

AGORA NEWS

A NO XVII - # 819 ☎ 4656.2247

WWW.JORNALAGORANEWS.COM.BR

SÁBADO, 25 DE ABRIL DE 2026

Guarulhos no alvo de operações contra sequestro e lavagem de dinheiro



Ações da Polícia Civil em Guarulhos desarticulam quadrilha que sequestrava caminhoneiros e revelam esquema de lavagem de dinheiro com apreensão de R\$ 220 mil e veículos de luxo. Investigações seguem para identificar outros envolvidos.

PAG. 05



COM ARROZ, BISTECA DE PORCO, TORRESMO, COUVE REFOGADA, FAROFA E VINAGRETE.

Portal 
Restaurante & Choperia

PEÇA PELO LINK DA BIO!

☎ (11) 93960-1477

☎ (11) 4657-5795

Av. Coronel Bertoldo, 1355
Santa Isabel - SP
(Ao lado do Portal Turístico
sentido Rodovia Pres. Dutra)



Taxar o consumo ou proteger a economia

EDITORIAL

A chamada “taxa das blusinhas” nasceu sob forte rejeição popular. Afinal, qualquer medida que encarece o consumo direto tende a ser percebida como penalização imediata do cidadão. No entanto, os dados mais recentes divulgados pela Confederação Nacional da Indústria colocam a discussão em um terreno menos emocional e mais estrutural, onde os efeitos sobre emprego, arrecadação e dinâmica produtiva passam a disputar espaço com a insatisfação do consumidor.

Segundo o levantamento, a tributação de 20% sobre compras internacionais de até US\$ 50 não apenas freou o avanço das importações de baixo valor, como também preservou cerca de 135,8 mil empregos e manteve R\$ 19,7 bilhões em circulação dentro da economia brasileira. Em termos práticos, significa dizer que parte relevante do dinheiro que antes atravessava fronteiras digitais permaneceu girando no mercado interno.

Durante anos, o comércio eletrônico internacional operou em uma zona cinzenta tributária. Produtos estrangeiros, sobretudo vindos da China, chegavam ao consumidor final com carga tributária reduzida ou, em muitos casos, inexistente. Enquanto isso, a indústria nacional enfrentava um sistema de impostos mais pesado, criando um ambiente de concorrência assimétrica.

A nova regra não elimina as importações, mas altera as condições do jogo. Os números indicam esse impacto de forma clara: R\$ 4,5 bilhões em importações evitadas; Queda de 10,9% no volume de encomendas entre 2024 e 2025; Recuo

de 23,4% nas remessas no primeiro semestre pós-implementação e Arrecadação saltando de R\$ 1,4 bilhão para R\$ 3,5 bilhões

A leitura econômica desses dados sugere um movimento de correção. Ao reduzir a vantagem artificial do produto importado, a medida cria espaço para a indústria local competir em bases mais equilibradas, ainda que isso venha acompanhado de um custo político elevado.

Se por um lado a arrecadação cresce e o emprego é preservado, por outro o consumidor perde acesso ao que, até então, era percebido como uma alternativa mais barata. A queda no número de remessas, de 179,1 milhões para 159,6 milhões, revela não apenas uma retração de importações, mas também uma mudança de comportamento.

Esse deslocamento de consumo, no entanto, não ocorre no vazio. Ele pressiona o mercado interno a responder. A indústria nacional passa a ter uma oportunidade que antes não existia, mas também assume a responsabilidade de entregar competitividade real em preço, qualidade e logística.

É nesse ponto que a discussão ganha uma camada adicional. A redução das encomendas internacionais não impacta apenas o comércio, mas também a infraestrutura logística, especialmente os Correios, historicamente dependentes do volume de entregas.

Em 2025, a estatal registrou um prejuízo de R\$ 8,5 bilhões, mais que o triplo do ano anterior. Embora o resultado esteja fortemente ligado a passivos judiciais e custos estruturais, a queda no volume de encomendas internacionais contribui para agravar um cenário já

fragilizado.

Forma-se, assim, um ciclo delicado: Menos importações reduzem o volume logístico; Menor volume pressiona a receita dos Correios; Estrutura de custos rígida impede ajuste rápido e a operação se deteriora, afetando eficiência e competitividade.

Ao mesmo tempo, o avanço do e-commerce privado e a chamada “desmaterialização da carta” reduzem ainda mais o espaço de atuação da estatal, que tenta se reestruturar enquanto perde relevância em seu modelo tradicional.

O paralelo entre a “taxa das blusinhas” e a crise dos Correios revela uma tensão clássica da economia brasileira: proteger a produção interna sem comprometer a eficiência dos sistemas que sustentam essa mesma economia.

A medida cumpre, segundo os dados, seu papel de curto prazo ao preservar empregos e estimular a circulação interna de renda. Porém, ela também expõe fragilidades estruturais.

A discussão, portanto, não deveria se limitar à existência ou não do imposto, mas ao que vem depois dele. Tributar pode corrigir distorções, mas não substitui reformas mais profundas.

Sem avanços em produtividade, eficiência logística e simplificação tributária, o risco é transformar uma medida corretiva em um remendo permanente. E, nesse cenário, tanto o consumidor quanto a indústria acabam pagando a conta, apenas em momentos diferentes.

A “taxa das blusinhas” mostra que política econômica não se resume a popularidade imediata. Mas também deixa claro que, sem uma estratégia mais ampla, qualquer ganho pontual corre o risco de se dissipar no tempo.

Aneel define que maio terá bandeira tarifária amarela

JUSTIFICATIVA É A REDUÇÃO DAS CHUVAS NO PERÍODO



A Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) anunciou hoje (24) que a bandeira tarifária em maio será amarela, com um acréscimo nas contas de luz para todos os consumidores conectados ao Sistema Interligado Nacional (SIN).

Segundo a Aneel, a decisão foi tomada devido à redução de chuvas na transição do período chuvoso para o seco, o que leva a uma geração hidrelétrica menor e ao acionamento de usinas termelétricas, com custo mais elevado.

“Em consequência, os consumidores de energia elétrica terão custo adicional de R\$ 1,885 a cada 100 kWh consumidos”, explicou a agência reguladora.

A conta de luz está com bandeira verde, sem acréscimo, desde janeiro, definida devido às condições favoráveis de geração de energia, com os reservató-

rios das usinas hidrelétricas em níveis satisfatórios.

Criado em 2015 pela Aneel, o sistema de bandeiras tarifárias reflete os custos variáveis da geração de energia elétrica.

Divididas em cores, as bandeiras indicam quanto está custando para o SIN gerar a energia usada nas residências, em estabelecimentos comerciais e nas indústrias.

A cada mês, as condições de operação do sistema de geração de energia elétrica são reavaliadas pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), que define a melhor estratégia de geração de energia para atendimento da demanda e traça uma previsão de custos a serem cobertos pelas bandeiras.

As cores das bandeiras tarifárias são definidas a partir da previsão de variação do custo da energia em cada mês.

Quando a conta de luz é calculada pela bandeira verde, não há nenhum acréscimo. Quando são aplicadas as bandeiras vermelha ou amarela, a conta tem acréscimo a cada 100 quilowatts-hora (kWh) consumido.

OS VALORES COBRADOS SÃO OS SEGUINTEs: bandeira amarela, com condições de geração menos favoráveis, a tarifa sofre acréscimo de R\$ 1,88 para cada 100 quilowatt-hora (kWh) consumido; bandeira vermelha, no Patamar 1, com condições mais custosas de geração, a tarifa sofre acréscimo de R\$ 4,46 para 100 quilowatt-hora kWh consumido; bandeira vermelha, no Patamar 2, as condições de geração são ainda mais custosas, com acréscimo na tarifa de R\$ 7,87 para cada 100 quilowatt-hora kWh consumido.

EXPEDIENTE

Os textos assinados não refletem a opinião do jornal. Os anúncios são de responsabilidade dos anunciantes

DEUS SEJA LOUVADO!

AGORA NEWS

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA EM SANTA ISABEL, ARUJÁ E GUARAREMA
Endereço: Rua Mar Mediterrâneo, 110 - Vila Nova - Santa Isabel - SP
EDITOR RESPONSÁVEL: DAGNEI DOS ANJOS - MTB 64122SP
DAGNEI DOS ANJOS 28437509890 CNPJ: 40.669.516/0001-48 - EDIÇÃO SEMANAL



Telefone: (11) 4656-2247
www.jornalagoranews.com.br
E-mail: jornal@jornalagoranews.com.br

DGI

SP confirma novos casos de febre amarela e reforça vacinação

NO TOTAL, JÁ SÃO SEIS CASOS CONFIRMADOS DA DOENÇA

A Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo confirmou novos casos de febre amarela e voltou a alertar a população sobre a importância da vacinação. De acordo com o Centro de Vigilância Epidemiológica, o estado soma seis casos da doença em 2026, todos em pessoas sem histórico de imunização.

Os três registros mais recentes incluem dois casos no Vale do Paraíba, na cidade de Lagoinha, e um na região de Sorocaba, em Araçatiguama. Entre os pacientes, dois homens, de 56 e 53 anos, não resistiram à doença. Já o terceiro caso, de um homem de 43 anos, evoluiu para cura.

Na semana anterior, outros três casos haviam sido confirmados, também no Vale do Paraíba. Um homem de 38 anos, morador de Cunha, morreu. Em Cruzeiro, dois pacientes se recuperaram.

Segundo a Secretaria da Saúde, todos os casos registrados neste ano ocorreram em pessoas que não haviam sido vacinadas. O dado acende um alerta para o risco de



reintrodução da doença em áreas com baixa cobertura vacinal.

A febre amarela é uma doença infecciosa grave, transmitida por mosquitos, e pode levar à morte em casos mais severos. A vacinação continua sendo a principal forma de prevenção e controle.

A imunização contra a febre amarela é oferecida gratuitamente nas Unidades Básicas de Saúde e postos do Sistema Único de Saúde. Desde 2019, a recomendação é que toda a população do estado esteja vacinada.

Para quem pretende viajar para áreas com risco de transmissão, a orientação é tomar a vacina com pelo menos 10 dias de ante-

cedência, garantindo proteção adequada.

QUEM DEVE SE VACINAR: O esquema vacinal varia de acordo com a idade e o histórico de vacinação: Crianças devem receber uma dose aos 9 meses e um reforço aos 4 anos; Quem recebeu apenas uma dose antes dos 5 anos precisa tomar reforço; Pessoas de 5 a 59 anos não vacinadas devem receber dose única; Quem foi imunizado com dose fracionada em 2018 deve verificar a necessidade de atualização da caderneta.

Autoridades de saúde reforçam que manter a vacinação em dia é essencial para evitar novos casos e impedir a circulação do vírus no estado.

NÃO PASSE VERGONHA, ECONOMIZE!

Na Ultrafarma é muito mais barato!

É verdade. Eu garanto!

COMPRE PELO SITE OU APP
 VISITE NOSSAS LOJAS
 ENTREGA EM TODO BRASIL
 2% OFF NO PIX
 ATÉ 5% DE CASHBACK NO CLUBE SIDNEY OLIVEIRA

Apostas não financeiras em plataformas de previsões são proibidas no Brasil

TEMAS COMO POLITICA, ESPORTE E ENTRETENIMENTO SAO VEDADOS NESSES SITES

A partir do início de maio, apostas sobre temas como esportes, política e entretenimento passam a ser proibidas em plataformas de mercado de previsões no Brasil. A medida, aprovada pelo Conselho Monetário Nacional (CMN), busca fechar uma brecha regulatória e definir regras mais claras para esse tipo de atividade.

Na prática, só continuarão permitidos contratos ligados a temas econômicos e financeiros, como inflação, juros ou preço de commodities, que são os bens primários com cotação internacional.

As novas regras cons-

tam da Resolução do CMN 5.298, aprovada na noite de quinta-feira (23) pelo órgão, mas divulgada somente nesta sexta-feira (23).

O QUE É O MERCADO PREDITIVO?: O mercado preditivo funciona como uma espécie de “bolsa de apostas” sobre eventos futuros. Nele, as pessoas compram e vendem contratos baseados em perguntas simples como “Vai acontecer ou não?”

Se o evento acontecer, quem apostou ganha dinheiro. Se não acontecer, perde.

A diferença em relação às apostas tradicionais é que: Nas bets, a empresa define as regras

e paga os prêmios; Nos mercados preditivos, os próprios usuários negociam entre si.

Esses contratos são tratados como derivativos, tipo de investimento que depende do valor futuro de algo.

Com a nova regra, ficam proibidos no Brasil contratos ligados a: Resultados de jogos esportivos; Eleições e temas políticos; Reality shows e entretenimento; Eventos sociais ou culturais;

Na prática, boa parte do que fazia sucesso nessas plataformas deixa de ser permitido. A proibição vale inclusive para plataformas estrangeiras que ofereçam esses pro-



duzidos a brasileiros.

Ainda será possível negociar contratos ligados a variáveis econômicas, como: Taxa de juros; Inflação; Câmbio e Preço de petróleo ou outras commodities.

Esses casos continuam sob supervisão da Comissão de Valores Mobiliá-

rios (CVM), que regula o mercado financeiro.

O principal motivo é que o governo passou a entender que apostas sobre eventos não-financeiros funcionam, na prática, como jogos de azar, não como investimentos.

Dessa forma, apostas em eventos não finance-

ros só podem ser feitas por meio de bets.

A decisão reduz drasticamente o espaço de atuação de empresas de mercado preditivo no Brasil, como plataformas internacionais que ofereciam apostas sobre eleições ou eventos globais.

A regulamentação complementar será feita pela CVM, que também ficará responsável por fiscalizar o cumprimento das novas normas.

As novas regras entram em vigor em 4 de maio e fazem parte de um movimento mais amplo do governo para organizar o mercado de apostas e produtos financeiros no país.

Lipedema e Celulite têm tratamento!



O Velaryan é um equipamento exclusivo que, já na primeira sessão, reduz inflamações e gordura, melhora a circulação e alivia a dor do lipedema.

Ele estimula a circulação, diminui celulite, firma a pele, elimina toxinas e reduz retenção de líquidos tudo sem dor ou agulhas, com resultados rápidos e surpreendentes.

AGENDE SEU HORÁRIO!



Mariane Lobo
maison

Guarulhos no alvo de operações contra sequestro e lavagem de dinheiro

POLÍCIA

A cidade de Guarulhos foi alvo de duas operações relevantes da Polícia Civil que atingiram organizações criminosas envolvidas em crimes distintos, mas com um ponto em comum, a atuação estruturada e o uso de estratégias sofisticadas para obtenção de lucro ilícito.

Na mais recente ação, policiais civis do Departamento de Operações Policiais Estratégicas prenderam quatro suspeitos de integrar uma quadrilha especializada em sequestro e extorsão de caminhoneiros. As prisões ocorreram nos bairros Jardim Bom Sucesso e Jardim Ottawa, após o cumprimento de mandados judiciais.

De acordo com as investigações, o grupo utilizava aplicativos de frete para atrair motoristas autônomos. A vítima era chamada para uma suposta coleta de carga e, ao chegar ao local combinado, era rendida pelos criminosos. O caminhoneiro sequestrado foi mantido em cativei-



ro e obrigado a realizar transferências bancárias, enquanto familiares eram pressionados a pagar valores para garantir sua liberação.

Após o crime, a 1ª Delegacia Antissequestro iniciou um trabalho de inteligência que levou à identificação dos envolvidos. A operação, batizada de Rota do Crime, contou com apoio do Grupo Armado de

Repressão a Roubos.

Segundo o delegado responsável, a ação desarticulou uma quadrilha considerada perigosa e com atuação organizada, incluindo integrantes responsáveis tanto pela execução do sequestro quanto pela movimentação dos valores obtidos. Um dos itens recuperados foi o celular da vítima. As investigações continuam

para apurar a possível ligação do grupo com outros crimes semelhantes.

Em outra frente, uma operação conduzida pelo 1º Distrito Policial de Guarulhos revelou um esquema de lavagem de dinheiro com ramificações na região. Durante a ação, foram apreendidos R\$ 220 mil em espécie, além de dez veículos de luxo, joias, equipa-

mentos eletrônicos, documentos e uma arma de fogo com munições.

A investigação teve início a partir de denúncias e foi aprofundada com base em relatórios de inteligência financeira, que indicaram incompatibilidade entre a renda declarada pelos investigados e o volume de movimentações bancárias. A análise identificou

um padrão de transações atípicas e um fluxo estruturado de recursos.

Os indícios apontam que valores oriundos de fraudes eletrônicas eram distribuídos entre pessoas físicas e jurídicas, com uso de empresas de fachada e terceiros para dificultar o rastreamento. A organização apresentava divisão de funções, característica típica de grupos criminosos estruturados.

A operação, denominada Umbra Pecuniae, expressão em latim que significa sombra do dinheiro, faz referência direta à ocultação de valores ilícitos. Ao todo, foram cumpridos nove mandados de busca e apreensão em endereços ligados aos investigados.

Apesar dos avanços, a Polícia Civil informa que as investigações continuam em andamento, com o objetivo de identificar todos os envolvidos e detalhar a participação de cada integrante nos crimes apurados.



Ministério restringe tarifas e limita custo do crédito consignado

NOVAS REGRAS JÁ ESTÃO EM VIGOR

O crédito consignado concedido aos trabalhadores terá regras para reduzir abusos na cobrança de juros e nas taxas embutidas nos empréstimos. O Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) publicou nesta sexta-feira (24) resolução do Comitê Gestor das Operações de Crédito Consignado, que cria uma metodologia para monitorar os juros e os encargos. A medida já está em vigor.

A principal mudança é a criação de um limite indireto para o custo total do empréstimo. Pela nova regra, o chamado Custo Efetivo Total (CET), que inclui juros e demais encargos, não poderá ultrapassar em mais de 1 ponto percentual a taxa de juros mensal contratada. Na prática, isso significa que, se um empréstimo tiver juros de 1,5% ao mês, o custo total máximo permitido será de 2,5% ao mês.

Diferentemente do consignado do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), que tem teto de juros, os consignados regulados pelo MTE terão esse sistema de acompanhamento. A metodologia atende a pedido dos bancos, que se opunham à limitação de taxas.

O QUE MUDA NA PRÁTICA: O crédito consignado é uma modalidade em que as

parcelas são descontadas diretamente do salário do trabalhador, o que reduz o risco para os bancos. No caso do consignado voltado a trabalhadores com carteira assinada (CLT), o empréstimo pode ter como garantia o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS).

Apesar dessa segurança, o governo identificou práticas consideradas abusivas: instituições anunciavam juros baixos, mas incluíam tarifas adicionais no contrato, elevando significativamente o custo final do crédito.

Com a nova norma, os bancos passam a ter restrições claras sobre o que podem cobrar. Serão permitidos apenas quatro tipos de encargos: Juros remuneratórios (valor principal cobrado pelo empréstimo); Multa e juros por atraso (mora); Tributos obrigatórios; Seguro prestamista (somente se o cliente autorizar expressamente).

Outras cobranças, como taxas de abertura de crédito ou tarifas de cadastro, passam a ser consideradas irregulares.

CONTROLE E FISCALIZAÇÃO: A resolução não estabelece um teto fixo para os juros, como ocorre em outras modalidades, mas cria um sistema de monitoramento contínuo. O

governo vai acompanhar as taxas cobradas no mercado e calcular uma média, acrescida de um desvio padrão. Valores que ultrapassarem esse parâmetro poderão ser classificados como abusivos.

Esse acompanhamento será feito a cada três meses com base em dados de contratos registrados nos sistemas da Dataprev, empresa pública de tecnologia. Instituições financeiras que insistirem em cobrar taxas consideradas excessivas poderão sofrer punições, incluindo a suspensão da oferta de crédito consignado para trabalhadores.

CRÉDITO DO TRABALHADOR: As mudanças devem afetar principalmente o chamado Crédito do Trabalhador, modalidade lançada em 2025 para ampliar o acesso ao crédito a profissionais CLT, substituindo modelos anteriores.

Desde sua criação, o programa movimentou cerca de R\$ 131 bilhões em empréstimos para mais de 9 milhões de trabalhadores. Desse montante, R\$ 91 bilhões correspondem a novos contratos.

Mesmo com a expansão, os juros continuam sendo um problema. Dados recentes mostram que as taxas do

consignado CLT variam de 1,63% a 6,87% ao mês. O custo total médio chega a 4,48% mensais, acima da taxa média de juros de 3,66%.

Levantamentos do Banco Central e da Fundação de Proteção e Defesa do Consumidor em São Paulo (Procon-SP) também apontam grande variação entre instituições financeiras. Em alguns casos, as diferenças chegam a ser superiores a 100%.

ENDIVIDAMENTO EM ALTA: A medida ocorre em um cenário de aumento do endividamento no país. Dados do Banco Central de abril de

2026 indicam cenário crítico: 49,7% da renda das famílias está comprometida com dívidas, próximo ao recorde histórico. O comprometimento mensal de renda chegou a 29,3%, com mais de 80% das famílias endividadadas.

Especialistas alertam que o uso frequente do crédito, especialmente por trabalhadores de baixa renda, pode agravar a inadimplência. Além disso, há críticas de que as taxas praticadas no consignado não refletem o baixo risco da modalidade. Como o pagamento é descontado diretamente do salário, o esperado seria a cobrança de juros menores.

O RIENTAÇÃO AO CONSUMIDOR: Diante desse cenário, especialistas recomendam que o trabalhador compare diferentes ofertas antes de contratar um empréstimo. Em alguns casos, o crédito pessoal oferecido pelo próprio banco pode apresentar condições mais vantajosas, dependendo do histórico de relacionamento com a instituição.

A nova regulamentação busca justamente aumentar a transparência e evitar cobranças ocultas, tornando mais fácil para o consumidor entender quanto realmente pagará pelo crédito.



MATRÍCULAS ABERTAS 2026

ANO NOVO, VIDA PROFISSIONAL NOVA!

Se 2026 é o ano da virada para
você, a oportunidade está aqui

ESCOLA TÉCNICA



MANHÃ ou NOITE

R\$ **380**
MENSAIS

TARDE

R\$ **310**
MENSAIS



CURSO DE AUXILIAR E TÉCNICO EM ENFERMAGEM

50%

**DE DESCONTO
NA MATRÍCULA!**

☎ (11) 2502-6956 📞 (11) 97063-2525

Rua Antônio Rodrigues Barbosa, nº 60

Centro - Arujá - SP

Anvisa aprova Mounjaro para criança e adolescente com diabetes tipo 2

CRIANÇAS A PARTIR DE 10 ANOS PODERÃO USAR O MEDICAMENTO

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) aprovou nesta quarta-feira (22) o uso do medicamento Mounjaro para tratar diabetes tipo 2 em crianças a partir de 10 anos. Até então, a indicação era apenas para uso adulto.

Em nota, a Anvisa informou que as demais indicações do medicamento permanecem para uso adulto. “A única mudança foi a ampliação da população-alvo para tratamento de diabetes, que era apenas de uso adulto e agora passa a ser de uso pediátrico”.

O Mounjaro é um dos diversos medicamentos da classe dos agonistas do receptor GLP 1, popularmente conhecidos como canetas emagrecedoras.



tas emagrecedoras.

MANIPULAÇÃO: Na próxima semana, a diretoria colegiada da Anvisa discute uma proposta de instrução normativa sobre

procedimentos e requisitos técnicos que tratarão da manipulação de canetas emagrecedoras.

A nova norma fará parte de um conjunto de

estratégias que integram o plano de ação anunciado no último dia 6, composto por medidas regulatórias e de fiscalização relacionadas a esse

tipo de medicamento.

GRUPOS DE TRABALHO: Na semana passada, a agência publicou portarias que criam dois grupos de trabalho

para dar suporte à atuação da autarquia no controle sanitário e garantir a segurança de pacientes que utilizam canetas emagrecedoras.

O primeiro grupo, formalizado pela Portaria 488/2026, será formado por representantes do Conselho Federal de Farmácia (CFF), do Conselho Federal de Medicina (CFM) e do Conselho Federal de Odontologia (CFO).

Já a Portaria 489/2026 institui o segundo grupo, que vai acompanhar e avaliar a implementação de um plano de ação proposto pela Anvisa e subsidiar a tomada de decisão da diretoria colegiada a partir da proposição de medidas de aprimoramento.



SUGESTÃO DE HOJE
MIGNON À PARMEGIANA

o tradicional filé, extremamente macio!

FILÉ MIGNON À MILANESA COBERTO COM MUSSARELA E MOLHO DE TOMATE, ARROZ E FRITAS

Portal
Restaurante & Choperia

PEÇA
PELO LINK
DA BIO!

☎ (11) 93960-1477

☎ (11) 4657-5795

Av. Coronel Bertoldo, 1355
Santa Isabel - SP
(Ao lado do Portal Turístico
sentido Rodovia Pres. Dutra)



Pesquisa mostra que ultrassom pode eliminar vírus da influenza e da Covid-19

SEM DANIFICAR CÉLULAS HUMANAS

Pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP) descobriram que ondas de ultrassom de alta frequência, semelhantes às usadas em exames médicos, podem eliminar vírus como o SARS-CoV-2 e o H1N1 sem provocar dano às células humanas. Em artigo publicado na *Scientific Reports*, eles descreveram como o fenômeno, chamado ressonância acústica, provoca alterações estruturais nas partículas virais até sua ruptura e inativação.

“É mais ou menos como combater o vírus no grito. Provamos nesse estudo que a energia das ondas sonoras provoca uma mudança morfológica nas partículas virais a ponto de elas explodirem, em um fenômeno comparável ao que acontece com uma pipoca. Ao degradar a estrutura do patógeno, a membrana protetora do vírus [chamada de envelope] estoura e se deforma, inviabilizando que o vírus invada células humanas”, explica Odemir Martinez Bruno, professor do Instituto de Física de São Carlos (IFSC) da USP que coordenou o estudo.

A inativação por ultrassom de vírus envelopados abre uma nova possibilidade de tratamento para doenças virais. Tanto que a

equipe já está realizando testes *in vitro* contra outras infecções, como dengue, chikungunya e zika. A possibilidade de um tratamento alternativo é particularmente interessante visto que, geralmente, medicamentos antivirais são difíceis de desenvolver.

“Embora ainda esteja distante do uso clínico, trata-se de uma estratégia promissora contra vírus envelopados em geral, já que o desenvolvimento de antivirais químicos é complexo e de difícil resultado. Além disso,

é uma solução ‘verde’, pois não gera resíduos, não causa impacto ambiental e não favorece a resistência viral”, afirma Flávio Protásio Veras, professor da Universidade Federal de Alfenas (Unifal) e bolsista de pós-doutorado da FAPESP. A investigação reuniu cientistas de diferentes áreas do conhecimento.

A iniciativa também contou com a colaboração de Charles Rice, professor da Universidade Rockefeller (Estados Unidos) e prêmio Nobel de Medicina de

2020, que forneceu vírus fluorescentes para visualização em tempo real.

É A GEOMETRIA: A descoberta surpreendeu os pesquisadores por ir contra teorias clássicas da física, já que o comprimento de onda do ultrassom é muito maior que o tamanho do vírus, o que, em tese, impediria a interação.

“O fenômeno é totalmente geométrico. Partículas esféricas, como muitos vírus envelopados, absorvem melhor a energia das ondas de ultrassom. É esse acúmulo de ener-

gia no interior da partícula que causa as alterações na estrutura do envelope do vírus até a sua ruptura. Portanto, se os vírus fossem triangulares ou quadrados não sofreriam o mesmo efeito pipoca da ressonância acústica”, explica Bruno.

O pesquisador destaca ainda que, como o processo depende estritamente do formato da partícula viral e não de mutações genéticas, variantes como as observadas durante a pandemia de COVID-19 (ômicron

e delta, por exemplo) não afetam a eficácia da técnica.

AJUSTE NA FREQUÊNCIA: “A técnica não tem o objetivo de ser aplicada para descontaminação. Isso já existe. O ultrassom já é utilizado para a profilaxia de equipamentos odontológicos e cirúrgicos, mas ela funciona por meio de outro fenômeno físico, a cavitação, que destrói qualquer material biológico”, diz Bruno.

Ele explica que a ressonância acústica e a cavitação diferem principalmente na frequência usada e nos efeitos sobre vírus e células. “Enquanto a cavitação ocorre em baixas frequências e destrói tanto o vírus quanto os tecidos por meio do colapso de bolhas de gás, a ressonância acústica atua em altas frequências [3-20 MHz]”, comenta.

No caso da ressonância acústica, o pesquisador explica que a energia sonora se acopla à estrutura viral, excitando vibrações internas que levam à ruptura mecânica do envelope viral sem alterar temperatura ou pH do meio. “O resultado é um mecanismo seletivo e seguro, já que apenas o vírus absorve a energia e é desestabilizado, sem representar risco às células humanas”, completa.





Laser ÔMER 3D para ONICOMINOSE

Elimina os fungos
com precisão

Estimula o crescimento
de uma unha nova,
clara e saudável

Penetra na unha e
na pele ao redor de
forma profunda



PIETRA OLIVEIRA
beauty



 **(11) 97139-4677**

**Av. Guilherme Alfieri, 146 - (Próximo à Santa Casa)
Parque São Benedito - Santa Isabel - SP**