

## USP quer modelo de pós que reduz tempo para formar doutores

Duração do mestrado cairia para um ano e modelo coexistiria com o atual; órgão federal agora avalia o projeto

**SÃO PAULO** A USP propôs à Capes, agência federal de fomento à pesquisa, um novo modelo de pós-graduação que reduz em um ano a duração do mestrado e o torna uma etapa do doutorado.

Como informou o jornal O Estado de S. Paulo, no novo modelo, o aluno seria avaliado pelo orientador ao final do primeiro ano de mestrado e, se aprovado, seguiria direto para o doutorado, que faria ao longo de quatro anos.

Esse modelo coexistiria com o atual, em que o mestrado dura dois anos. A decisão de adotar ou não o formato caberia aos programas de pós-graduação.

Atualmente, já há alguns que aceitam o doutorado direto, mas não são regra.

Segundo a USP, a proposta feita à Capes tem o objetivo de reduzir o tempo necessário para formar doutores e estimular uma produção de pesquisa de maior impacto.

Ela não só diminuiria a duração do mestrado mas também eliminaria o tempo gasto com a seleção para o doutorado.

Como a Capes irá financiar um ano a menos da formação se a proposta for aprovada, a USP propõe direcionar esse recurso para um auxílio a equipamentos e idas a congressos no valor de R\$ 700 ao mês.

A agência de fomento paga atualmente R\$ 1.500 pela bolsa de mestrado e R\$ 2.200 pela de doutorado.

O novo modelo foi propos-

to a partir de um protocolo de intenções entre a USP e a Capes assinado em dezembro do ano passado. O órgão federal agora avalia o projeto.

Outras universidades públicas paulistas também participaram das discussões, mas a adesão entre elas ainda é incerta.

Em nota, a Pró-Reitoria de Pós Graduação da Unicamp (Universidade Estadual de Campinas) afirma que um grupo de trabalho da instituição discute um novo modelo de pós-graduação. Uma possibilidade para alguns programas de pós seria encurtar o mestrado e torná-lo uma etapa para o doutorado.

O grupo concluiu, porém, que ainda há no Brasil a necessidade de mestrados acadêmicos. "Os concursos públicos em universidades federais ainda pontuam o diploma de mestrado em adição ao diploma de doutorado mesmo em concursos cuja qualificação mínima seja o doutorado. Mais ainda, existem diversos programas que, devido às suas especificidades, não podem abrir mão da formação de seus mestres", diz a pró-reitora, professora Nancy García.

"Por outro lado, consideramos que é possível otimizar a pós-graduação brasileira priorizando a dedicação dos orientadores ao doutorado e incentivando alguns alunos a migrarem para o doutorado caso tenham interesse."

## Criança morre ao ser lançada de janela por explosão em apartamento

**SÃO PAULO** Um menino de 11 anos morreu na tarde deste sábado (11), após ser lançado pela janela por uma explosão que ocorreu no apartamento em que estava, em Curitiba.

Segundo informações da polícia, pela manhã o garoto foi lançado contra a janela e caiu de uma altura de seis andares.

Ele chegou a ser atendido por um médico que estava no local. Logo após, o garoto foi encaminhado ao Hospital do Trabalhador com uma parada cardiorrespiratória. Ele passou por uma cirurgia, mas não suportou os ferimentos.

O hospital confirmou a morte do garoto no início da tarde.

A explosão no apartamento provocou um incêndio, e outras três pessoas ficaram

feridas —uma mulher, de 23 anos, e dois homens, de 27 e 30 anos. As vítimas foram encaminhadas ao Hospital Universitário Evangélico, duas delas em estado grave, segundo o Corpo de Bombeiros.

O prédio, que fica no bairro Água Verde, foi evacuado e isolado até que engenheiros atestem as condições de segurança da edificação. A Defesa Civil de Curitiba foi acionada para remanejar os moradores.

Ainda não foi confirmada a identidade do garoto e não se sabe o que provocou a explosão. No momento do acidente, um profissional, que está entre as vítimas, fazia a impermeabilização de um sofá no apartamento, de acordo com os bombeiros.

## Por obras, metrô terá maior espera por trens na linha 3-vermelha

**SÃO PAULO** Neste domingo (30), o Metrô de São Paulo terá ações de manutenção e de modernização que irão alterar o funcionamento da linha 3-vermelha, que liga Itaquera, na zona leste, à Barra Funda, na zona oeste.

A espera pelos trens deverá ser maior, devido obras entre as estações Penha e Carrão, na zona leste.

Ali, os trens de sentidos opostos terão que circular pelo mesmo trilho, aumentando o tempo de espera.

As intervenções começam desde as 4h40, com a abertura das estações e segue até o fim do dia. Segundo o Metrô,

as obras são de modernização do sistema de sinalização. Nenhuma estação ficará fechada.

Uma alternativa ao usuário que pretenda sair ou chegar à zona leste sem ser afetado pela espera é pegar o trem da linha 11-coral da CPTM, que tem paradas nas estações Itaquera, Tatuapé e Brás, coincidindo com a estação da linha 3-vermelha.

Desde o início do ano, estações dessa linha do Metrô tem sido fechadas aos finais de semana. Segundo o governo paulista, o transtorno não é necessário para acelerar melhorias na via.



## Mulheres ianomâmis descobrem nova espécie de fungo usado em cestaria

Autoras de trabalho científico descrevem o përisi, fio preto brilhante que tiram do chão da floresta, em livro trilingue

Marcelo Leite

**MANAUS** Floriza da Cruz Pinto Yanomami, 48, que estudou até a 5ª série no Instituto de Educação do Amazonas, em Manaus, realizou o sonho de todo jovem biólogo: ser primeira autora de trabalho descrevendo uma espécie nova. Sem ela e 30 coautores, o mundo não conheceria o *Marasmius yanomami*.

A descrição está no livro trilingue "Përisi - O fungo que as mulheres yanomami usam na cestaria", lançado na quinta (27) em Manaus. Outro lan-



**Përisi - O fungo que as mulheres yanomami usam na cestaria**  
Editora ISA, R\$ 65, 71 págs.

çamento ocorreu há uma semana em Maturacá, perto da fronteira com a Venezuela.

O Instituto Socioambiental (ISA) fez chegarem à aldeia de Floriza 218 exemplares do volume de 71 páginas, o 18º de sua série Saberes da Floresta Yanomami. No mesmo dia, a ianomami elegeu-se presidente da associação de mulheres Kumirayôma e entregou o livro para líderes da comunidade, tradutores e autores.

Começou então a viagem para apresentar a novidade em Manaus. Duas horas de barco pelo rio Cauaburis, mais

seis horas de camionete para cobrir 80 km na enlameada BR-307 até São Gabriel da Cachoeira (AM), Dali, avião.

"Agora o mundo vai ver que as mulheres ianomâmis são também pesquisadoras", diz a primeira autora da obra. "Pesquisadoras da natureza, sem estudar. Muito orgulho."

Floriza conta que as artesãs ianomâmis há muito queriam saber o que era, afinal, o përisi, fio preto brilhante que tiram do chão da floresta e usam para decorar seus cestos. Cipó? Raiz? Na cidade, chegavam a lhe perguntar se era plástico.

## Nasa vai enviar em 2026 drone a Titã, maior lua de Saturno, em busca de sinais de vida

**WASHINGTON | AFP** A Nasa anunciou na quinta-feira (27) que planeja enviar um drone para Titã, a maior lua de Saturno, em busca dos componentes básicos da vida.

A missão Dragonfly será lançada em 2026 e pousará na lua em 2034. Trata-se do único corpo celeste além do nosso planeta que sabidamente tem rios, lagos e mares líquidos na superfície, embora eles contemham hidrocarbonetos como metano e etano ao invés de água.

"Visitar esse misterioso mundo oceânico poderia revolucionar o que sabemos sobre a vida no Universo", disse o administrador da Nasa, Jim Bridenstine. "Essa missão teria sido impensável há alguns anos, mas agora estamos prontos."

A Nasa disse que o veículo terá oito rotores e voará

como um avião não tripulado.

Durante sua missão base de 2,7 anos, Dragonfly explorará as dunas orgânicas até o solo de uma cratera de impacto onde a água líquida e materiais orgânicos complexos essenciais para a vida alguma vez estiveram juntos, disse a Nasa. "Seus instrumentos vão investigar as propriedades atmosféricas e da superfície da lua e suas reservas subterrâneas de oceanos e líquidos e buscar evidências químicas de vidas passadas ou existentes".

A nave pousará primeiro na duna equatorial Shangri-La, explorando a região em viagens curtas antes de acumular voos de 8 km. Também vai pousar em áreas importantes para coletar amostras antes de chegar finalmente na cratera de impacto Selk, onde há evidências de água líquida, materiais orgânicos e energia.

A expectativa é que a aeronave voe mais de 175 km.

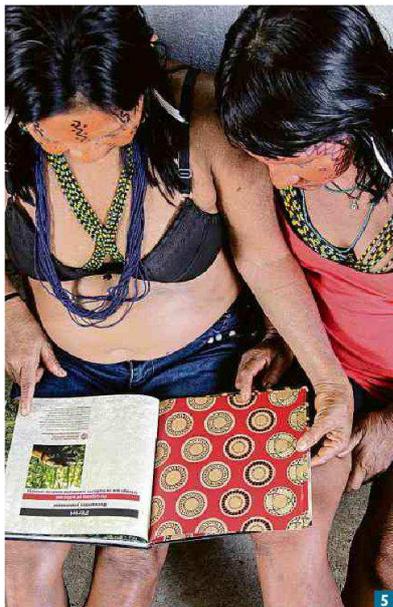
A atmosfera de Titã é composta principalmente de nitrogênio, assim como a da Terra, mas é quatro vezes mais densa. Suas nuvens e chuvas são de metano. A segunda maior lua do Sistema Solar tem uma espessa camada de gelo de baixo da qual se encontra um oceano composto principalmente de água.

Esse oceano subterrâneo poderia abrigar a vida tal como a conhecemos, enquanto os lagos e mares de hidrocarbonetos na superfície poderiam conter formas de vida que dependem de diferentes compostos químicos.

Titã está a 1,4 bilhão de km do Sol, com temperaturas superficiais de -179 graus Celsius e uma pressão superficial aproximadamente 50% mais alta que a da Terra.



**1 e 2** Fungo da espécie *Marasmius yanomami*; **3 e 4** Cestas feitas por índios ianomâmis que levam o fungo, também conhecido como përisi; **5** Mulheres ianomâmis em posse do livro que descreve a nova espécie, até então desconhecida da ciência



Num livro de 2010, "Urihi A – A Terra-Floresta Yanomami", o antropólogo Bruce Albert e o etnobotânico William Milliken fizeram referência ao uso de rizomorfos pretos por ianomâmis, mas em aldeias distantes de Maturacá. "Rizomorfo" quer dizer "com forma de raiz", mas são estruturas de crescimento de fungos — pista de que o përisi não é planta.

O ISA já organizava com a Kumirâyôma uma cartilha para preservar o conhecimento sobre manejo do fio — onde encontrar, como retirar sem esgotar o recurso etc. Surgiu a ideia de buscar ajuda da micóloga (estudioso de fungos) Noemia Kazue Ishikawa, do Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (Inpa).

Noemia tinha cestos ianomâmis há mais de 15 anos e nunca desconfiara que os desenhos negros pudessem ser um fungo. Por sorte, tinha como colaborador um especialista em rizomorfos, Jadson de Oliveira. A cientista já conhecia a equipe do ISA. Tinha colaborado, a pedido do antropólogo Moreno Saraiva Martins, no livro "Ana Amopô – Cogumelos Yanomami".

Flórida e a artesã Maria de Jesus Lima visitaram o Inpa, em 2017. Foram com Noemia procurar o fio na reserva Duce, mata vizinha de Manaus. Acharam só um "cunhado", rizomorfos mais grossos e quebradiços. Não era përisi.

A Kumirâyôma enviou carta-convide ao Inpa para que fossem a Maturacá coletar material com vistas à identificação e explicar como fariam isso. Na carta, além da autorização para pesquisa em terra indígena, pediam a devolução do material quando o estudo científico se encerrasse.

O trabalho de campo aconteceu em 2018, no sítio Batal, aonde o grupo chegou de barco. Acamparam ali por cinco dias. As ianomâmis sabem onde achar o fio, nas áreas em que brotam florzinhas brancas e vários cogumelos de outras espécies. Era importante para confirmar que se tratava de um fungo, porém, encontrar os cogumelos crescidos do próprio përisi.

As artesãs não conheciam essa estrutura de reprodução, com o característico chapéu de ondas e esporos. Quando elas puxam o fio do emaranhado de folhas e galhos que compõem a serapilheira sobre o chão da mata, os minúsculos cogumelos do përisi (máximo de 1 cm de comprimento) caem e se perdem.

Com a insistência de Jadson Oliveira, acabaram encontrando. "Deu um trabalho...", conta Luíza de Lima Goes, que participou da expedição e do lançamento em Manaus. Souberam então que era mesmo um fungo. Mas seria ele desconhecido da ciência?

O gênero *Marasmius* tem centenas de espécies. Coube

a Jadson realizar a comparação com registros do gênero que produzem rizomorfos. A confirmação de que era de fato um novo fungo só veio no começo deste ano.

Aredação da cartilha — lenta e trabalhosa, porque feita coletivamente na aldeia em duas línguas, yanomami e português — tinha avançado, e o texto, crescido. Seis capítulos sobre a história natural e os usos do përisi em Maturacá já estavam quase prontos.

Nem sempre foi fácil conciliar os ritmos indígenas e não indígenas no acampamento. Em certa altura, uns queriam fazer reunião para avançar no texto, mas as ianomâmis tinham urgência de processar e guardar os fios de përisi, para não irritar o espírito feminino da floresta cujos pelos pubianos haviam arrancado.

Faltava a descrição científica. Surgiram dúvidas, de um lado e de outro, sobre incluir isso no livro ou não.

O texto, necessariamente em inglês, não seria de autoria nem compreendido pelas ianomâmis. Por outro lado, três dezenas de autores indígenas não seriam aceitos por periódicos científicos especializados, canal usual para publicação de novas espécies.

Decidiu-se enfim pela inclusão da diagnose (descrição morfológica) como anexo da obra. Seu conteúdo se acha traduzido em linguagem menos técnica, em yanomami e português, no capítulo 7.

Asolúção permite que o livro se consagre como a referência científica do novo fungo, pois o pesquisador que quiser mencioná-lo terá de citar Flórida e seu grupo, incluindo Noemia e Jadson. Ou seja, Yanomami et al.

"Essa coisa de espécie nova é um fetiche, mas em momento nenhum foi uma questão para eles [os pesquisadores do Inpa]", afirma Marina de Matos Vieira, bióloga do ISA que participou da organização do livro. "Sempre quiseram dar o crédito para as ianomâmis."

"É delas. Ianomâmis fazendo ciência. Eu abro mão de um artigo [científico] tranquilamente para ajudar essas crescoas", diz Noemia.

Calcula-se que existam mais de 13 mil espécies de fungos no Brasil, a maioria desconhecidas. Noemia e William Magnusson, colegas no Centro de Estudos Integrados da Biodiversidade Amazônica do Inpa, estão convencidos de que, para a pesquisa avançar, é fundamental contar com o conhecimento ecológico indígena.

Depois da identificação de cogumelos comestíveis ianomâmis e do inédito *Marasmius yanomami*, Noemia já se apresenta como etnomicóloga. Em sua conferência no 9º Congresso Brasileiro de Micologia, encerrado quinta (27) em Manaus, terminou aplaudida por isso.

O jornalista viajou a Manaus a convite do Instituto Socioambiental (ISA)

## Sexo e gênero biológicos

Itamaraty ignora que fronteira imprecisa entre sexo e gênero também é biológica

**Reinaldo José Lopes**

Jornalista especializado em biologia e arqueologia, autor de "1499: O Brasil Antes de Cabral"

Fiquei tentado a começar esta coluna dizendo que, de modo geral, concordo com a nova orientação do Ministério das Relações Exteriores tupiniquim acerca de debates envolvendo sexo e gênero. Segundo noticiou esta Folha há poucos dias, o Itamaraty agora defenderá, em debates internacionais, que "a palavra gênero significa o sexo biológico".

Beleza. No entanto, e aqui vejo-me forçado a usar linguagem algo infantil na esperança de que ela alcance as limitações do público-alvo, sexo

biológico está longe, muito longe de ser apenas pipi e periquita. (Mesmo nesse ponto as coisas são bem mais complicadas do que nosso bravo chanceler Ernesto Araújo gostaria de imaginar). Em bichos de desenvolvimento e comportamento complexo feito nós, o cérebro é igualmente um órgão sexual. E o cérebro — biológico, volta a frisar — serve pra produzir o quê, entre outras coisas?

Pois é. Cultura, aquele negócio que supostamente não tem nada a ver com o

comportamento sexual/de gênero entre seres humanos.

Mas vamos por partes. O atual comando itamarateca bem que poderia usar sua representação na República Dominicana, por exemplo, para conhecer o curioso caso dos "güevodoces" (algo como "testículos aos doze"), que correspondem a cerca de 1% das pessoas nascidas na localidade de Las Salinas.

Os "güevodoces", ao nascer, têm genitalia feminina e são (lógico, diria nosso chanceler!) vestidos e tratados como

meninas por seus pais. Mas, quando a puberdade chega, em vez de menstruar, o que parecia ser um clitóris vira um pênis, seus testículos aparecem, e não é raro que eles se casem e gerem seus próprios filhos com mulheres "de verdade".

A causa da anatomia peculiar desses indivíduos é uma mutação que impede a produção de enzima  $\alpha$ -aldolactase, molécula sem a qual o organismo não processa direito o hormônio masculino testosterona durante o desenvolvimento do feto. (A puberdade,

com seu aumento dos níveis de testosterona, acaba compensando esse efeito.)

Vale frisar que o caso dominicano está longe de ser o único. Existe uma enorme variedade de alterações de origem genética ou hormonal que acabam por produzir seres humanos com anatomia genital e/ou biologia reprodutiva ambíguas. E não adianta dizer "ah, mas se os cromossomos são XX é menina, se são XY é menino, pronto e acabou" porque 1) existem pessoas que são XXY ou possuem misturas de células com ambos os padrões e 2) o impacto desse "sexo genético" no comportamento da pessoa real não é simples, linear ou previsível.

Variações genéticas e hormonais são importantes não apenas por influenciarem a existência, o formato e o tamanho de pipis e periquitas,

mas porque têm um impacto sobre a estrutura do cérebro — inclusive nas diferenças sutis, porém importantes, de inclinações e comportamento entre os sexos.

E aqui é que a bola realmente passa no meio das pernas do Itamaraty bolsonarista: os cérebros de pessoas que se classificam como transexuais são, em média, mais similares aos de pessoas do sexo à qual elas sentem pertencer — e não aos do sexo "de nascimento". Mesmo que esteja tudo "normal" do ponto de vista anatômico.

Por tanto, se a diplomacia brasileira está querendo discutir biologia, convém que ela leve em conta toda a complexidade biológica da sexualidade, e não só o que os bolsonaristas querem ouvir. A saúde e a vida decente de muitas pessoas mundo afora estão em jogo.