de rap Racionais MC's. Também é alarmante saber que o país se encontra na quinta posição mundial em número de feminicídios. A残酷 não para: a cada 29 horas, uma pessoa LGBT morre vitimada por crime de ódio. Já sabemos a causa desse quadro vergonhoso: a violência é um subproduto do desinvestimento na educação. Como se percebe, precisamos de brilho nos olhos, não de fogo nos olhos.

\* Professor da Faculdade JK, no Distrito Federal. Doutor e mestre em Estudos Literários pela UFMG

Esta página é reservada a manifestações da comunidade universitária, por meio de artigos ou cartas. Para ser publicado, o texto deverá versar sobre assunto que envolva a Universidade e a comunidade, mas de enfoque não particularizado. Deverá ter de 5.000 a 5.500 caracteres (com espaços) e indicar o nome completo do autor, telefone ou correio eletrônico de contato. A publicação de réplicas ou tréplicas ficará a critério da redação. São de responsabilidade exclusiva de seus autores as opiniões expressas nos textos. Na falta destes, o BOLETIM encomenda textos ou reproduz artigos que possam estimular o debate sobre a universidade e a educação brasileira.

# Em DEFESA da DEMOCRACIA

*Semana de Saúde Mental, que começa nesta segunda, propõe reflexões sobre conquistas como o SUS e a Reforma Psiquiátrica*

Teresa Sanches

**D**e mãos dadas pela democracia é o tema da Semana de Saúde Mental e Inclusão da UFMG, que tem início nesta segunda-feira, 13, e prossegue até a próxima sexta-feira, 17 de maio, véspera do Dia Nacional de Luta Antimanicomial. Palestras, oficinas, rodas de conversa, apresentação de pôsteres e atividades culturais serão realizadas nos campi de Belo Horizonte e Montes Claros e em Brumadinho.

"A proposta da Semana orienta-se pelas políticas históricas, nos níveis municipal, estadual e federal, em defesa do Sistema Único de Saúde (SUS), da Reforma Psiquiátrica e da Luta Antimanicomial, que reúnem valores que se associam aos da própria Universidade, como gratuidade, qualidade, inclusão e reconhecimento da diversidade", observa a pró-reitora de Extensão e coordenadora da Rede Saúde Mental da UFMG, professora Claudia Mayorga.

"Neste momento de ataque à universidade pública, ao SUS e à política de saúde mental, com discursos e posições que defendem o retorno de manicômios e tratamentos com eletrochoque, a universidade pública vincula-se ao movimento de defesa de valores como inclusão, diversidade e construção coletiva de uma sociedade melhor, mais justa e igualitária, que não isole quem tem algum tipo de sofrimento mental", acrescenta a professora.

A realização da Semana, na avaliação da pró-reitora, é o momento para a Rede de Saúde Mental, que também tem a função de formação continuada, refletir sobre os desafios e as propostas elaboradas, durante o ano, pelos diversos atores que a integram, oriundos de múltiplas áreas do conhecimento: coletivos, representantes de servidores técnico-administrativos, docentes, alunos, além do Conselho Regional de Psicologia e de usuários da rede pública de saúde mental e seus familiares.

"Nesses sete anos de construção da política de saúde mental na UFMG, podemos dizer que a comunidade acadêmica abraçou o tema. Entendemos que há muito por cons-

truir e fortalecer, mas tivemos importantes conquistas, como a instituição da Comissão Permanente de Saúde Mental, os 12 espaços acadêmicos de escuta e acolhimento e outros que estão se constituindo, além de iniciativas desenvolvidas pelos estudantes", avalia Claudia Mayorga.

Um fator destacado pela professora do Departamento de Psicologia é a ampliação da própria ideia de saúde mental na Universidade. "Muitas vezes abordamos saúde mental na perspectiva do diagnóstico médico, de doença e tratamento, de crise e isolamento. Mas temos conseguido desconstruir essa ideia por meio deste grande movimento, que é coletivo, e ampliar a percepção de que saúde mental tem a ver com o fortalecimento

que ela possibilite à Comissão, instalada em outubro do ano passado, um momento "de diagnóstico de nossas fragilidades e de escuta das oportunidades para a construção, de forma plural, de soluções para os nossos problemas.

## Programação

Entre os destaques da programação (<https://bit.ly/2H8uPPJ>), a professora Teresa Kurimoto cita o Conversatório, que ocorre na quinta-feira, dia 16, a partir das 17h30, no auditório da Reitoria, campus Pampulha. Diante dos retrocessos anunciados para a saúde pública e as universidades, é imperioso reunir várias vozes para discutir as relações institucionais nesse tempo em que é preciso permanecer de mãos dadas pela democracia", analisa.

Kurimoto também destaca a exposição *Experimentações sensíveis sobre a loucura do cotidiano*, no saguão do CAD 1, que abrigará trabalhos fotográficos dos alunos da disciplina de Formação Livre Diálogos Universitários em Saúde Mental. Ela menciona ainda as oficinas de confecção de fantasia para o desfile da Luta Antimanicomial (dias 14 e 15, às 18h) e a Feira Agroecológica, que reunirá, no dia 16, agricultores familiares e usuários da Associação do Trabalho e Produção Solidária (Suricato), na Praça de Serviços. Em Montes Claros, um dos pontos altos da programação é a roda de conversa *Mente e corpo: a busca do equilíbrio*.

## Em Brumadinho

A Semana também motivou a parceria dos programas Participa UFMG e Polos de Cidadania com a Secretaria de Saúde de Brumadinho, para realização do curso *De mãos dadas com o cuidado: cuidando do cuidador*. Na quinta-feira, 16, às 10h, será realizada reunião com equipes técnicas do município para organizar cronograma do curso, que será oferecido aos profissionais que dão assistência aos atingidos pelo rompimento da barragem da Vale.

de uma universidade acolhedora, solidária, atenta à diversidade e a práticas de convivência saudável e colaborativa", acrescenta.

Para a professora do Departamento de Enfermagem Aplicada Teresa Kurimoto, que integra a Comissão Permanente de Saúde Mental, falar de saúde mental é falar de democracia. Na sua avaliação, "as políticas públicas que afetam o cotidiano das pessoas e impactam diretamente a condição de cidadania e a capacidade de aquisição de bens básicos trazem mais preocupação e, consequentemente, mais ansiedade, distúrbios do sono, distúrbios alimentares, desencadeando sofrimento intenso e adoecimento", avalia.

A expectativa em relação à Semana de Saúde Mental, segundo Kurimoto, é de



Intervenção artística de estudantes em muro da Face na última edição da Semana

# Seis décadas de FUMO

*Consumo tardio entre mulheres e queda acentuada a partir dos anos 1990 marcam trajetória do tabagismo no Brasil, constata pesquisa do Cedeplar*

Teresa Sanches

O consumo e a exposição indireta ao tabaco são a segunda causa de mortalidade no mundo, atrás apenas da hipertensão. O número de fumantes é significativo e crescente, especialmente nos países em desenvolvimento. Pesquisa do doutorado em Demografia desenvolvida na Faculdade de Ciências Econômicas (Face) reconstrói a história do tabagismo no Brasil e avalia em que medida as mudanças na prevalência desse hábito afetarão a mortalidade até 2030.

Segundo estimativa da Organização Mundial de Saúde (OMS), havia, em 2016, 1,25 bilhão de indivíduos fumantes em todo o mundo, número que deve chegar a 1,6 bilhão em 2030. Ainda de acordo com a OMS, cerca de 6 milhões de pessoas morrem anualmente de causas relacionadas ao consumo direto e indireto do tabaco.

Em sua tese, o pesquisador Cristiano Sathler dos Reis reconstrói a história do tabagismo brasileiro de 1948 a 2008, por idade, período e coorte de nascimento. Segundo o pesquisador, a prevalência do tabagismo entre os homens sempre foi superior à feminina, independentemente da idade, período e coorte. Além disso, o nível educacional desempenha papel importante como preditor do consumo do tabaco. Em geral, a prevalência do tabagismo é menor entre indivíduos mais escolarizados.

De 1980 a 2015, o país registrou mais de 6,5 milhões de mortes decorrentes do consumo do tabaco, sendo 4,7 milhões de homens e 1,8 milhão de mulheres. A diferença no número de óbitos por sexo, segundo Reis, deve-se ao fato de a iniciação das mulheres no tabagismo ter ocorrido cerca de 15 anos após a dos homens. "Percebemos que as diferenças sociais, econômicas e culturais influenciaram no atraso de iniciação das mulheres, que atingiram o pico de 35% somente na década de 80. Metade dos homens, na década de 50, já fumava, alcançando o pico de 66,3% no início dos anos 70", compara.

Outros fatores que confirmam a iniciação tardia das mulheres são a tendência de queda na taxa de mortalidade atribuída ao tabagismo entre os homens e o aumento de óbitos entre as mulheres, de 1980 a 2015. Em 1984, para cada 100 mil habitantes, foram registrados 669,6 óbitos de homens e 80 de mulheres. Em 2015, a mortalidade entre os homens caiu para 353,3, enquanto entre as mulheres subiu para 255,2 a cada 100 mil habitantes.

## Câncer de pulmão como indicador

A taxa de mortalidade por câncer de pulmão como indicador do dano acumulado pelo consumo do tabaco é a base do método indireto desenvolvido pelos pesquisadores norte-americanos Richard Doll e Richard Peto, empregado por Cristiano Reis em sua pesquisa. "No Brasil, estudos que estimam a mortalidade atribuível ao tabagismo são escassos devido à indisponibilidade de informações confiáveis. Por isso, foi fundamental o emprego dessa metodologia que combina técnicas indiretas, além do cruzamento de informações de natureza transversal sobre o Brasil e estimativas feitas em países desenvolvidos", justifica o pesquisador.

A primeira estimativa realizada no país foi feita com base no Inquérito Domiciliar sobre Componentes de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis (2002-2003). Na época, a mortalidade atribuível ao tabagismo em 16 capitais brasileiras equivalia a 13,6% das mortes registradas na população



Foca Lisboa | UFMG

**Cristiano dos Reis:** metodologia combinou técnicas indiretas

com idade superior a 35 anos. O percentual de consumo entre os homens foi de 18,1% frente aos 8,7% registrados entre as mulheres, segundo levantamento coordenado por Paulo Cesar Rodrigues Pinto Correa, da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (Fhemig), e publicado em 2009.

Em trabalho de 2015, Márcia Teixeira Pinto, da Fundação Oswaldo Cruz, e colaboradores estimaram a mortalidade atribuível ao tabagismo para todo o país em 2011, com base na Pesquisa Especial do Tabagismo (Pnad/2008). Segundo a autora, o consumo do tabaco foi responsável por 14,7% dos óbitos no país – 95.445 homens e 34.707 mulheres morreram em decorrência do uso do fumo. O tabagismo passivo (exposição indireta ao tabaco) teria causado 16.920 mortes. Os resultados mostraram, ainda, que a expectativa de vida dos homens fumantes é cinco anos menor em relação à dos não fumantes, ao passo que, entre as mulheres fumantes, a expectativa de vida é 4,5 anos menor em relação às não fumantes.

Nas últimas três décadas, o Brasil investiu, com sucesso, em políticas públicas de combate ao tabagismo e conseguiu redução de 60% no número de fumantes, no período de 1989 a 2013. No primeiro ano da série, homens e mulheres fumantes representavam, respectivamente, 43,3% e 27% da população. Em 2013, o país tinha 18,9% de homens fumantes e 11% de mulheres, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS).

Embora o tabagismo prevaleça nos grupos socioeconômicos desfavorecidos, a queda do número de fumantes refletiu, segundo estimativa de Cristiano Reis, na expectativa de vida dos brasileiros. De 2015 a 2030, foi projetado ganho aproximado de 2,8 anos entre os homens e 0,3 entre as mulheres.

**Tese:** *A história de tabagismo no Brasil segundo coortes de nascimento, sexo e escolaridade e seus efeitos prováveis sobre a mortalidade adulta futura*

**Autor:** Cristiano Sathler dos Reis

**Orientador:** Cássio Maldonado Turra

**Coorientadora:** Kenya Valéria Micaela de Souza Noronha

**Defesa:** fevereiro de 2019, no Programa de Pós-graduação em Demografia

# Cada um no seu QUADRADO

*Em artigo publicado na Nature, pesquisadores da Rockefeller University, nos EUA, e do ICB demonstram que respostas de tolerância alimentar e de inflamação contra patógenos no intestino são ativadas em regiões distintas do seu sistema imune*

Matheus Espíndola

**A**drenagem linfática, processo de absorção de substâncias estranhas inócuas ou ameaçadoras (antígenos) do intestino, é executada por pequenos gânglios chamados linfonodos, organizados na cadeia mesentérica, que se estende de uma extremidade à outra do órgão. Esse sistema imune intestinal lida diariamente com o desafio de induzir tolerância aos antígenos da dieta – proteínas que não foram digeridas no estômago – e dos 100 trilhões de bactérias da microbiota que povoam o órgão, enquanto desencadeia respostas inflamatórias protetoras contra agentes infecciosos patogênicos.

"Até então, pensava-se que todos os linfonodos da cadeia mesentérica eram idênticos, e era um mistério compreender como o sistema imune do intestino conseguia manter atividades tão dicotônicas. Mas conseguimos demonstrar que a drenagem, capaz de induzir tolerância ou inflamação, é delegada aos linfonodos de acordo com sua posição na cadeia mesentérica", afirma a professora Ana Maria Caetano de Faria, do Departamento de Bioquímica e Imunologia do Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da UFMG. O estudo do qual participou a pesquisadora resultou no artigo *Compartmentalized gut lymph node drainage dictates adaptive immune responses*, publicado em 2 de maio na revista britânica *Nature*.

Por meio de experimentos realizados com camundongos, o grupo do pesquisador Daniel de Sousa Mucida, da Rockefeller University, nos EUA, em colaboração com o grupo do ICB, coordenado por Ana Caetano, demonstrou que os linfonodos que drenam a porção superior do intestino delgado, nas imediações do duodeno (região proximal), induzem respostas imunes tolerogênicas e reguladoras. Por sua vez, os gânglios localizados próximos ao intestino grosso (região distal) geram respostas inflamatórias protetoras.

"Cada linfonodo drena uma região específica do intestino – duodeno, jejuno, ileo e colon. Eles são compostos de células estromais (estruturais) e dendríticas (apresentadoras de antígenos) com assinaturas genéticas distintas, capazes de dirigir as células imunes em padrões diferentes de respostas. Isso explica como o intestino consegue fazer ações completamente opostas, sem que uma

perturbe a outra", detalha a professora. Segundo ela, uma eventual falha na preservação desse balanço pode causar doenças inflamatórias intestinais como a colite ulcerativa, a alergia alimentar ou infecções graves por patógenos.

Os doutorandos Maria Cecília Canesso e Tiago de Castro, também do Departamento de Bioquímica e Imunologia do ICB, são coautores do artigo. O professor Daniel Mucida, que liderou o estudo, é egresso da UFMG.

## Possibilidades terapêuticas

Como relata Ana Caetano, o experimento incluiu a retirada cirúrgica e o teste da drenagem linfática de cada um dos linfonodos de camundongos. "Foi induzida a tolerância imune a um antígeno da dieta (ovalbumina), e observamos que os linfócitos reguladores responsáveis por ela estavam nos linfonodos proximais. De maneira análoga, a resposta inflamatória a bactérias potencialmente infecciosas e a outras patogênicas como a *Salmonela* ocorreu nos linfonodos distais. Quando extraídos os gânglios distais dos camundongos, vimos que a resposta inflamatória específica para a bactéria patogênica administrada foi redistribuída para os linfonodos mais proximais, mas somente enquanto a bactéria estava presente", descreve.

Os resultados inéditos sobre o mecanismo de segregação das respostas imunes inflamatórias e tolerogênicas pelos linfonodos, segundo a professora, abrem possibilidades ainda inexploradas de utilização terapêutica da imunidade intestinal. Eles indicam que as porções distais do intestino são ideais para vacinação anti-infecciosa, enquanto o duodeno e as porções proximais podem se constituir em alvo apropriado para a imunomodulação anti-inflamatória.

"Um grande esforço de pesquisa, por exemplo, vem sendo empreendido há dé-

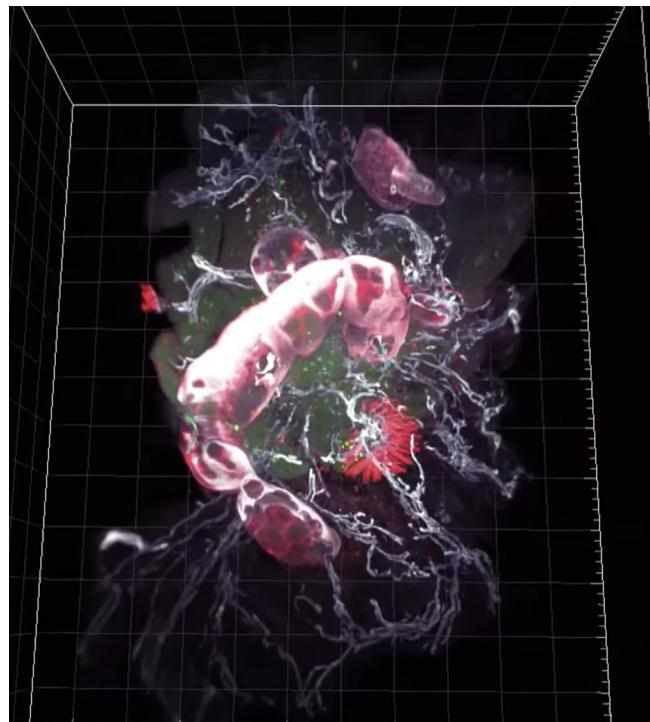


Imagen 3D da cadeia de linfonodos gerada pela técnica iDISCO mostra os diferentes gânglios da cadeia mesentérica (em vermelho) e os vasos linfáticos (em branco) que drenam as distintas regiões do intestino

cadas no desenvolvimento de vacinas orais contra agentes infecciosos como rotavírus. Agora, sabemos que, dependendo do objetivo terapêutico, não adianta direcionar a resposta para os linfonodos que drenam todo o intestino. O ideal é mirar uma região específica para a administração do antígeno vacinal visando a uma resposta mais eficaz", sugere Ana Caetano. Ela acrescenta que a descoberta também favorece a busca de estratégias para melhorar a qualidade de vida das pessoas que sofrem de alergias alimentares ou de outras doenças inflamatórias que poderiam ser moduladas por respostas intestinais imunorreguladoras.

**Artigo:** *Compartmentalized gut lymph node drainage dictates adaptive immune responses*

**Autores:** Daria Esterházy, Luka Mesin, Paul Muller, Ainsley Lockhart, Mahmoud ElJalby e Daniel Mucida (Rockefeller University); Maria Cecília Canesso, Tiago de Castro e Ana Caetano Faria (UFMG)

**Disponível em:** <https://urlzs.com/g6Zs>



Deu no ufmg.br

PolyDot | Pixabay

# Da **POLINIZAÇÃO** às **ALGAS** terrestres

*Pesquisas do ICB são contempladas em chamada do Instituto Serrapilheira*

**O**s professores Fernanda Antunes Carvalho, do Departamento de Genética, Ecologia e Evolução, e Luiz Eduardo Del Bem, do Departamento de Botânica, ambos do ICB, foram contemplados na segunda chamada pública de pesquisa científica do Instituto Serrapilheira, instituição privada sem fins lucrativos que financia pesquisas de excelência e iniciativas de divulgação científica nas áreas de ciências naturais, computação e matemática. O aporte inicial feito pelo Instituto é de R\$ 100 mil por um ano de pesquisa. Após esse período, o investimento pode chegar a R\$ 1 milhão para mais três anos de atividade.

O projeto de autoria da professora Fernanda Carvalho, intitulado *Compreendendo a interação planta-polinizador no Cerrado com DNA-metabarcoding*, propõe metodologia específica para investigar as interações entre planta e polinizador na região do Cerrado, com foco em abelhas nativas. A pesquisa visa identificar o grau de especialização dessas interações, o impacto dos insetos no cultivo de plantas alimentícias convencionais e as principais espécies de plantas desse ecossistema que podem ser utilizadas para aprimorar a criação de abelhas sem ferrão no Brasil.

Com o título *As origens da vida em terra firme: como algas terrestres microscópicas criaram os solos do planeta e deram origem às plantas terrestres*, a proposta do professor

Luiz Eduardo é sequenciar o DNA dos organismos que habitam a superfície das regiões chamadas de crostas de solo fotossintetizantes. Segundo a teoria defendida pelo pesquisador, esse tipo de microecossistema pode ter produzido os primeiros solos do planeta. A iniciativa integra linha de pesquisa por meio da qual se busca entender a origem das plantas terrestres.

Além dos projetos dos professores do ICB, outros 22 trabalhos foram contemplados. As propostas foram avaliadas por 44 pesquisadores de diferentes países. Na primeira chamada do Instituto Serrapilheira, aberta em 2017, dois professores da UFMG tiveram suas pesquisas financiadas: Alexandre Birbrair, do ICB, desenvolve novas formas para lidar com tumores cancerígenos, e Roberto Figueiredo, da Escola de Engenharia, pesquisa biomateriais à base de magnésio.

## Divulgação científica

O Instituto Serrapilheira acaba de lançar sua segunda chamada pública de Divulgação Científica. Serão selecionadas 35 iniciativas para participar do *Camp Serrapilheira*, que ocorre no segundo semestre, no Rio de Janeiro. O evento terá workshops, palestras e debates sobre os desafios atuais da divulgação científica. As inscrições para a chamada terminam no dia 7 de junho e devem ser feitas por meio do site <https://bit.ly/2VN2kPZ>.

No encontro de quatro dias, os divulgadores manterão contato com referências internacionais na área, poderão formar redes de colaboração e concorrerão a recursos financeiros do Instituto para realizar projetos destinados à promoção do pensamento científico. Cada selecionado receberá até R\$ 100 mil para investir na viabilização de seu projeto durante um ano, podendo chegar a R\$ 1 milhão para mais três anos de atividades. Pesquisadores que trabalham nos campos da arte, ciência cidadã, educação, jornalismo impresso ou digital, mídias digitais, museus, eventos, programas, rádio e televisão podem se inscrever. Mais informações podem ser obtidas no site do Instituto: <https://serrapilheira.org/>.

O projeto *Formação transversal em divulgação científica na universidade*, coordenado pelo professor Yurij Castelfranchi, diretor de Divulgação Científica da UFMG, foi um dos 14 aprovados pelo Serrapilheira na última chamada. A proposta trata da ampliação da Formação Transversal em Divulgação Científica, ofertada desde 2016, para um curso de especialização aberto a vários setores da sociedade.

[Conteúdo publicado no Portal UFMG nos dias 6 e 8 de maio de 2019]

## EDIÇÃO DE GENOMAS

Debates acerca do uso de técnica que tem revolucionado o campo da genética serão o foco do Simpósio *Edição de genomas com CRISPR: avanços para a saúde humana e suas implicações éticas e regulatórias*. O evento será realizado no dia 11 de junho, das 13h às 18h, no Auditório Nobre da Escola de Engenharia.

Em duas mesas-redondas serão abordados os recentes avanços relacionados à edição de genomas, as promessas e controvérsias da manipulação genética em humanos e em embriões e os limites éticos e questões legais relacionadas às pesquisas. Extremamente eficiente, de rápida aplicação e baixo custo, a técnica CRISPR passou a ser largamente empregada na edição de genes de micro-organismos, plantas, animais e até em humanos, incluindo a modificação do genoma em células germinativas e em embriões.

O evento é aberto ao público, e as inscrições para participação no simpósio devem ser feitas por meio do preenchimento de formulário eletrônico (<https://forms.gle/2BAEpafvLVwBTxL6/>).

## PROCESSOS SELETIVOS

Estão publicados, nas páginas do Sisu UFMG (<https://www.ufmg.br/sisu/>) e da Copeve (<https://www.ufmg.br/copeve>), informativos com instruções preliminares sobre os processos seletivos para ingresso em 2020 nos cursos de graduação via Sisu, Vestibular de Habilidades, Transferência e Obtenção e Novo Título, assim como na Licenciatura em Educação do Campo e nos cursos técnicos subsequentes do Colégio Técnico (Coltec).

Nos casos dos cursos com seleção pelo Sisu, dos que exigem provas de habilidades e da Educação no Campo, os candidatos deverão realizar o Exame Nacional de Ensino Médio (Enem 2019), cujas inscrições encerram-se na sexta-feira, 17 de maio, conforme instruções disponíveis na página do Inep (<http://www.inep.gov.br/>). Para inscrição nos processos dos cursos técnicos e de transferência e novo título, existe a opção de apresentar resultados do Enem de 2014 a 2019. As normas, na íntegra, serão publicadas em editais nas páginas da Copeve e do Sisu UFMG.

## FRENTE PELA CIÊNCIA

Foi oficializada, na última semana, a criação da Frente Parlamentar em Defesa da Ciência, Pesquisa e Tecnologia, da Assembleia Legislativa de Minas Gerais (ALMG). O objetivo é defender a preservação de recursos para as universidades federais e para a Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (Fapemig). A Frente contou com adesão de 75 deputados.



Estudantes protestam na ALMG contra o corte de verbas

Recentemente, o governo federal anunciou corte de 30% no orçamento das instituições de ensino superior. No caso da Fapemig, os repasses têm sido feitos de forma irregular desde 2016. O objetivo é assegurar os valores correspondentes a 1% da receita ordinária corrente do estado (aproximadamente R\$ 300 milhões anuais), como determina a Constituição de Minas Gerais.

A reunião da Comissão de Educação da Assembleia que instituiu a Frente, em 7 de maio, foi precedida de marcha, da qual participaram professores, pesquisadores, estudantes e servidores das instituições de ensino e pesquisa, e acompanhada de mostra científica.

## DOENÇAS RARAS

O Hospital das Clínicas (HC) da UFMG realizará, no dia 16 de maio, o simpósio *Desafios e perspectivas das doenças raras em Minas Gerais*. Profissionais vão debater ações de pesquisa, ensino e tratamento de doenças genéticas raras no país. O evento é organizado pelo Serviço Especial de Genética Médica do HC, inaugurado em 1986.

Durante o simpósio, será lançado o portal TelegenéticaMG, que tem o objetivo de auxiliar, com informações profissionais, pessoas acometidas e seus familiares, concentrando dados como etiologia, quadro clínico, avaliação inicial e indicações de encaminhamento de pacientes por meio da aplicação de ferramentas contempladas pela telemedicina.

O simpósio terá início às 18h, no Salão Nobre da Faculdade de Medicina. As inscrições são gratuitas. Mais informações estão disponíveis em <http://telegeneticamg.com.br/index>.

## CIÊNCIAS FLORESTAIS

O Mestrado em Ciências Florestais do Instituto de Ciências Agrárias da UFMG, no campus de Montes Claros, aceita inscrições até 17 de junho. São 11 vagas, duas delas reservadas a indígenas e pessoas com deficiência.

O curso estimula a produção de pesquisas com visão crítica do modelo predominante de atividade florestal, aliada à proposição de estratégias visando ao desenvolvimento de uma economia produtiva sustentável no semiárido. São duas linhas de pesquisa na área de concentração em Recursos Florestais: *Silvicultura no semiárido* e *Manejo e tecnologia de recursos florestais*.

Mais informações podem ser obtidas nos editais disponíveis na página do Mestrado em Ciências Florestais (<https://bit.ly/2PS0vMe>).

## REITORES E ADVOGADOS

A Ordem dos Advogados do Brasil (OAB) criou a Comissão Especial de Defesa da Autonomia Universitária, em parceria com a Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (Andifes). O objetivo é viabilizar um ambiente para a análise jurídica no campo da autonomia, visando discutir os rumos da educação no Brasil e a defesa da democracia.

Os dirigentes das entidades enfatizaram que o diálogo entre elas deve ser frequente e poderá ser ampliado em seminários, estudos conjuntos e debates no campo jurídico. Para compor o grupo, a Andifes indicou os reitores João Carlos Salles (UFBA), Ricardo Fonseca (UFPR) e Ubaldo Balthazar (UFSC), os professores Menelick de Carvalho Netto, Antonio Gomes Moreira Maués, Vanessa Oliveira Batista Berner e Onofre Alves Batista Júnior. Os trabalhos serão presididos pelo vice-presidente da OAB, Luiz Viana Queiroz.

# MEMÓRIA em PERFORMANCE

Pesquisadora revela como a arte contemporânea incorpora os arquivos em suas poéticas e promove resistência ao esquecimento

Itamar Rigueira Jr.

**E**m tempos de excesso de informação e de estímulos, um grande risco é o do esquecimento. E as sociedades, premidas pela necessidade de reter dados e experiências, refinam métodos arquivísticos. Esse fenômeno não passa despercebido pela arte, que incorpora o arquivo em suas poéticas para tensioná-lo, desestabilizá-lo, subvertê-lo.

"A arte é uma sinalizadora potente, ela se ocupa de tudo que nos põe em perigo. Ao problematizar o movimento entre lembrar e esquecer, ela promove resistência ao esquecimento", afirma Renata Alencar, que investigou o assunto em seu trabalho de doutorado no Programa de Pós-graduação em Artes da UFMG.

Renata analisou 13 obras que estabelecem diferentes relações com o arquivo e com a memória, ancoradas em dimensões como a rigidez de acervos institucionais, classificação, lugar, coleções particulares, digitalização, além da apropriação, por parte da obra, do processo de sua própria criação. Ela se inspirou no programa epistemológico de Walter Benjamin, cuja metodologia propõe a abordagem dos objetos de análise em "constelações". E identificou seis "movimentos constelares" que revelam as "vizinhanças", ou seja, as paisagens conceituais habitadas pelas obras.

## 'Anarquivistas'

Na série fotográfica *Cicatriz*, Rosangela Rennó confere novos significados a um arquivo de fotografias de tatuagens de presidiários, uma forma, segundo Renata Alencar, de encontrar para os sujeitos outras histórias, que se contrapõem às narrativas hegemônicas. Na mesma linha, o espanhol Antoni Muntadas, na obra hipermidiática *The file room*, reorganiza dados censurados

em diferentes momentos da história, para discutir a incompletude dos arquivos e a dependência do olhar de quem estrutura e de quem acessa as informações. "Esses são artistas 'anarquivistas', que atravessam acervos institucionais para subverter o *modus operandi*", diz a pesquisadora.

A dimensão lugar é explorada, entre outros, por Jonathas de Andrade, que criou o Museu do Homem do Nordeste. O projeto itinerante agrega ao acervo do museu original e homônimo, criado por Gilberto Freyre no Recife, obras do próprio artista. De acordo com Renata Alencar, ao mesmo tempo que reforça a importância da instituição, dedicada à cultura, à complexidade e aos estereótipos que cercam o nordestino,

## Criação em fluxo

O último "movimento constelar" abordado por Renata Alencar agrupa obras que são a performance de seu próprio processo criativo. Em *The folders*, o artista búlgaro Nedko Solakov organiza, de forma cronológica, três décadas de carreira com esboços e outros documentos. "Ali, o jogo é de que tudo é real: ele exibe, na mostra retrospectiva, materiais que supostamente usou na elaboração de seus trabalhos", explica Renata. De modo diferente, Sophie Calle e Fabio Balducci criaram o vídeo-ensaio *Unfinished*, em que contam a tentativa de criar uma narrativa para imagens do circuito interno de segurança de um banco.

"Trabalhos como esse encenam a documentação para discutir o próprio processo. A narrativa é construída no momento em que está sendo tecida. Dessa forma, as obras capturam algo marcante na produção contemporânea, que é a ênfase na criação em fluxo", diz a pesquisadora. Ao concluir sua tese, Renata Alencar escreve

que "a própria arte, nesse sentido, desafia o tratamento que a história haverá de lhe dar". Ela enxerga uma preocupação da arte em construir um discurso de si que deverá resistir no futuro, sem que essa resistência possa ser condensada em uma página da história. "O processo é a memória, e a memória é o processo", sentencia.

**Tese:** Arquivos em performance: poéticas da memória na arte contemporânea

**Autora:** Renata de Alencar Ferreira

**Orientador:** Carlos Henrique Falcão

Programa de Pós-graduação em Artes



Peça de *Dreams of graffiti*, de Shamsia Hassani: fricção entre real e imaginário

a obra "evidencia a ideia de museu como narrativa sem neutralidade".

Para pôr em questão a arbitrariedade da classificação dos arquivos, alguns artistas estabelecem coleções apoiadas na fricção entre real e imaginário, como fizeram a iraniana radicada no Afeganistão Shamsia Hassani, que criou, em *Dreams of graffiti*, intervenções digitais em fotografias de ruínas de guerra em Cabul – onde ela não pode grafitar, por razões de segurança –, e Walmor Correa (*Biblioteca dos enganos*), que inventou uma biblioteca zoobotânica reproduzindo erros dos primeiros tratados e enxertando outros.