

35
★ ANOS ★

GALILEU

COMO AS
DOENÇAS E
A SUJEIRA
AJUDARAM
EUROPEUS A
ESTABELECEER
COLÔNIAS
PELO MUNDO

A CIÊNCIA AJUDA VOCÊ A MUDAR O MUNDO • ED. 414 • SETEMBRO DE 2026



A REFORMA PSIQUIÁTRICA NO BRASIL

25 ANOS APÓS ALTERAÇÃO NA
LEI, O PAÍS AINDA ENFRENTA
LAGUNAS E DISPUTAS NO
ATENDIMENTO À SAÚDE MENTAL

GALILEU

35
ANOS



Agosto/1991



Setembro/1998



Agosto/2002



Fevereiro/2016



Abril/2019



Setembro/2020

Em 1991, a internet escreveu as primeiras páginas da sua história a partir das salas do CERN, laboratório de física de partículas que fica entre a França e a Suíça. Foi em agosto daquele ano que o engenheiro Tim Berners-Lee tornou público o projeto, que mirava em uma ideia revolucionária: facilitar o compartilhamento de informações entre cientistas em diferentes partes do planeta.

Junto ao embrião da web, veio ao mundo a GALILEU (de início, com o nome Globo Ciência), com a missão de tornar o conhecimento

científico mais acessível à uma população curiosa de 146 milhões de brasileiros. Enquanto a internet engatinhava, o mundo era outro: a mídia impressa era uma das principais formas de a informação chegar às casas das pessoas. E a ciência também tinha ainda mais perguntas em aberto. Sequenciar o genoma humano era uma tarefa distante, o Hubble começava a explorar o Universo sem a precisão dos telescópios de hoje e a inteligência artificial ainda estava longe de ser parte do cotidiano.

A ciência e a web cresceram juntas, e nossas páginas narraram diferentes aspectos dessa transformação. Testemunhamos descobertas que ampliaram as fronteiras do conhecimento. A humanidade identificou novos mundos além do Sistema Solar, desenvolveu vacinas em tempo recorde, avançou de forma inédita na compreensão do cérebro. E a internet se tornou imprescindível.

Se o mês de agosto marca o início, o mês de setembro é o da renovação. A mudança de “Globo Ciência” para GALILEU veio nesse mês, no ano de 1998. Também em setembro, mas em 2020, nos tornamos um veículo 100% digital, após o encerramento da versão impressa. Em 2026, olhamos para as mudanças do passado com orgulho e, para o futuro, com curiosidade, certos de que os próximos anos trarão perguntas que nem mesmo os jornalistas mais afiados saberão formular.

Obrigado por nos acompanhar até aqui, leitor. Que você continue conectado conosco nos próximos 35 anos.

Guilherme Eler - Editor





COMPOSIÇÃO

SETEMBRO DE 2026



“Só não é afetado pelo El Niño quem não mora no planeta Terra”

27 Entrevista com Filipe Falcetta





SOCIEDADE

TEXTO Marília Marasciulo | EDIÇÃO Guilherme Eler | ILUSTRAÇÃO Samara Romão | DESIGN Flavia Hashimoto



A REFORMA PSIQUIÁTRICA NO BRASIL

25 ANOS APÓS A LEI QUE REDIRECIONOU ASSISTÊNCIA PSIQUIÁTRICA PARA O CUIDADO EM LIBERDADE, O BRASIL REDUZIU LEITOS E AMPLIOU SUA REDE COMUNITÁRIA, MAS AINDA ENFRENTA DISPUTAS QUE AFASTAM PESSOAS DO CONVÍVIO SOCIAL



uma casa como qualquer outra. Quartos com camas de solteiro e armários de madeira. Sala com sofás em frente a uma TV ligada em algum canal musical, cujo som é abafado pelo barulho da máquina de lavar. Na cozinha, o cheiro de alho refogado indica que o almoço já está sendo preparado desde às 9h30. Os moradores circulam ora com pedidos para ir ao salão de beleza, ora com listas de presentes de Natal – mesmo estando em julho. Outros tomam sol na varanda.

Esta é uma residência terapêutica em Barbacena, cidade mineira que se tornou símbolo da violência manicomial no Brasil a ponto de ganhar a alcunha de “cidade dos loucos”. Ali vivem pessoas que passaram parte da vida internadas em instituições psiquiátricas e que, nas últimas décadas, foram transferidas para casas mantidas pela rede pública de saúde mental.

Cada residência abriga, em geral, sete ou oito pessoas. Não há horário fixo para acordar, tomar banho ou sair. Alguns moradores circulam sozinhos pela cidade, fazem compras e visitam familiares. Outros precisam da companhia dos cuidadores porque têm dificuldade para se orientar. A rotina varia de acordo com as neces-

sidades e os desejos de cada um: pode incluir consultas na unidade básica de saúde, oficinas no centro de convivência, hidroginástica ou tarefas domésticas.

A convivência exige acordos. Quando duas pessoas não se adaptam no mesmo quarto ou na mesma casa, a equipe tenta reorganizar os espaços. O grau de autonomia também é construído aos poucos: primeiro, o morador vai à padaria; depois, pode tentar chegar ao centro da cidade. A renda vem principalmente do Benefício de Prestação Continuada, de aposentadorias, de pensões ou do Programa de Volta para Casa, criado em 2003 para apoiar pessoas que deixaram internações psiquiátricas de longa duração.

“Tentamos colocar [juntas] pessoas que, pelo menos, se dão bem. Quando não acontece, a gente vai manejando de acordo com os combinados dentro da casa, incentivando respeito um com o outro”, conta a psicóloga Adriana Luiza da Costa, referência técnica dos serviços residenciais terapêuticos de Barbacena.

A Secretaria Municipal de Saúde contabiliza 23 residências, onde vivem cerca de 165 pessoas. Desde o início da desinstitucionalização, mais de 450 moradores deixaram os hospitais psiquiátricos da cidade. Em maio de 2026, os últimos pacientes de longa permanência saíram do Centro Hospitalar Psiquiátrico de Barbacena, antigo Hospital Colônia, encerrando um processo iniciado mais de duas décadas antes.

Em dezembro de 2024, o país contava com 952 serviços residenciais terapêuticos, onde moravam 7.320 pessoas. As residências integram a RAPS (Rede de Atenção Psicossocial) do SUS, formada também por CAPS (Centros de Atenção Psicossocial), UBS (Unidades Básicas de Saúde), serviços de urgência, leitos de saúde mental em hospitais gerais e centros de convivência. Os CAPS oferecem acompanhamento multiprofissional a pessoas em sofrimento psíquico intenso, inclusive por problemas relacionados ao uso de álcool e outras drogas.

Essa rede começou a ganhar forma antes mesmo da aprovação da Lei 10.216, que completou 25 anos em 2026. Sancionada em abril de 2001, a chamada Lei da Reforma Psiquiátrica protege os direitos de brasileiros com transtornos mentais e redireciona a assistência para serviços comunitários. A norma não proibiu a internação, mas determinou que ela só deve ser indicada quando os recursos fora do hospital forem insuficientes e vedou instituições com características de asilos.

Desde então, o número de leitos do SUS em hospitais psiquiátricos caiu de 51.393, em 2002, para 10.890, em 2024, enquanto o total de CAPS chegou a 3.019. Mas a cobertura continua desigual. Em 2024, 484 municípios considerados elegíveis pelo Ministério da Saúde ainda não tinham CAPS, e os serviços com atendimento 24 horas representavam cerca de 10% do total.

Além das lacunas da rede e do atendimento às crises, há impas-

ses em torno dos hospitais de custódia – ligados ao sistema penal e destinados a pessoas que cometeram crimes e foram consideradas incapazes de responder penalmente devido a um transtorno mental – e das comunidades terapêuticas, instituições residenciais voltadas a pessoas que fazem uso problemático de álcool e outras drogas, em geral baseadas na abstinência e no afastamento do convívio social.

“Quando a gente fala de desinstitucionalizar, a gente está falando de algo que é muito maior. Porque tirar da instituição é um dado, mas retirar tudo o que a instituição construiu é outro desafio”, diz a psicóloga Maria Inês Badaró Moreira, professora da Unifesp (Universidade Federal de São Paulo). “A gente não pode descartar a importância da lei, porque é ela que protege os direitos da pessoa que vive com sofrimento psíquico.



“O sujeito é produto do meio. [...] Como eu curo? Eu o tiro do meio insalubre e o coloco dentro do palácio dos loucos”

Elizeu Antônio de Assis, em livro sobre o Hospital Psiquiátrico de Barbacena (MG)

Mas qual o nosso objetivo? Se somos um serviço que redireciona o modelo assistencial para o cuidado aberto e em liberdade, temos que estar o tempo inteiro atentos a isso. Porque novos etiquetamentos vão surgindo o tempo inteiro, novas categorias de pessoas vão sendo convidadas a se retirar da sociedade.”

DESTINO DOS INDESEJADOS

Durante mais de um século, a principal resposta do Estado brasileiro ao sofrimento psíquico foi separar a pessoa do restante da sociedade. Inaugurado no Rio de Janeiro em 1852, o Hospício de Pedro II foi a primeira instituição do país destinada especificamente à assistência psiquiátrica. A proposta seguia a concepção do médico francês Philippe Pinel (já ouviu este sobrenome?) de que a pessoa deveria ser retirada do ambiente considerado responsável por seu adoecimento.

No fim do século 19, as colônias agrícolas levaram esse modelo para áreas rurais e incorporaram o trabalho ao tratamento, sob o nome de laborterapia. A assistência passou do hospício urbano para um modelo rural, adotado em instituições como a Colônia Juliano Moreira, no Rio de Janeiro, e o Hospital Colônia de Barbacena.

Inaugurado em 1903 nas instalações de um antigo sanatório, o hospital recebia pessoas de diferentes regiões de Minas Gerais e de outros estados. Muitas chegavam de trem – os chamados “trem de doido” – e desembarcavam sem documentos ou informações

suficientes para que suas famílias fossem localizadas. O hospital não abrigava só pessoas com transtornos mentais. Também foram enviadas para lá pessoas com deficiência, dependentes de álcool, mulheres que engravidaram fora do casamento e outros considerados inconvenientes por suas famílias ou comunidades.

“O sujeito é produto do meio. Ele enlouquece porque o meio o enlouquece. Como eu curo? Eu o tiro do meio insalubre e o coloco dentro do palácio dos loucos”, diz Elizeu Antônio de Assis, autor de *Exilados na pátria: o tratamento de “alienados” no Centro Hospitalar Psiquiátrico de Barbacena* (1903-1979).

Ao analisar os livros de internação do hospital, Assis contabilizou 91.905 pacientes entre 1903 e 1979. Com a superlotação, camas foram substituídas por capim espalhado sobre o piso gelado dos pavilhões. Os internos usavam uniformes azuis, que lhes renderam o apelido de “azulões”. Banheiras instaladas nos pátios serviam como bebedouros. Parte dos internos trabalhava nas plantações, fabricava tijolos ou era cedida para serviços fora do hospital sob a justificativa da laborterapia. Registros preservados pelo Museu da Loucura da cidade também documentam a venda e o envio de cadáveres não reclamados para faculdades de medicina.

Para Assis, o Hospital Colônia não pode ser compreendido como uma instituição isolada. A engrenagem cresceu principalmente a partir da contratação de hospitais privados pela Previdência Social. Segundo Assis, as instituições recebiam por leito ocupado,



modelo que criava um incentivo financeiro para mantê-los preenchidos. “Barbacena recebia os indesejados. Você não quer um doído que anda pela rua na sua cidade? Manda ele pra Barbacena”, resume o historiador.

As primeiras denúncias de grande repercussão surgiram em 1961, quando a revista O Cruzeiro publicou a reportagem “A sucursal do inferno”. Em 1979, a série “Nos porões da loucura”, do jornalista Hiram Firmino, e o documentário “Em nome da razão”, dirigido por Helvécio Ratton, voltaram a expor o cotidiano do hospital. No mesmo ano, o psiquiatra italiano Franco Basaglia visitou Barbacena durante uma passagem pelo Brasil e comparou o que encontrou a um campo de concentração. O especialista havia participado do fechamento de manicômios na Itália e defendia que o tratamento

psiquiátrico não poderia retirar do paciente sua cidadania.

A enfermeira Cidinha Umbelino começou a trabalhar no Hospital Colônia justamente em 1979. Umbelino, que permanece na instituição 47 anos depois, afirma ter dividido com outros dois funcionários o cuidado de centenas de internos. Ela reconhece a superlotação e a precariedade, mas rejeita a responsabilização indistinta dos trabalhadores e atribui parte das condições ao abandono do poder público.

“Aqui se punha tudo o que não prestava, higienizava lá fora para pôr aqui dentro. Então, [a reforma] foi muito importante, foi um marco do ‘oi, eu existo, eu estou aqui’”, diz. As denúncias não encerraram imediatamente as internações nem desmontaram o hospital, mas abriram um processo de transformação que levaria décadas.

Umbelino afirma que, ao longo desse período, os trabalhadores conduziram a instituição para um modelo mais humanizado. Como evidência, aponta a longevidade dos últimos moradores. Em 25 de maio de 2026, os 14 moradores que ainda permaneciam no hospital, todos idosos e alguns com dificuldades de mobilidade, foram transferidos para uma casa de acolhimento terapêutico mantida pelo município. A saída marcou o fechamento definitivo do antigo Hospital Colônia como instituição de longa permanência, mais de 122 anos depois de sua inauguração. O complexo continua funcionando como hospital geral e centro de ensino e pesquisa.

DAS DENÚNCIAS À REFORMA

Embora o Hospital Colônia de Barbacena tenha concentrado o estigma da violência manicomial no Brasil, ele esteve longe de ser uma exceção. Instituições como o Hospital do Juquery, em São Paulo, e a Colônia Juliano Moreira, no Rio de Janeiro, também foram alvo de denúncias de superlotação, abandono, violência e maus-tratos. Ainda na década de 1940, a psiquiatra Nise da Silveira se opôs ao eletrochoque e à lobotomia no Centro Psiquiátrico Nacional Pedro II, no bairro carioca do Engenho de Dentro, e criou ateliês de pintura e modelagem como formas de expressão e tratamento.

Mas foi só no fim dos anos 1970 que a crítica ao modelo asilar ganhou força e dimensão política, quando trabalhadores da saúde mental começaram a se organizar em meio à luta pela redemocratização.

“A reforma é todo um movimento social, mais do que a transformação do modelo assistencial psiquiátrico de asilar e hospitalar para comunitário e territorial”, explica o psiquiatra Paulo Amarante, pesquisador sênior da Fiocruz e um dos pioneiros da reforma psiquiátrica brasileira. “É uma transformação da forma como a sociedade pensa e lida com a loucura, a diferença e a divergência.”

Em 1987, a 1ª Conferência Nacional de Saúde Mental propôs a substituição da legislação de 1934, baseada nas ideias de incapacidade e periculosidade da pessoa com transtorno mental. Dois

anos depois, o deputado federal Paulo Delgado, de Minas Gerais, apresentou um projeto inspirado na reforma italiana, que previa a substituição progressiva dos manicômios por serviços comunitários. A proposta foi aprovada pela Câmara, mas encontrou resistência no Senado. Proprietários de hospitais psiquiátricos, parte da categoria médica e associações de familiares argumentavam que o fechamento das instituições deixaria pacientes sob responsabilidade exclusiva das famílias ou nas ruas. Também havia interesses econômicos e políticos, já que hospitais privados mantinham contratos com o poder público. “Acabar com isso significava perder poder”, avalia Amarante.

Após 12 anos de tramitação, o Congresso aprovou um texto diferente da proposta original. A Lei 10.216 não determinou o fechamento dos



“[É preciso que] o acompanhamento seja contínuo e que a reabilitação social esteja integrada ao cuidado cotidiano”

Rosana Onocko-Campos, médica e psicanalista, sobre a reabilitação psiquiátrica

hospitais psiquiátricos, mas estabeleceu direitos, restringiu as internações e direcionou a assistência para serviços comunitários. Quando foi sancionada, em 2001, a reforma já estava em andamento.

Em Barbacena, a primeira residência terapêutica havia sido aberta em 1999. Dois anos depois, o município inaugurou o primeiro CAPS, que passou a funcionar como porta de entrada da assistência em saúde mental. Flávia Vasques, coordenadora municipal de Saúde Mental, afirma que a mudança reduziu as internações em cerca de 70%. Naquele momento, cinco hospitais psiquiátricos ainda funcionavam na cidade. O município começou a retirar dessas instituições as pessoas cujas internações eram financiadas pelo SUS e a transferi-las gradualmente para residências.

O processo exigia mais do que uma mudança de endereço. Depois de décadas internados, alguns moradores não sabiam usar dinheiro, acender e apagar a luz ou lidar com o fogo do fogão. As equipes também não tinham um roteiro pronto. Pessoas se perderam pela cidade, beberam ou tiveram dificuldade para viver com os novos companheiros de casa. Em alguns bairros, vizinhos fizeram abaixo-assinados contra a instalação das residências.

“Era uma novidade, a gente não sabia o que ia fazer, o que podia fazer com o morador, até onde podia ir”, lembra Costa, que trabalhava em hospitais psiquiátricos antes de integrar a equipe das residências. “Foi uma fase muito difícil durante uns cinco anos, até pegar uma estrutura boa.”

A resistência diminuiu à medida que os moradores passaram a circular pelos bairros, frequentar lojas, administrar parte do próprio dinheiro e construir relações fora das instituições. “Hoje tem uma aceitação enorme. As lojas conhecem os moradores, eles têm crédito”, diz Costa. Desde o início do processo de desinstitucionalização, mais de 450 pessoas deixaram os hospitais psiquiátricos de Barbacena, segundo a Secretaria Municipal de Saúde.

REDE INCOMPLETA

A abertura dos portões transferiu para a RAPS uma tarefa mais complexa do que oferecer consultas e distribuir medicamentos. Cabe à rede acompanhar crises, apoiar as famílias e articular o acesso a moradia, renda, cultura e educação. Na visão de Moreira, a saúde mental não pode ser reduzida à psiquiatria nem concentrada em um único serviço. Pessoas com transtornos graves e persistentes podem precisar de acompanhamento para retomar atividades cotidianas, circular pela cidade e administrar a própria vida.

A estrutura disponível ainda está distante desse objetivo. Embora em 2024 o custeio dos serviços da RAPS tenha chegado a R\$ 2,25 bilhões – mais que o dobro do registrado dez anos antes – o SUS contava com 2.116 leitos de saúde mental distribuídos por 341 hospitais gerais, o equivalente a 23% do parâmetro adotado pelo Ministério da Saúde. A maior parte estava concentrada na região sul.

Cortes recentes também comprometeram a expansão. Entre 2015

e 2022, programas de supervisão clínico-institucional dos CAPS e de apoio à atenção básica foram interrompidos ou perderam financiamento. Nos municípios menores, a carência assume outra forma: 3.291 cidades brasileiras têm menos de 15 mil habitantes e não alcançam o critério populacional para receber um CAPS. Nelas, cerca de 23 milhões de pessoas dependem principalmente das UBS e das equipes de saúde da família para receber cuidados em saúde mental.

A médica e psicanalista Rosana Onocko-Campos, professora titular da Unicamp e pesquisadora de políticas e serviços de saúde mental, critica modelos de gestão que avaliam os CAPS principalmente pelo volume de produção. “Há uma ênfase em cobrar o tempo inteiro o registro da quantidade de procedimentos. Mas o que caracteriza a qualidade do cuidado em atenção psicossocial não é a quantidade de coisas. É que elas sejam bem-feitas, que o acompanhamento seja contínuo e que a reabilitação social esteja integrada ao cuidado cotidiano”, diz Onocko-Campos, que participa de um projeto do Ministério da Saúde que acompanha a supervisão de CAPS em São Paulo e no Rio Grande do Norte.

A rede também passou a responder a demandas que não tinham a mesma dimensão quando a lei foi sancionada. “A gente precisa pensar na reforma coisas que, 20 ou 30 anos atrás, não pensava: o envelhecimento da população, a pandemia, a vida nas redes sociais e a diminuição da sociabilidade nas comuni-

dades. Isso tem que ser pensado junto da atenção básica. Não tem como pensar que o CAPS vai fazer isso sozinho”, afirma Onocko-Campos.

Amarante aponta outras lacunas: faltam CAPS com funcionamento 24 horas, centros de convivência, cooperativas de trabalho e iniciativas culturais. Sem serviços capazes de acolher uma crise à noite ou nos fins de semana, a pessoa pode acabar em uma emergência hospitalar e, dali, ser encaminhada novamente para uma instituição psiquiátrica. Para ele, cuidado em liberdade não significa substituir a internação por consultas esporádicas e medicação, mas oferecer apoio intensivo sem afastar a pessoa de seu território.

As limitações aparecem mesmo em Barbacena, uma das cidades com maior experiência na implantação do novo modelo. O município man-



“Hospitais psiquiátricos viraram moradia porque as pessoas não têm vínculo familiar. A melhor moradia não é um hospital, é uma casa”

Fábio Baccheretti, secretário estadual de saúde de MG, sobre residências terapêuticas

tém três CAPS e mais de 200 trabalhadores na saúde mental, mas ainda não dispõe de ambulatório de psiquiatria para atender toda a demanda. Costa relata falta de psicólogos, centros de convivência e suporte às famílias. Usuários encaminhados para oficinas e outras atividades também podem se perder no percurso entre um serviço e outro. “O que falta é um lugar onde a pessoa passe o dia, faça alguma atividade, tenha apoio. E que o familiar também tivesse apoio”, explica.

O MANICÔMIO QUE RESTOU

Ainda que a Lei 10.216 tenha transformado a assistência psiquiátrica civil, os hospitais de custódia continuaram funcionando sob uma lógica ao mesmo tempo hospitalar e prisional.

Pessoas consideradas incapazes de responder penalmente por seus atos devido a um transtorno mental não recebem uma pena comum, mas uma medida de segurança, que pode determinar tratamento ambulatorial ou internação. Nos hospitais de custódia, a saída dependia de avaliações sobre a chamada “cessação da periculosidade”. Sem acompanhamento adequado, alguns internos permaneciam nas instituições por períodos superiores às penas previstas para os crimes que haviam cometido.

Em 2023, a Resolução 487 do CNJ (Conselho Nacional de Justiça) estendeu ao sistema penal os princípios da reforma psiquiátrica. A norma determinou a interdição gradual dos hospitais de custódia

e proibiu novas admissões, além de exigir revisões periódicas das medidas de segurança e um projeto terapêutico individual. O tratamento deve ocorrer prioritariamente na RAPS. Quando necessária, a internação deve se basear em critérios clínicos, durar o menor tempo possível e ocorrer de preferência em hospitais gerais.

Andréa Brito, juíza auxiliar do CNJ, identifica uma continuidade entre os antigos hospitais-colônia e os estabelecimentos de custódia, que permaneceram à margem da reforma durante mais de duas décadas. “A política antimanicomial do Judiciário busca justamente completar esse processo histórico”, avalia.

Desde a edição da resolução, dez estados fecharam seus hospitais de custódia ou instituições equivalentes, segundo o CNJ. O número de equipes especializadas responsáveis por articular o sistema de Justiça e a rede pública de saúde passou de cinco para 37, distribuídas por 25 estados. A quantidade de pessoas internadas nesses estabelecimentos caiu de cerca de 2.400, em 2023, para aproximadamente 1.200 no segundo semestre de 2025.

A resolução, porém, é alvo de quatro ações no STF (Supremo Tribunal Federal) entre maio e dezembro de 2023, ajuizadas pela Associação Brasileira de Psiquiatria, pela Associação Nacional dos Membros do Ministério Público e pelos partidos Podemos e União Brasil. Os autores sustentam que o Conselho alterou regras penais sem aprovação do Congresso e transferiu para o SUS uma população que a rede não estaria preparada para receber.



Em junho de 2025, o ministro Edson Fachin, relator das ações, que tramitam em conjunto, votou pela constitucionalidade da resolução. O julgamento foi interrompido em julho por um pedido de vista do ministro Flávio Dino. Ele devolveu os processos em novembro daquele ano, mas, até julho de 2026, o STF não havia marcado a retomada.

A disputa recolocou Barbacena no centro da reforma, já que o Ministério Público de Minas Gerais levou ao STF o argumento de que

a transição, se realizada antes da ampliação da rede, poderia direcionar os internos para hospitais psiquiátricos convencionais, prisões comuns, novas instituições asilares ou as ruas. Nove dias depois do fechamento do antigo Hospital Colônia, o ministro Flávio Dino autorizou novas admissões em duas instituições mineiras: o HCTP (Hospital de Custódia e Tratamento Psiquiátrico) Jorge Vaz, em Barbacena, e o CAMP (Centro de Apoio Médico e Pericial), em Ribeirão das Neves. A decisão ficou restrita aos dois estabelecimentos e não suspendeu a Resolução 487 no restante do estado.

O secretário estadual de Saúde, Fábio Baccheretti, concorda que os hospitais de custódia devem ser substituídos, mas defende uma transição gradual. Ele afirma que Minas Gerais investe cerca de R\$ 100 milhões por ano nos CAPS e amplia residências terapêuticas e a cobertura da atenção básica. Em alguns estados, segundo ele, o fechamento dos hospitais de custódia levou à transferência dos internos para hospitais psiquiátricos convencionais. “É o mesmo modelo. Esses hospitais psiquiátricos viraram moradia porque as pessoas não têm vínculo familiar. E o melhor local de moradia não é um hospital, é uma casa”, diz.

Flávia Vasques, coordenadora de saúde mental de Barbacena, relaciona a permanência do Jorge Vaz à associação entre sofrimento psíquico e periculosidade. “É o que a reforma tenta desconstruir o tempo inteiro: a ideia de que o louco é perigoso. Isso foi colado para justificar esses espaços de exclusão e de cárcere. Quando você tem perigo, vai lá e fecha. E o manicômio judiciário ficou muito nisso”, diz.

Para Vasques, os impasses não decorrem apenas da capacidade da rede, mas também da persistência da ideia de que deve existir um lugar do país para enviar quem não encontra cuidado em outras cidades ou na própria família. “Barbacena ainda está impregnada pela lógica manicomial. Recebo ligações duas ou três vezes por semana perguntando se tem como trazer alguém para cá, se tem como colocar alguém em residência terapêutica aqui”, conta.

MODELO EM DISPUTA

Outra disputa atual envolve as comunidades terapêuticas, instituições destinadas a pessoas que fazem uso problemático de álcool e drogas. Elas não funcionam como moradia, mas oferecem acolhimento temporário, em geral orientado pela abstinência. A Lei 13.840, de 2019, incorporou essas instituições à política sobre drogas. Embora tenha autorizado a internação involuntária sem ordem judicial, a norma restringiu essa modalidade a unidades de saúde e hospitais gerais, mediante recomendação de um médico. Nas comunidades terapêuticas, a adesão e a permanência devem ser voluntárias, e o isolamento físico é proibido.

As vagas são contratadas pelo MDS (Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome), fora do financiamento da RAPS. Em dezembro de 2025, o governo federal custeava 16.291 vagas em 592 entidades de acolhimento, entre elas comunidades terapêuticas – 55% a mais do que um ano antes.

Onocko-Campos vê no fortalecimento desse modelo uma ameaça à reforma. “Elas são um câncer da reforma psiquiátrica”, afirma. Para a pesquisadora, a fragilidade dos serviços destinados a usuários de álcool e outras drogas deixa famílias sem apoio diante de situações difíceis, como crises, conflitos domésticos e venda de objetos para sustentar o consumo. A crítica principal é que as comunidades oferecem uma resposta aparentemente simples: retirar a pessoa de seu ambiente e condicionar o tratamento ao abandono das drogas.

A crítica não se limita à orientação pela abstinência. Em 2017, uma inspeção feita pelo CFP (Conselho Federal de Psicologia), pelo Mecanismo Nacional de Prevenção e Combate à Tortura e pelo Ministério Público Federal visitou 28 comunidades terapêuticas em 11 estados e no Distrito Federal. Foram identificadas violações de direitos humanos em todas as instituições inspecionadas. Os problemas incluíam barreiras para deixar os estabelecimentos, retenção de documentos, restrição do contato com familiares, imposição de práticas religiosas, punições e trabalho forçado ou degradante apresentado como laborterapia. A inspeção também encontrou acolhimentos involuntários ou compulsórios, embora a legislação determine que a permanência em comunidades terapêuticas seja voluntária.

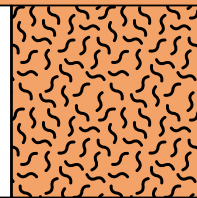
Em 2019, uma resolução do CNDH (Conselho Nacional dos Direitos Humanos) citou os achados da inspeção para afirmar que internações involuntárias, em instituições fechadas, por longos períodos e com a abstinência como única meta contrariam a prioridade dada

pela legislação ao cuidado comunitário. O documento também considerou precários, fragmentados e desarticulados os processos de fiscalização dos serviços de saúde mental e drogas e determinou o monitoramento rigoroso e permanente das comunidades terapêuticas. No Relatório de Gestão de 2025, o MDS informou que duas etapas semestrais de monitoramento realizadas em parceria com a UFF (Universidade Federal Fluminense) alcançaram 100% das entidades então contratadas: 328 na primeira e 360 na segunda.

Moreira contrapõe a abstinência obrigatória à redução de danos, abordagem adotada pela política de saúde mental do SUS. Nela, o atendimento parte das condições e dos objetivos possíveis para cada pessoa, que participa da construção do próprio projeto de cuidado. A meta pode envolver reduzir o consumo e seus riscos, recuperar vínculos, voltar a estudar ou trabalhar e ter acesso a moradia, alimentação e cultura – sem exigir previamente o abandono completo das drogas. “A questão da saúde mental passa por uma luta constante na perspectiva dos direitos humanos. Fora desse campo de direitos humanos, a gente não constrói política de saúde mental”, afirma Moreira.



ENTREVISTA



**“Só não é
afetado pelo
El Niño
quem não
mora no
planeta Terra”**

Especialista do Instituto de Pesquisas Tecnológicas explica por que efeitos do “Super El Niño” tendem a ser agravados pela forma como as cidades foram ocupadas e o que pode ser feito para reduzir os riscos

O El Niño previsto para os próximos meses pode ser um dos mais intensos desde a década de 1980. Caracterizado pelo aquecimento anormal das águas do Pacífico Equatorial, o fenômeno altera os padrões de temperatura e as chuvas em diferentes partes do planeta. No Brasil, os efeitos variam entre as regiões: enquanto norte e nordeste tendem a enfrentar condições mais secas, sul e sudeste ficam mais sujeitos a chuvas intensas — além de ondas de calor e maior irregularidade climática em todo o território.

Para o engenheiro civil Filipe Falcetta, pesquisador em hidrologia urbana no IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas), a forma como as cidades foram construídas e ocupadas amplia os impactos desses eventos. “Emitir alerta é importante, a gente já faz isso relativamente bem. Mas numa cidade como São Paulo, 5 minutos de chuva são o suficiente para tudo mudar”, diz, em entrevista à GALILEU.

Falcetta coordena o CCD Cidades Resilientes a Inundações, centro que desenvolve a Plataforma ARCA (Aliança pela Resiliência das Cidades e das Águas). O projeto está criando gêmeos digitais de bacias hidrográficas urbanas: representações virtuais capazes de reproduzir o funcionamento do território e simular, por exemplo, os efeitos de chuvas ou de obras de drenagem. Para isso, o modelo combina informações detalhadas da superfície obtidas por escaneamento a laser (LIDAR), dados das estruturas de drenagem superficiais e subterrâneas, registros e estimativas de chuva e, futuramente, sensores capazes de alimentar a plataforma em tempo real.

O projeto começou em maio e terá duração de cinco anos. Nesta primeira etapa, o grupo pretende desenvolver gêmeos digitais de bacias hidrográficas críticas da cidade de São Paulo, escolhida pela quantidade de dados disponíveis sobre chuva, drenagem e características do território. A iniciativa reúne mais de 30 instituições parceiras, entre universidades, órgãos públicos e empresas. A previsão é obter os primeiros resultados em 2027 e, a partir da experiência em São Paulo, criar um modelo que possa ser replicado por outros municípios.

Segundo o pesquisador, a necessidade de ferramentas como essa tende a crescer à medida que os eventos extremos se tornam mais frequentes e intensos. “Costumo dizer

que não são mudanças climáticas, e sim uma crise climática. Porque ‘mudança’ pressupõe um processo em andamento, ou um processo que vai começar. Mas já estamos em uma emergência climática”, diz.

A seguir, Falcetta explica o que já se sabe sobre a intensidade do próximo El Niño, como o fenômeno pode afetar diferentes regiões brasileiras e quais são seus possíveis impactos. Ele também fala sobre os limites da infraestrutura urbana atual, as alternativas para reduzir o risco de inundações e como gêmeos digitais e inteligência artificial podem ajudar gestores públicos a preparar as cidades para um clima cada vez mais extremo.

O QUE JÁ SABEMOS SOBRE A INTENSIDADE DO EL NIÑO?

O El Niño é um fenômeno cíclico, existe uma oscilação normal da temperatura do Pacífico Equatorial que gera a modificação nas temperaturas da atmosfera. Nos anos 1950, a NOAA (Administração Nacional Oceânica e Atmosférica dos Estados Unidos) criou os índices para medir a intensidade. E o que se sabe hoje é que o próximo El Niño está entre os maiores, se não o maior, desde os anos 1980. Hoje temos um índice que indica que muito provavelmente vamos atravessar o verão de 2026 para 2027 com as águas do Pacífico em um recorde de aquecimento. O pico da temperatura geralmente é observado entre novembro e janeiro. Cabe ressaltar que o fenômeno só é chamado de El Niño

a partir de um determinado patamar. Atualmente, estamos no limite entre ser algo neutro e ser um El Niño — para o meio científico, não existe essa nomenclatura de super, hiper ou ultra. Existe o fenômeno em suas várias magnitudes.

COMO ESSE AQUECIMENTO É MEDIDO?

O último boletim que eu acessei fala em algo em torno de 3 graus a mais do que a média das temperaturas do Pacífico Equatorial. Geralmente, quando tem aumento, é de 1 ou 1,5 grau. No El Niño de 1983, esse aumento foi de 2 a 2,5 graus, que também é alto, mas nunca tinha sido atingido esse patamar de 3 graus. Além da medida da temperatura estimada, existe uma probabilidade de o El Niño vir ou não vir por trimestre, e essa probabilidade é sempre atualizada. Hoje, temos quase certeza de que vai haver o fenômeno e provavelmente vamos ter uma temperatura mais alta do Oceano Pacífico por um tempo maior, o que também indica que será um fenômeno mais duradouro. Geralmente, quando chega março, ele já está se dissipando. Não é o caso da previsão de agora.

COMO O BRASIL SE COMPARA A OUTRAS REGIÕES DO MUNDO EM TERMOS DE EXPOSIÇÃO AOS EFEITOS DO EL NIÑO?



**FILIPE
FALCETTA**

é engenheiro civil e pesquisador no Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo. Atua no desenvolvimento de tecnologias para melhorar a resposta de cidades ao clima extremo

Os boletins são emitidos especificamente para prever o comportamento do El Niño no território dos Estados Unidos. Diferentemente do Brasil, lá eles estão em um território temperado, não há uma modificação significativa entre o comportamento esperado do El Niño no país como um todo. No Brasil, como a gente tem uma porção mais próxima do Equador e uma porção mais próxima do Trópico de Capricórnio, temos comportamentos bastante diferentes, que se atribuem ao El Niño, mas não só.

De modo geral, El Niño indica mais seca na região nordeste e aumento das precipitações na região sul. E no meio, algo intermediário, que a gente costuma dizer que é o aumento da variabilidade — fica menos previsível saber se vai acontecer uma quantidade de chuva maior ou menor. Estamos falando

“SP e outras capitais estão sujeitas a chuva em qualquer época do ano. E o preparo para isso ainda é insuficiente”

Filipe Falcetta, sobre como grandes cidades no Brasil lidam com eventos climáticos

de porções que são afetadas de forma bastante significativa, tanto com extremos de seca como extremos de chuva. Muito do que a gente tem hoje de sistema de alerta se atribui ao que aconteceu em 1983, que foi realmente chuvoso no sul e sudeste do Brasil. Para se ter uma ideia, em São Paulo, em janeiro, chove em média de 200 a 250 milímetros. Em 1983, choveu 600 milímetros.

QUE IMPACTOS UM SUPER EL NIÑO PODE TRAZER PARA AS CIDADES BRASILEIRAS?

O impacto nas cidades é sempre maior, mas o El Niño não é o único responsável por isso. O planejamento do território tem influência. As nossas cidades hoje são muito impermeabilizadas, muito adensadas e pouco verdes. Inclusive, acho que o maior comportamento esperado do El Niño no sudeste em termos de criticidade são as bolhas ou ondas de calor. Espera-se temperaturas mais altas nas capitais do sul e sudeste. Uma cidade como São Paulo, que é super impermeabilizada, não tem verde, é super adensada, vive com as ilhas de calor dentro do território.

A gente associa o El Niño à inundação, mas o calor também é um evento bastante importante, e

eu acho que a gente deveria até chamar um pouco mais de atenção para ele porque envolve a questão hídrica. A gente já está com os mananciais em estresse, o sistema Cantareira não está em um patamar tão alto, o sistema Alto Tietê também está muito baixo. Se a gente tiver ondas de calor muito significativas, o consumo dessa água vai aumentar, e a gente pode ter um esvaziamento mais rápido dos nossos reservatórios.

COMO ESSES EFEITOS PODEM REPERCUTIR NA ECONOMIA E NO DIA A DIA DA POPULAÇÃO?

Se a gente tem inundações significativas na região Sul, alguns dos nossos alimentos, como arroz e cereais, além da pecuária, são afetados. No interior de São Paulo, temos os cítricos e o açúcar. São vários os produtos que dependem muito dos ciclos regulares de chuvas. E esses ciclos ficando irregulares, com a disponibilidade hídrica dificultada e o próprio calor, que também pode provocar queimadas, podem levar a problemas no suprimento de alimentos. Não quer dizer que vai faltar comida, mas provavelmente a gente pode ter safras menores ou perder parte delas em uma situação de inundação. É um efeito indireto, que pode afetar até quem diz que mora em um lugar alto com ar-

condicionado. A energia pode ficar mais cara porque vai ter menos água disponível. Sem dúvida, todo mundo é afetado de algum jeito. Acho que só não é afetado quem não mora no planeta Terra.

QUE OUTROS FENÔMENOS LIGADOS AO AQUECIMENTO DOS OCEANOS TAMBÉM PODEM AFETAR O CLIMA?

Ano passado houve um aquecimento anormal do Atlântico Norte. Não temos um nome específico para isso, mas esse evento provavelmente potencializou as ondas de calor recentes aqui no Brasil e também teve relação com o que vimos na Europa. São fenômenos globais associados a pontos de aquecimento dos oceanos. A gente costuma dizer que os oceanos são os mesmos, apesar dos nomes diferentes. Então, pontos localizados de aquecimento podem provocar alterações nas monções, contribuir para o derretimento de geleiras e afetar diferentes regiões do planeta. O sistema climático é muito complexo, e por isso é difícil determinar exatamente quais serão as consequências de cada alteração.

A COMUNIDADE CIENTÍFICA VEM ALERTANDO PARA O FENÔMENO HÁ ALGUNS MESES. COMO AS CIDADES BRASILEIRAS ESTÃO SE PREPARANDO?

O preparo para o El Niño precisa ser mais contínuo. Desde janeiro a gente fala da possibilidade de um super El Niño. Numa situação de extremos climáticos, não faz muito sentido falar em “Operação Chuva de Verão”. Na minha concepção, a gente precisa trabalhar com “Operação Chuvas”. Cidades muito impermeabilizadas, como São Paulo e outras capitais, estão sujeitas a chuvas extremas em qualquer época do ano, e o preparo para isso ainda é insuficiente.

A gente tem muito a avançar, principalmente na prevenção de inundações em áreas urbanas. Se Blumenau (SC) já viveu uma situação crítica na década de 1980, quando o solo era menos impermeabilizado, hoje um volume menor de chuva pode causar impactos maiores.

“Acho que as pessoas precisam ter mais consciência do que é estar em risco e do que é estar seguro”

Filipe Falcetta, sobre a comunicação de eventos climáticos extremos à população

Por isso, as bacias urbanas e tudo o que alimenta as cidades precisam ser repensados a partir do conceito de cidades-esponja. Não temos que olhar somente para as regiões próximas dos rios, e sim para a cidade como um todo: ampliar a arborização, recuperar parques e áreas verdes e aumentar as áreas de infiltração. Eu costumo dizer que, em uma cidade como São Paulo, de cada 100 gotas de chuva que caem, 90 escoam pela superfície. A prevenção precisa começar aí. É uma política de médio e longo prazo.

Emitir alerta é importante, e isso a gente já faz relativamente bem. Temos avançado em saber com antecedência onde a chuva vai cair e em dar tempo para as pessoas se prepararem. Só que, numa cidade como São Paulo, cinco minutos de chuva podem ser suficientes para tudo mudar. A infraestrutura urbana continua muito vulnerável.

QUE TIPO DE INTERVENÇÃO REALMENTE REDUZ O RISCO DE INUNDAÇÃO EM UMA CIDADE DENSAMENTE URBANIZADA?

De bate e pronto, não tem muito o que fazer. Vai começar um período chuvoso daqui a um ou dois meses e temos que estar preparados para garantir a segurança das populações. Se você mora em

um lugar de risco, precisa saber disso. Se receber um alerta, precisa saber o que fazer. O papel da Defesa Civil, teoricamente, não deveria se encerrar na emissão do alerta. Deveria haver rotas de fuga considerando áreas de risco, pessoas com mobilidade reduzida e idosos. Acho que as pessoas precisam ter mais consciência do que é estar em risco e do que é estar seguro.

Já em um cenário de médio e longo prazo, eu diria que a solução passa pelo redesenho urbano. Precisamos criar uma cultura de resiliência e talvez pensar em um cenário em que cada cidadão contribua um pouco para a retenção da água da chuva em seu lote. Isso não é fácil de fazer e ninguém vai fazer isso de graça, por isso precisamos de instrumentos nas leis do plano diretor para incentivar.

“O ideal seria pensar na renaturalização das margens. Isso envolve tirar grandes vias marginais”

Filipe Falcetta, sobre a expansão de áreas verdes e desocupação de áreas de rios

Nenhum prefeito vai gostar dessa minha solução: um IPTU verde, por exemplo, em que se desconta do imposto daquele cidadão que construiu um terraço verde no seu lote ou fez alguma intervenção que aumentou a capacidade de infiltração. Outra possibilidade é a taxa de drenagem, revertida em obras para tornar a cidade mais verde.

Em um cenário de prazo ainda mais longo, o ideal seria pensar na renaturalização de margens. Isso envolve tirar grandes vias marginais. É algo até utópico, mas teria sentido garantir que, nas regiões próximas aos cursos d'água, a área de abastecimento natural fosse minimamente recomposta. Temos muitos casos de rios escondidos embaixo do concreto, rios que foram edificadas. Todas essas situações agravaram de tal forma o problema que a gente não consegue resolver só com a infraestrutura verde.

QUAL O PESO DE NOVAS TECNOLOGIAS, COMO GÊMEOS DIGITAIS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, DIANTE DOS ATUAIS PROBLEMAS DE INFRAESTRUTURA URBANA?

Talvez o maior benefício de um modelo de gêmeo digital, como o que estamos desenvolvendo no IPT, seja o incentivo à tomada de decisão informada.

Ainda faltam tantas coisas básicas não porque as prefeituras não têm um gêmeo digital, mas porque muitas vezes o gestor público não tem dimensão de como as decisões tomadas hoje vão interferir em outros aspectos da cidade. Em um território tão complexo como São Paulo, uma modificação, mesmo que pontual, pode afetar muitas outras áreas. Talvez esse seja o grande desafio, porque, enquanto o gestor achar que uma decisão não tem consequências para o restante da cidade, vai continuar tomando decisões dessa forma.

Em relação à inteligência artificial, uma das coisas que a gente está pensando é que quase todos os modelos atuais de escoamento levam muito em consideração a física. Só que essa física é simulada em um ambiente super bonitinho, de laboratório, que não tem muito a ver com a nossa cidade. Os modelos vão poder aprender com as respostas que a cidade dá a partir das informações sobre quanto choveu e como a cidade respondeu.

ATÉ QUE PONTO ESSES IMPACTOS PODEM SER AGRAVADOS PELAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS?

Os gêmeos digitais nos ajudam a aprender exatamente como o meio físico responde ou já respon-

deu a eventos do passado. Podemos inclusive ser ousados e testar eventos hipotéticos mais desafiadores, e aí tentar entender o que esperar em um cenário de uma chuva de 200 milímetros em um dia, que nunca aconteceu em São Paulo.

A vantagem de trabalhar com um modelo preditivo é que a gente consegue aprender como o território responde e, assim, provavelmente acertar mais nas consequências. Esperamos inclusive entender as velocidades de fluxo da água. Seria interessante saber, por exemplo, porque em áreas com ocupações mais precárias, a velocidade do fluxo pode acarretar em desmoronamento de edificações.

O aquecimento do planeta tende a tornar a base da temperatura do Pacífico cada vez mais alta. Então, os El Niños que acontecerão daqui para frente poderão ser mais intensos. Ou qualquer fenômeno que dependa da temperatura como deflagradora, pois temos um cenário que já começa a nos perturbar.



TEXTO Felipe van Deursen

EDIÇÃO Guilherme Eler

DESIGN Esther Santana



TERRA ARRASADA

A CHEGADA DOS EUROPEUS ÀS AMÉRICAS INTRODUZIU NOVAS ESPÉCIES DE PLANTAS E ANIMAIS - E TAMBÉM DOENÇAS DEVASTADORAS. MAS QUAL O TAMANHO DO IMPACTO DA SUJEIRA EUROPEIA DURANTE A COLONIZAÇÃO?

os anos 1960, arqueólogos descobriram dezenas de corpos naturalmente mumificados no norte do Chile. Há quatro décadas, cientistas começaram a analisar as condições de saúde que causaram a morte daquelas pessoas, que provavelmente eram incas. No fim de julho de 2026, um novo estudo revelou que uma mulher de 30 e poucos anos e um homem de cerca de 20 anos morreram de varíola. São as evidências mais antigas de que o vírus da doença circulava nas Américas. “Análises filogenéticas sugeriram que essa cepa era mais próxima de linhagens europeias antigas”, afirma o artigo.

Os pesquisadores reuniram dados de amostras antigas de varíola da Europa, como as chamadas cepas vikings, e amostras mais recentes, dos séculos 17 a 19. Com isso, construíram uma árvore filogenética do vírus, o que descartou a existência de varíola nas Américas antes da chegada dos europeus. Ou seja, agora está comprovado, em um nível genômico, algo que historiadores já vinham afirmando há décadas: os colonizadores trouxeram a varíola ao continente.

A origem europeia da doença nas Américas é um fato muito relevante, porque, apesar de a varíola

ter sido erradicada no mundo em 1980, no passado ela causou longas filas de mortos. Só que nunca fez tantas vítimas como nas Américas, uma terra imensa e povoada apenas por gente que jamais tinha convivido com essa doença antes – e que, portanto, não tinha anticorpos para enfrentá-la.

Os autores do estudo reforçam que as amostras analisadas eram pequenas, e que, por isso, o debate sobre o tamanho do impacto da varíola no colapso das populações indígenas não está encerrado. Mas a maioria dos especialistas afirma que doenças, e principalmente a varíola, foram a principal causa da morte dos povos originários nas primeiras décadas da invasão europeia. É o exemplo mais escancarado da história de um evento conhecido como epidemia do solo virgem.

IMPÉRIOS DERRUBADOS

O historiador americano Alfred Crosby cunhou o termo nos anos 1970, mas foi Jared Diamond que o levou para além da academia ao popularizá-lo em um de seus livros mais famosos e premiados, o clássico *Armas, Germes e Aço* (1997). Um dos argumentos centrais da obra reforça o que Crosby afirmava: as epidemias de solo virgem abriram caminho para a expansão imperial europeia pelo mundo.

Grandes fluxos de pessoas são um caminho bem conhecido para a disseminação de doenças, como todos nós, sobreviventes da pandemia de Covid-19, sabemos. Muitas vezes, esses episódios estão ligados a momentos históricos. A malária saiu da África e chegou à Europa e

às Américas de carona nos navios negreiros. Marinheiros e soldados europeus apresentaram a sífilis às cidades costeiras africanas no século 17. A colonização francesa da Argélia levou a meningite ao continente africano e ajudou a propagar uma pandemia de cólera.

Segundo Crosby, o fenômeno chegou às Américas em 1518, quando a “primeira pandemia do Novo Mundo” desembarcou em um navio europeu em Hispaniola, a ilha onde hoje ficam Haiti e República Dominicana. De lá, a varíola se espalhou pelo Caribe e em pouco tempo já estava no centro do continente, em Tenochtitlán, a capital asteca. Lá, ela fez toda a diferença a favor dos espanhóis.

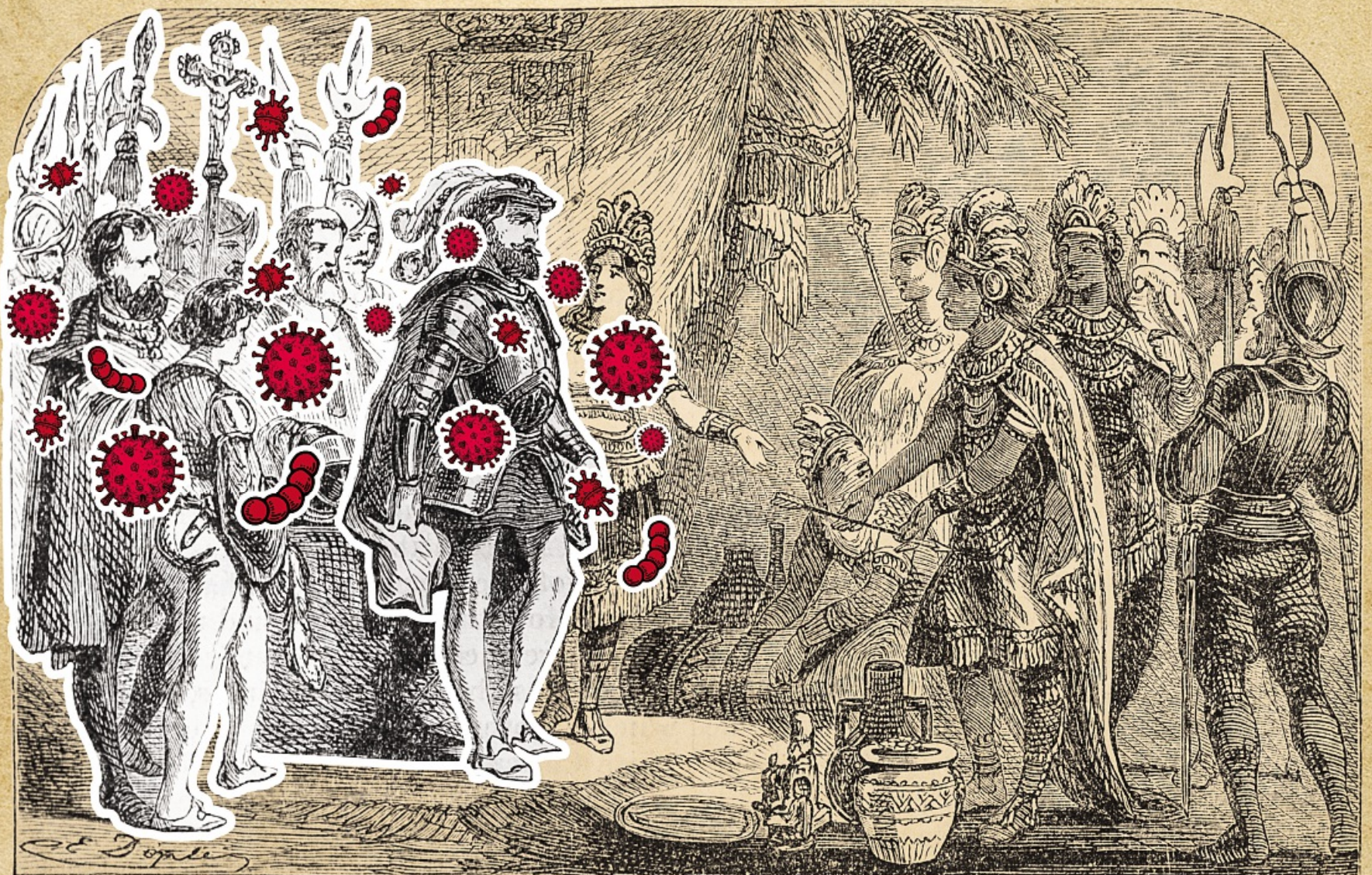


Imagem: Colonizador espanhol Hernán Cortez em frente ao imperador Montezuma II. Doenças trazidas com a chegada dos europeus às Américas no século 16 foram decisivas para dizimar império asteca

Os espanhóis chegaram a esse grande império militarista com apenas 600 homens em 1519. No ano seguinte, uma epidemia de varíola dizimou a população, matando até o novo imperador, Cuitláhuac (o antecessor, Moctezuma 2º, morrera dias após ter sido preso pelos europeus). Cerca de 90% dos astecas não resistiram. Dos quase 20 milhões de habitantes, sobreviveram cerca de 1,6 milhão, que ficaram apavorados e desmoralizados com aquela doença que só matava os seus, não os invasores.

A devastação microbiana dos astecas é o caso mais famoso, mas a varíola, além de doenças como sarampo, tifo e difteria, levaram o apocalipse a todo o continente. Os microrganismos mudaram para sempre não só as Américas, mas o mundo como um todo: aceleraram o processo de dominação europeu e a substituição de mão de obra escravizada indígena pela africana.

No continente americano, como 90% da população se concentrava em apenas 5% da área, em especial a Mesoamérica e os Andes Centrais, as doenças se espalhavam com mais facilidade. O outro grande império que os europeus encontraram, o Inca, sucumbiu diante das doenças. Em 1526, o imperador Huayna Cápac, seu herdeiro, Ninan Cuyochi, e boa parte da corte morreram em uma epidemia, o que abriu caminho para uma guerra civil.

Quando o conquistador Francisco Pizarro chegou, em 1531, encontrou um império partido e fragilizado. Antes mesmo da vitória espanhola, estima-se que no mínimo 15 milhões de incas tenham morrido.

CONTINENTE DOMINADO

Algumas décadas depois, essas doenças começaram a fazer estragos enormes no Brasil. A primeira epidemia mais séria em São Vicente, a primeiravila oficial da colônia, estourou em 1554, segundo o historiador John Manuel Monteiro em *Negros da Terra - Índios e Bandeirantes nas Origens de São Paulo*. De lá, as moléstias se espalharam. Em 1559, as doenças faziam vítimas em massa no interior e no litoral do Rio de Janeiro e do Espírito Santo. “Surto consideráveis de sarampo e varíola irromperam em São Vicente durante a guerra de 1560-1563, dizimando e desmoralizando a população nativa”, escreveu.

Em 1562, um navio português trouxe as novas doenças para a Bahia. A varíola, implacável, ficou conhecida na colônia como a peste das bexigas, por causa do fedor exalado pelas feridas em doentes terminais – “bexiga”, segundo um dicionário de 1789, é uma bolha “que se forma sobre a cutis com humor [líquido] acre e corrosivo”.

O surto de 1562 matou 30 mil nativos em Salvador e no Recôncavo Baiano. Logo depois, Ilhéus foi atingida. Há menos dados sobre essa epidemia, mas um jesuíta registrou que 60% dos infectados morriam. Ondas sucessivas atacaram a Bahia, e a população despencou de 40 mil, em 1564, para 10 mil, em 1585 – uma queda vertiginosa de 75% em apenas 20 anos.

O historiador Ronaldo Vainfas, especialista em história colonial das Américas, explica, em artigo sobre o tema, que a varíola se espalhou



Imagem: Ilustração faz referência à epidemia de varíola que acometeu a população asteca no século 16

por meio dos povoamentos luso-africanos, dos engenhos de cana-de-açúcar e, principalmente, dos aldeamentos jesuítas. Localizados próximos aos núcleos de povoamento litorâneo, esses núcleos retiravam os indígenas dos sertões para combater a escravidão. Impunham a disciplina cristã a fim de salvar suas almas, mas acabavam deixando-os mais expostos ao vírus, porque essas missões ignoravam fatores que, sabemos hoje, evitam a proliferação de doenças, como deslocamento e aglomeração de pessoas.

A partir da Bahia, a varíola viajou para o norte, chegando a Pernambuco, e o sul, atingindo Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo, onde matou o chefe Tibiriçá, líder dos tupiniquins e aliado dos jesuítas. Em 1565, um padre escreveu



**“O homem branco [...] lhes
presentou com quinquilharias
infestadas de vírus varioloco”**

Auguste de Sainte-Hilaire, naturalista francês do século 19, que narrou como a varíola se espalhou entre índios botocudos em Minas Gerais

a colegas em Lisboa a respeito. Afirmou que “as bexigas eram tão nojosas e de tão grandes fedores que punham espanto, e muitas vezes se estava arrenegando a carne de podre”.

Conforme a interiorização do Brasil ganhava corpo, os micróbios iam junto. “Do século 17 em diante, com a expansão da mineração, da pecuária e da exploração das drogas do sertão, os colonos invadiram áreas indígenas às margens das principais bacias hidrográficas do continente, como as dos rios Amazonas, São Francisco, Doce e Tocantins-Araguaia”, explica o historiador José Inaldo Chaves Júnior, professor de história do Brasil na UnB (Universidade de Brasília). “Por esses rios, as doenças também se espalharam”, diz. Assim, chegaram a outras regiões e afetaram até “os imaginários da colônia”. A água passou a ser vista, muitas vezes, com desconfiança, “um veículo de males e habitat de criaturas monstruosas”, conta.

Se nos primeiros séculos de colonização as mazelas eram aliadas involuntárias dos europeus, mais tarde eles começaram a usá-las deliberadamente para derrubar os indígenas. O naturalista francês Auguste de Saint-Hilaire, em suas expedições Brasil adentro, registrou uma dessas histórias em 1818.

Um homem, foragido da Justiça, refugiou-se às margens do Rio Doce. Os botocudos da região o acolheram, o convívio era pacífico. Até que um dos chefes indígenas se apaixonou pela filha do sujeito e quis se casar com ela, caso o foragido permitisse.

“Este adiou a questão, mas, como o índio renovava, sem cessar, suas importunações, o branco imaginou para desembaraçar-se dele e dos homens de sua tribo de lhes presentear com quinquilharias infectadas de vírus varioloso”, escreveu Saint-Hilaire. “Muitos botocudos foram vítimas dessa horrível perfídia; os outros, suspeitando da verdade, destruíram a casa do branco.” O caso ocorreu em Minas Gerais, e há relatos de diversos outros, que vitimaram, por exemplo, timbiras no Maranhão, tupinambás e pataxós na Bahia e cintas-largas em Mato Grosso e Roraima.

O Relatório Figueiredo, feito nos anos 1960 para investigar atividades do Serviço de Proteção ao Índio (antecessor da Funai) e revelado somente na década passada, escancara a prática. O documento fala, por exemplo, de uma aldeia inteira que teria sido extinta devido à infecção proposital no sul da Bahia ou de aviões que jogavam brinquedos contaminados com vírus em Mato Grosso e Rondônia. Um presente de seringalistas, mineradoras, madeireiras e garimpeiros para as crianças indígenas – com o aval do governo.

NUNCA FORAM SÓ AS DOENÇAS

A desolação muitas vezes tornava as epidemias ainda piores. Médicos que acompanhavam os ianomâmis nos anos 1960 relataram cenários devastadores. Quando pais e filhos adoeciam ao mesmo tempo, havia uma espécie de colapso, em que a vontade de se curar desvanecia e as boas práticas contra as doenças desapareciam. O fatalismo e o pânico aumentavam as taxas de letalidade quando aqueles saudáveis

abandonavam os doentes e fugiam para outras aldeias, levando, às vezes, os vírus de carona.

Mas não foram somente os microrganismos que mataram indígenas aos milhões. Historiadores como o americano Jeffrey Ostler, especializado na conquista da América do Norte, afirmam que a teoria das epidemias de solo virgem podem oferecer um álibi para os colonizadores. No caso dos Estados Unidos, novas pesquisas mostraram um panorama mais complexo. As doenças pós-contato eram devastadoras não tanto pela falta de imunidade dos povos indígenas, mas porque as condições criadas pelo colonialismo tornaram as comunidades nativas mais vulneráveis.



“As doenças atuaram como ‘pernas’ dos colonizadores, ‘limpando o terreno’ por meio da submissão indígena”

José Inaldo Chaves Júnior, professor da UnB, sobre como a colonização portuguesa no Brasil se valeu das doenças para exercer sua dominação

A varíola só chegou ao atual sudeste dos EUA em 1696, um século e meio após o início da colonização. Quando isso ocorreu, ela se espalhou rapidamente da Virgínia até o Texas através das redes de comércio escravagista inglesas. Saques e raptos de pessoas que já estavam debilitadas pela desnutrição, falta de cuidados e problemas ligados às guerras contra os colonizadores potencializam os efeitos.

“Tais aspectos caminharam juntos. Guerras, superexploração do trabalho por meio da escravidão e doenças atuaram poderosamente no enfraquecimento das comunidades indígenas e facilitaram sua dominação”, explica Chaves Junior. “Tanto nos EUA quanto aqui, as doenças — tal como algumas espécies animais introduzidas para fins de povoamento e colonização, como os bovinos — atuaram como verdadeiras ‘pernas’ dos colonizadores, ‘limpando o terreno’ por meio da submissão indígena.”

Para o historiador, há diversos episódios da história do Brasil que podem ser considerados genocídio. Foi o caso do extermínio de cintas-largas em Mato Grosso, em 1963. “Capatazes contratados por uma empresa de extração de borracha assassinaram homens, mulheres e crianças com extrema crueldade, incluindo esquartejamentos e a contaminação de água e alimentos”, diz.

Esse combo de desgraças explica por que a população de indígenas jamais voltou aos números pré-colombianos. Em seu artigo pioneiro de 1976, Crosby comparou a hecatombe das Américas, que durou cerca de 400 anos, com a epidemia de solo virgem mais famosa da

história, a Peste Negra, cujo pico durou menos de uma década. Ele explicou que os indígenas não sofreram os ataques das doenças do Velho Mundo ao mesmo tempo. Além disso, outros fatores foram responsáveis por reduzir seus níveis populacionais.

A Peste Negra matou cerca de um terço da população europeia no século 14. Mas, como lembrou o historiador Christopher Browning em um artigo na publicação científica *The Journal of Holocaust Research*, a população no continente voltou a crescer mais tarde. Afinal, os europeus não foram explorados, escravizados e massacrados após a pandemia como os povos das Américas foram.

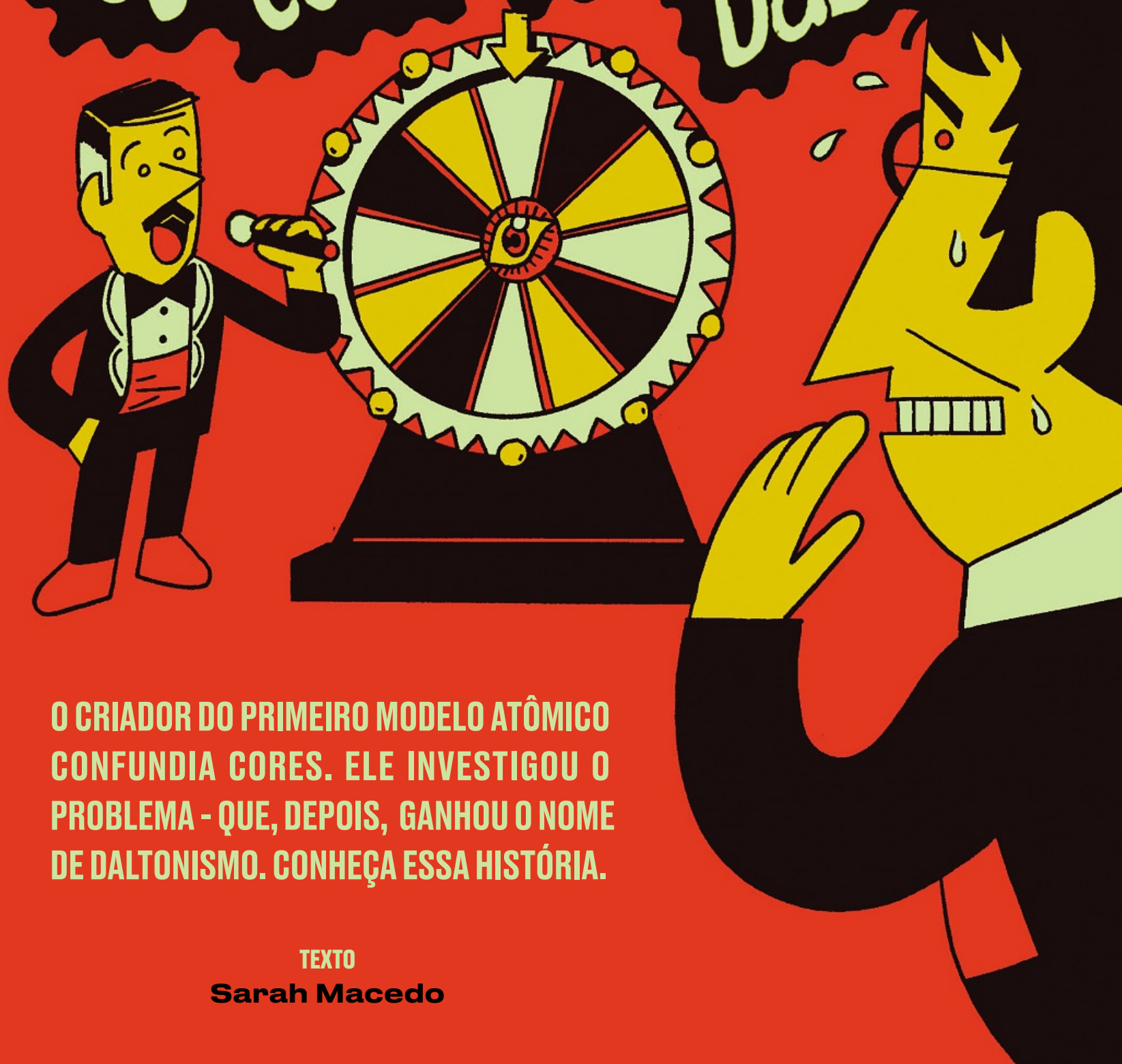
Para Vainfas, o impacto da varíola nas populações indígenas das Américas foi a pandemia mais devastadora da história universal. A Salvador destruída pelo vírus Variola major dos anos 1580 era comparável à Florença da década de 1350, esvaziada pela bactéria *Yersinia pestis*. Mas, se a tragédia florentina inspirou um dos maiores clássicos da literatura ocidental, o *Decamerão*, de Boccaccio, o desastre baiano é algo bem menos conhecido, inclusive no Brasil.



QUER QUE EU DESENHE?

POR BERNARDO FRANÇA

QUE COR É ESSA, DALTON?



O CRIADOR DO PRIMEIRO MODELO ATÔMICO CONFUNDIA CORES. ELE INVESTIGOU O PROBLEMA - QUE, DEPOIS, GANHOU O NOME DE DALTONISMO. CONHEÇA ESSA HISTÓRIA.

TEXTO

Sarah Macedo

Nascido em 1766, o químico inglês John Dalton assina a criação da primeira teoria atômica.

E também foi pioneiro por descrever cientificamente seu **hábito de confundir cores como vermelho e verde, traço que compartilhava com o irmão.**



Tudo começou enquanto ele comprava meia-calça para a mãe. A dona do presente estranhou que as peças tinham tom roxo, cor considerada “inapropriada”. Dois anos depois, em 1794, o cientista publicou um estudo sobre o fenômeno.



Dalton foi o primeiro a descrever o daltonismo, mas sua explicação estava errada: ligava a alteração ao humor vítreo, líquido entre cristalino e retina – que, no seu caso, teria cor azulada, agindo como um filtro de cores e confundindo o cérebro.



O daltonismo ocorre quando os cones, células da retina sensíveis à luz, **não contam com certos pigmentos ou estão ausentes.** Os tipos mais comuns afetam a percepção de vermelho e verde, enquanto outros modificam o azul.



A condição é mais recorrente em homens porque é ligada ao cromossomo X. Como eles têm um par de cromossomos XY, uma única alteração do lado da mãe já é suficiente. Mulheres daltônicas têm a mutação nos dois X, herdados de mãe e pai.

