

REVISTA



02/2025



+Ciência

UNIFAL-MG



+Ciência – Desinformação

Sobre o projeto



A Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG) é uma instituição pública de ensino superior que oferta 38 cursos de graduação e 24 programas de pós-graduação, atuando nas mais diversas áreas do saber: Tecnologia, Ciências da Natureza, Ciências Exatas, Humanas e Letras, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias e Saúde.

Atualmente, a UNIFAL-MG possui 80 grupos de pesquisa, bem como projetos de Iniciação Científica (IC) e Iniciação Tecnológica (IT) em andamento. Considerando a importância da divulgação no âmbito de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), a Instituição incentiva a pesquisa por meio de editais de apoio e bolsas.

A proposta do projeto +Ciência é fomentar a cultura institucional de divulgação científica na UNIFAL-MG, por meio da interação com pesquisadores, imprensa e sociedade, a fim de que as produções não se restrinjam ao meio acadêmico. Para tanto, o +Ciência propõe a criação de sítio de Internet para publicação de releases, vídeos e podcast sobre o tema, além da oferta de oficinas e eventos focados em divulgação científica.



**Conhecimento que
transforma vidas**

Objetivo

Criar uma cultura institucional de divulgação científica na UNIFAL-MG para difundir a Ciência, a Tecnologia e a Inovação na sociedade.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Difundir entre os pesquisadores a importância da divulgação das pesquisas de CT&I para a sociedade em geral e não apenas para o meio acadêmico;
- Facilitar a comunicação entre os pesquisadores e a Diretoria de Comunicação Social da UNIFAL-MG;
- Disponibilizar portal para acesso aos releases e resumos das pesquisas em linguagem acessível;
- Inserir a produção científica na pauta da imprensa;
- Difundir a produção científica entre instituições públicas e privadas;
- Dinamizar o acesso aos currículos e pesquisas dos pesquisadores;
- Publicar informativo impresso com conteúdo jornalístico sobre CT&I;
- Produzir podcast de entrevistas sobre CT&I;
- Articular programas e projetos de divulgação científica;
- Constituir base institucional para uma Agência de Divulgação de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Equipe

Apoio Multidisciplinar

O grupo responsável pelo projeto é formado por profissionais, pesquisadores, professores e bolsistas de diversas áreas do conhecimento, que juntos articulam as ações a serem desenvolvidas para popularizar a ciência, a tecnologia e a inovação produzida na UNIFAL-MG.



Ivanei Salgado
Coordenador

Jornalista, produtor cultural e diretor de Comunicação Social da UNIFAL-MG



Flaviane Faria Carvalho
Subcoordenadora

Professora e coordenadora do curso de Letras - Português e Literaturas da Língua Portuguesa da UNIFAL-MG



Vitoria Gabriele Souza Geraldine
Bolsista

Acadêmica do curso de Medicina da UNIFAL-MG



Rafael Martins da Silva Afeto
Bolsista

Mestrando em Ciências Ambientais na UNIFAL-MG



Lice Pinho Gonçalves
Bolsista

Acadêmica do curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade da UNIFAL-MG



Luís Antonio Groppo
Colaborador

Professor e pesquisador do curso de Ciências Sociais da UNIFAL-MG



Izabella Carneiro Bastos
Colaboradora

Professora do Instituto de Ciência e Tecnologia e diretora da Agência de Inovação e Empreendedorismo da UNIFAL-MG



Gabriela Serenini Prado Santos Salgado
Colaboradora

Professora da área de Libras do Departamento de Educação da UFLA



Eliara Maria Tavares
Colaboradora

Analista de sistemas do Núcleo de Tecnologia de Informação da UNIFAL-MG



Ana Carolina Araújo
Colaboradora

Jornalista da Diretoria de Comunicação Social da UNIFAL-MG

Índice

08

Estratégia pode multiplicar doses de vacinas com menor quantidade de insumo

10

Escolha alimentar de idosos sul-mineiros é guiada por saúde

12

Ferramenta com IA otimiza a busca por novos fármacos

14

Tecnologia nacional busca popularizar o 'açúcar do bem'

16

Acompanhamento eleva taxa de aleitamento materno exclusivo em Alfenas

18

Perda de apetite é associada a biomarcador do envelhecimento

20

Asma associada ao mofo custa mais de R\$ 109,9 milhões por ano

22

Nanotubos de carbono mostram potencial para tecnologias biomédicas

24

Violência no trabalho doméstico também é violência doméstica

26

Compostos da soja apresentam efeitos benéficos em doença muscular genética

28

Comissões de verificação fortalecem políticas afirmativas

30

Nutrição influencia o cérebro e a função social das abelhas



Estratégia pode multiplicar doses de vacinas com menor quantidade de insumo

Formulação com nanopartículas reduziu em até 100 vezes a dose do imunizante em testes experimentais com poxvírus

Pesquisadores da UNIFAL-MG descobriram uma forma de potencializar vacinas usando nanopartículas que estimulam o sistema imunológico.

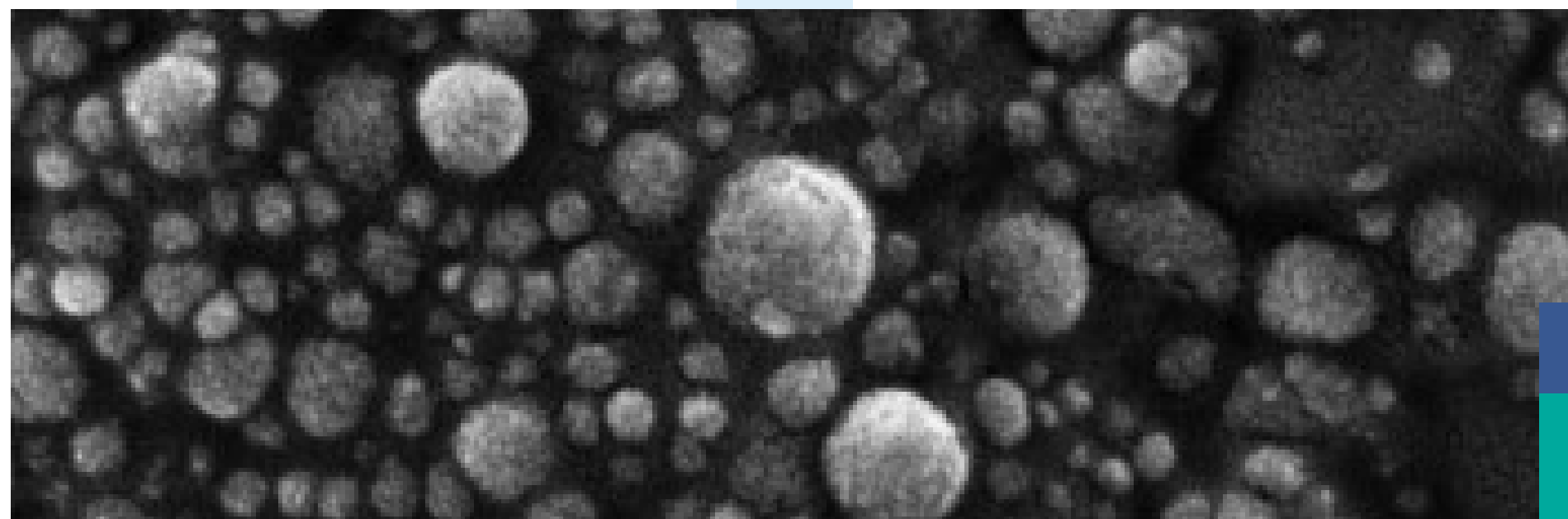
A formulação permitiu reduzir em até 100 vezes a dose do imunizante sem comprometer a eficácia nos testes experimentais, aumentando a produção de anticorpos e diminuindo sinais da infecção, como perda de peso e adoecimento. Os achados integram a dissertação de mestrado de Mayra Amoreli da Silveira, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, em parceria com Luiz Cosme Cotta Malaquias, Denismar Alves Nogueira e Carine Ervolino de Oliveira, sob a orientação do docente Luiz Felipe Leomil Coelho.

A Mpox foi declarada emergência de saúde pública pela Organização Mundial da Saúde após surtos recentes.

A equipe produziu um adjuvante baseado em nanopartículas de albumina bovina contendo Poli I:C. Os animais imunizados com as nanopartículas e baixas doses de MVA produziram mais anticorpos antipoxvírus e apresentaram menos sinais clínicos que aqueles vacinados com as mesmas doses sem o adjuvante.

Como as nanopartículas têm baixo custo, a estratégia pode ser especialmente relevante em países em desenvolvimento e em situações nas quais a demanda supera o estoque de vacinas.

Para informações adicionais, leia a matéria completa disponível no QR CODE.

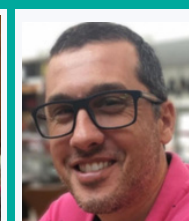


Celulas capturando nanoparticulas em microscopia eletrônica. Imagem: Grupo de Pesquisa

Menor quantidade de insumo pode ampliar a cobertura vacinal em emergências sanitárias



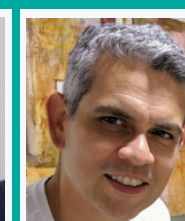
Mayra Silveira



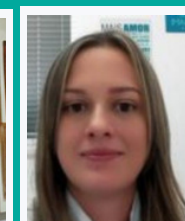
Luiz Felipe Coelho



Luiz Cosme



Denismar Nogueira



Carine Ervolino

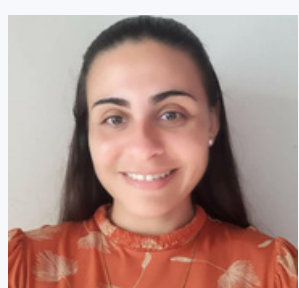
Escolha alimentar de idosos sul-mineiros é guiada por saúde

Controle de peso apareceu entre os fatores menos importantes para participantes com 60 anos ou mais

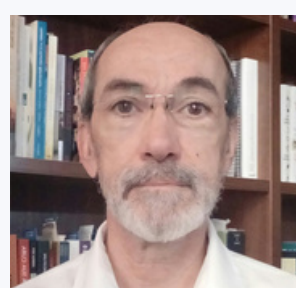


Imagem ilustrativa sobre alimentação na velhice. Reprodução: Canva Education

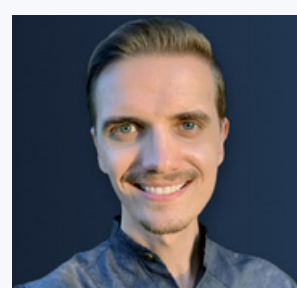
Saúde, conteúdo natural, preço, sabor e familiaridade lideraram as escolhas



Micaela Teodoro



Sinézio Júnior



Wanderson Silva



Maria Claudia Spexoto

Para informações adicionais, leia a matéria completa disponível no QR CODE.



Ao avaliar os motivos da escolha alimentar entre pessoas idosas, pesquisadores identificaram que o controle de peso é um dos fatores menos importantes, enquanto a saúde está entre os critérios mais valorizados. O estudo integra a dissertação de Micaela Aparecida Teodoro, do Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Longevidade da UNIFAL-MG.

A pesquisa foi orientada por Sinézio Inácio da Silva Júnior e Wanderson Roberto da Silva, com colaboração de Maria Claudia Bernardes Spexoto, da Universidade Federal da Grande Dourados. As informações sociodemográficas e de saúde foram coletadas em entrevistas domiciliares.

Para estimar o consumo nutricional, a equipe aplicou uma versão reduzida do Questionário de Frequência Alimentar. Saúde, conteúdo natural, preço, apelo sensorial e familiaridade receberam a pontuação máxima de importância.

Conveniência, humor e controle de peso ficaram nas últimas posições. A preocupação ética ocupou posição intermediária.

Por ter sido realizado com moradores de uma região específica do Sudeste, o trabalho não pretende representar toda a população idosa brasileira.

Ferramenta com IA otimiza a busca por novos fármacos

Plataforma SAnDReS simula interações entre proteínas e moléculas para selecionar compostos com maior potencial terapêutico

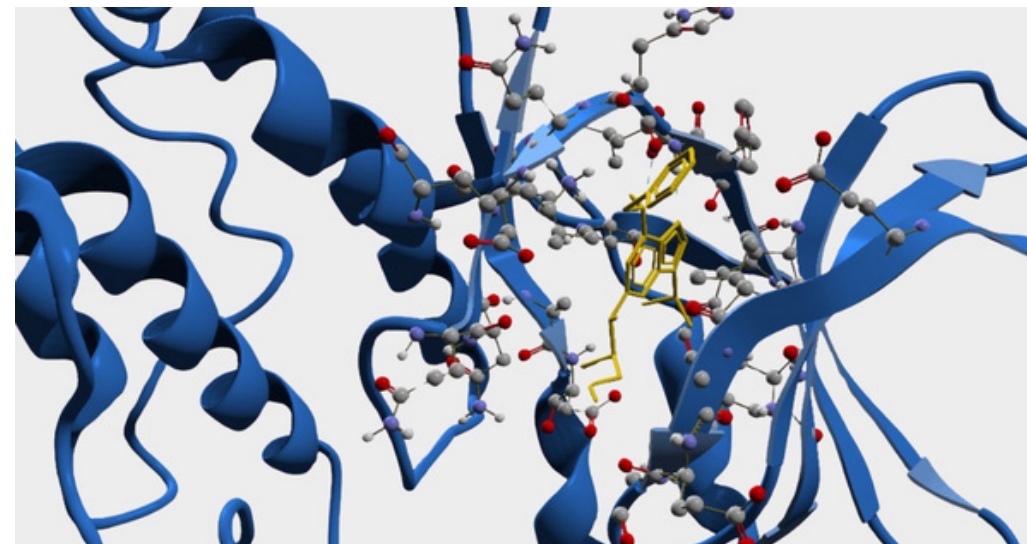
Uma equipe ligada aos programas de pós-graduação em Biotecnologia e em Física da UNIFAL-MG utilizou a plataforma SAnDReS para modelar interações entre a proteína CDK2, alvo terapêutico estudado no combate ao câncer, e possíveis inibidores.

A pesquisa foi conduzida por Walter Filgueira de Azevedo Júnior, professor visitante do Programa de Pós-Graduação em Física. A ferramenta combina docking molecular e aprendizado de máquina.

Os dados estruturais da proteína e dos inibidores funcionam como uma fotografia do momento em que as moléculas estão encaixadas.

Essas informações alimentam o modelo de aprendizado de máquina, que compara padrões e refina a função de pontuação usada para classificar os candidatos.

Segundo o pesquisador, os modelos de inteligência artificial precisam ser treinados para cada proteína-alvo.

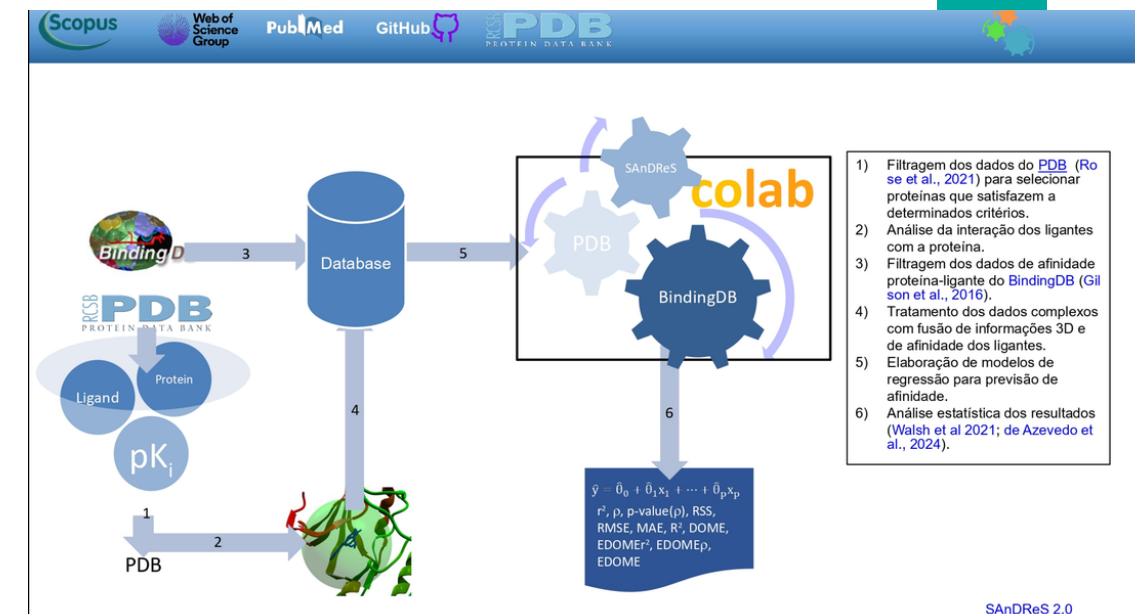


Simulação de docking entre fármaco e sítio de ligação de uma proteína. Imagem: SAnDReS

**Plataforma SAnDReS
modela interações
entre a proteína –
alvo terapêutico
estudado no combate
ao câncer**



Walter Azevedo Júnior



**Para informações
adicionais, leia a
matéria completa
disponível no QR
CODE.**



Tecnologia nacional busca popularizar o 'açúcar do bem'

Método usa sacarose da cana-de-açúcar e estruturas biodegradáveis para produzir fruto-oligossacarídeos no Brasil

Um grupo da UNIFAL-MG, ligado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química e a instituições parceiras, desenvolveu uma rota nacional para produzir fruto-oligossacarídeos (FOS), conhecidos como 'açúcar do bem'. Atualmente, o produto consumido no país é importado, o que eleva o preço e limita o acesso.

Os FOS têm baixo valor calórico e atuam como prebióticos, servindo de alimento para bactérias benéficas do intestino. A conversão da sacarose depende de uma enzima produzida pelo fungo *Aspergillus oryzae* IPT-301.

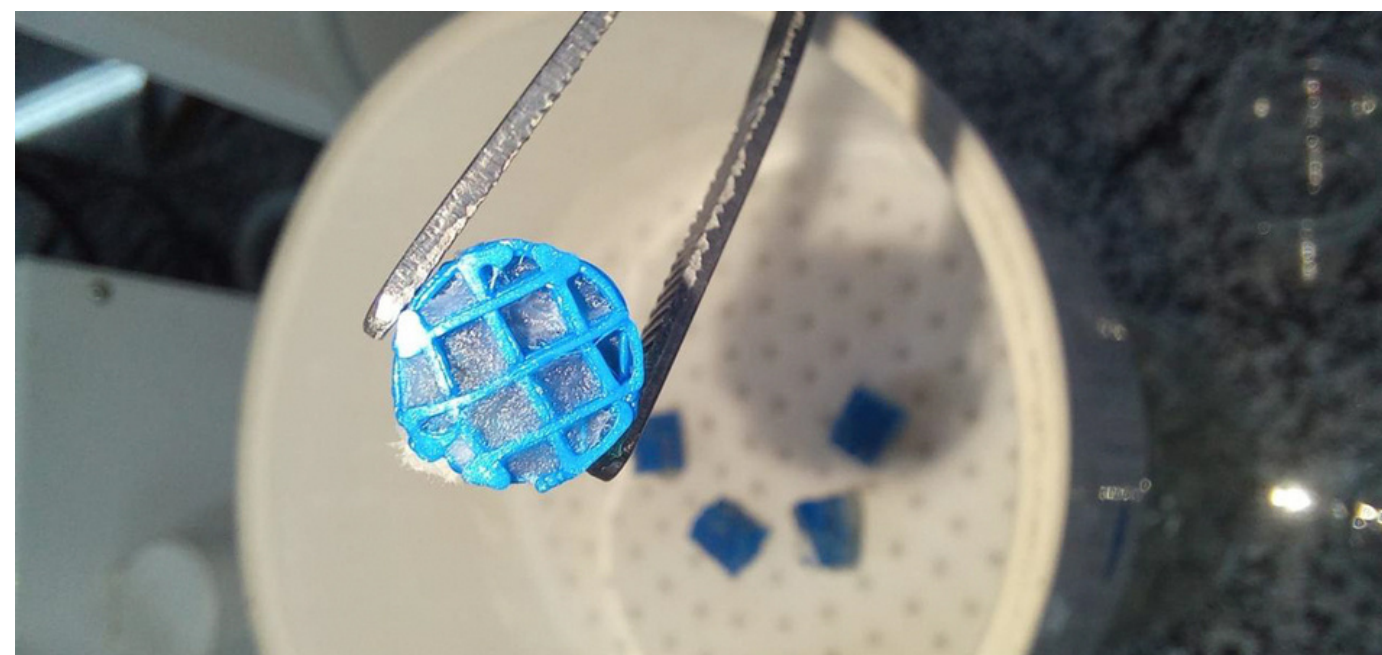
Para tornar as células mais resistentes, a equipe empregou estruturas impressas em três dimensões com poliácido láctico, plástico biodegradável e reciclável.

Em escala laboratorial, o grupo obteve produtividade de aproximadamente 160 gramas de FOS por litro por hora.

Estudos de viabilidade técnico-econômica consideraram o resultado promissor. A rede combina conhecimentos de bioprocessos, engenharia, microbiologia e análise econômica.



Pesquisadora cultivando o fungo. Foto: Grupo de pesquisa



Estrutura impressa em 3D para imobilização de células fúngicas. Foto: Grupo de Pesquisa

Para informações adicionais, leia a matéria completa disponível no QR CODE.



Em escala laboratorial, o grupo obteve produtividade de aproximadamente 160 gramas de FOS por litro por hora



Rafael Firmani Perna

Acompanhamento eleva taxa de aleitamento materno exclusivo em Alfenas

Índice parcial de 80,4% aos seis meses superou a meta da Organização Mundial da Saúde para 2030



Atendimento de apoio à amamentação. Foto: Arquivo/Gabriela Vieira

Uma pesquisa da UNIFAL-MG que oferece atenção integral ao aleitamento materno registrou taxa de 80,4% de amamentação exclusiva aos seis meses entre as participantes acompanhadas em Alfenas. O resultado parcial supera a prevalência nacional de 2019, de 45,8%, a meta do Ministério da Saúde para 2025, de 50%, e a meta da Organização Mundial da Saúde para 2030, de 70%. O estudo integra a tese de doutorado de Gabriela Itagiba Aguiar Vieira, do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, sob orientação de Larissa Helena Lobo Torres e coordenação de Clícia Valim Côrtes Gradim e Murilo César do Nascimento.

Nos encontros, a equipe coletou dados sociodemográficos, de saúde e de hábitos de vida, avaliou a mamada e acompanhou o desenvolvimento infantil. As crianças também foram divididas conforme a condição de tabagismo materno, permitindo acompanhar possíveis diferenças no desenvolvimento. Como a coleta ainda estava em andamento quando a matéria foi produzida, os números apresentados são parciais e se referem ao grupo acompanhado, não a todas as mães do município.

Para informações adicionais, leia a matéria completa disponível no QR CODE.

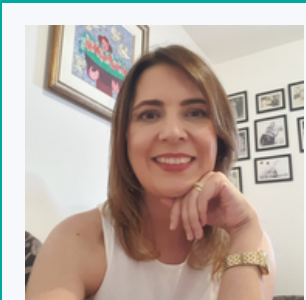


Imagem ilustrativa. Foto: Canva Education

80,4% dos bebês estavam em aleitamento materno exclusivo aos seis meses



Gabriela Vieira



Larissa Torres

Perda de apetite é associada a biomarcador do envelhecimento

Estudo encontrou relação entre anorexia do envelhecimento e encurtamento dos telômeros em pessoas idosas



Imagem ilustrativa sobre perda de apetite no envelhecimento. Reprodução: Canva Education



Equipe envolvida na pesquisa

Estruturas funcionam como capas protetoras nas extremidades do DNA e são estudadas como marcadores do tempo biológico

Para informações adicionais, leia a matéria completa disponível no QR CODE.



Uma pesquisa desenvolvida no mestrado em Enfermagem da UNIFAL-MG encontrou associação entre a anorexia do envelhecimento – perda de apetite que pode ocorrer em pessoas mais velhas – e o encurtamento dos telômeros. Essas estruturas funcionam como capas protetoras nas extremidades do DNA e são estudadas como marcadores do tempo biológico.

O trabalho foi realizado por Ricardo Antônio Vieira, sob orientação de Tábatta Renata Pereira de Brito, docente dos programas de pós-graduação em Enfermagem e em Nutrição e Longevidade.

A equipe avaliou 448 participantes com 60 anos ou mais. A associação encontrada não demonstra, por si só, que a perda de apetite cause o encurtamento dos telômeros ou o contrário. Ricardo Vieira acredita que, ao fortalecer a hipótese de que o telômero pode ser um biomarcador, os resultados podem direcionar ensaios clínicos e novos estudos em terapias direcionadas ao envelhecimento.

Conforme os pesquisadores, por estarem em contato direto com pessoas idosas nos serviços de saúde, os enfermeiros exercem um papel estratégico no rastreamento da perda de apetite.

O uso do QNSA por esses profissionais permite uma avaliação rápida, o que favorece a identificação precoce da anorexia e a articulação com a equipe multiprofissional, especialmente com os nutricionistas.

Para o autor do estudo, essa ação conjunta favorece a adoção de hábitos alimentares saudáveis, o acompanhamento contínuo por diferentes profissionais e a educação em saúde voltada às pessoas idosas.

A expectativa para o projeto é a continuidade por meio de um estudo longitudinal, que acompanhe os participantes do estudo que foram avaliados, inicialmente, em 2019.

Asma associada ao mofo custa mais de R\$ 109,9 milhões por ano

Pesquisa estimou casos e custos diretos e indiretos atribuíveis à exposição residencial ao mofo e à umidade no Brasil

Pesquisadores da UNIFAL-MG estimaram que a asma associada à exposição residencial ao mofo e à umidade gera impacto econômico superior a R\$ 109,9 milhões por ano no Brasil. O estudo integra a dissertação de Eduardo Castela Nascimento, do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública e Sociedade, orientada por Wesllay Carlos Ribeiro.

A equipe reuniu estimativas de prevalência de asma e de presença de mofo ou umidade nos domicílios brasileiros a partir de artigos científicos publicados em diferentes períodos. Os custos diretos abrangem despesas de atendimento e internação. Os indiretos estimam impactos como afastamentos e perda de produtividade.

Os resultados revelam que os custos diretos anuais com asma atribuíveis à exposição residencial ao mofo e/ou à umidade são da ordem de R\$ 54.780.441,45.

Já os custos diretos somados aos custos indiretos atingem o valor de R\$ 109.917.508,45 por ano. Além disso, os achados da pesquisa indicam que 2,4 milhões de casos de asma no Brasil podem ser atribuídos à exposição ao mofo e/ou à umidade habitacionais.

Segundo Eduardo Nascimento, a alta prevalência de contaminação residencial por mofo e umidade e sua associação à asma deve ser considerada uma preocupação de saúde pública, bem como os seus respectivos custos sociais.

Os pesquisadores destacam que moradias sem mofo e umidade podem melhorar a saúde e o bem-estar e reduzir gastos públicos e privados. Por se basear em estimativas de prevalência publicadas em diferentes períodos, o resultado está sujeito às limitações das fontes utilizadas.

Para informações adicionais, leia a matéria completa disponível no QR CODE.



BELA 5. Cálculo de estimativas de custos totais, diretos (isoladamente) e diretos e indiretos (somatório) com asma no Brasil em 2018 atribuíveis à exposição ao mofo e à umidade

Costo de asma atribuível a mofo, umidade e correlatos (fator de exposição) com prevalência do fator de exposição em 38,4%	Somente custos diretos	Custos diretos + custos indiretos
Estimativa de custos totais com asma no Brasil	397.851.696,69	798.293.443,41
Custos de asma atribuíveis a mofo, umidade e correlatos	16,76%	16,76%
Costo total de asma (desfecho) atribuído ao fator de exposição	66.697.943,16	133.830.095,89

Fonte: Elaborada pelos autores (2021).

Estimativa de custos diretos e indiretos. Imagem: Reprodução/Artigo



Eduardo Nascimento



Wesllay Ribeiro

A alta prevalência de contaminação residencial por mofo e umidade deve ser considerada uma preocupação de saúde pública

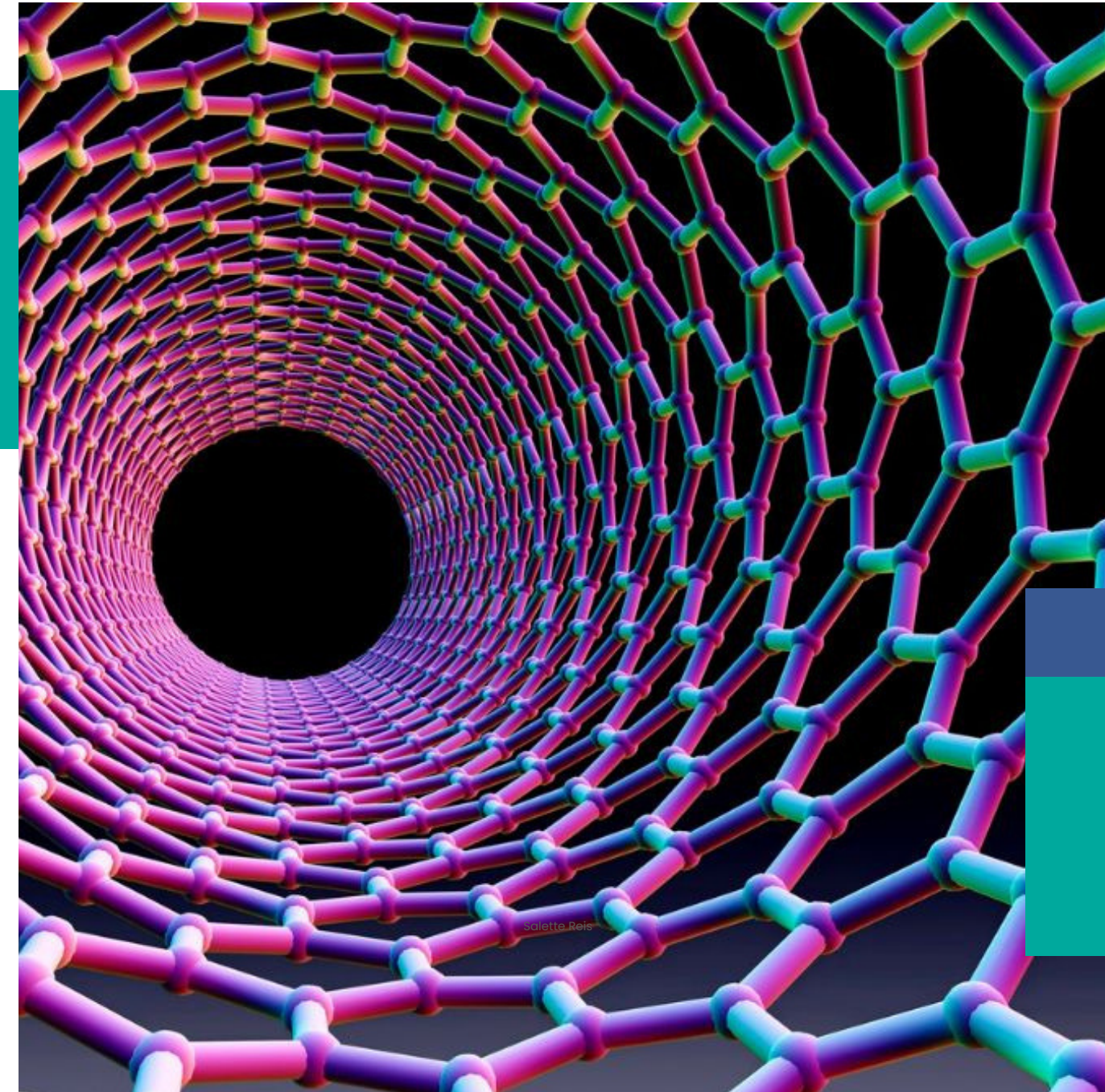
Nanotubos de carbono mostram potencial para tecnologias biomédicas

Estudo sintetiza e caracteriza nanomateriais para ampliar seu uso na área da saúde

Uma pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Química da UNIFAL-MG, em parceria com a Unicamp e a Universidade do Porto, sintetizou e caracterizou nanotubos de carbono magnéticos funcionalizados para possíveis usos na biomedicina.

Os materiais apresentaram propriedades magnéticas, capacidade de adsorver proteínas, baixa citotoxicidade e permeação em um modelo de barreira intestinal. O trabalho integra a tese de doutorado de Mariana Azevedo Rosa, orientada por Eduardo Costa de Figueiredo e coorientada por Mariane Gonçalves Santos.

A pesquisa foi desenvolvida em várias etapas, nas quais a autora realizou uma revisão bibliográfica e a síntese e caracterização dos materiais, além de estudos de adsorção de proteínas e ensaios *in vitro* que foram conduzidos tanto no Laboratório de Análises de Toxicantes e Fármacos da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da UNIFAL-MG, como na Instituto de Química da Unicamp e na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, em Portugal. a pesquisadora.



Representação da estrutura de um nanotubo de carbono. Imagem: Canva Education

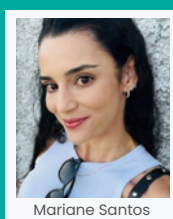
Os resultados são promissores, mas aplicações médicas dependem de novas etapas



Mariana Rosa



Eduardo Figueiredo



Mariane Santos



Andreia Granja



Salette Reis



Cláudia Nunes



Ana Beatriz Silva



Ketolly Leal



Luiz Gorup



Marco Arruda



Marcos Vinícios Dias

Além de Mariana Rosa, participaram Salette Reis, Andreia Granja, Cláudia Nunes, Ana Beatriz Santos da Silva, Ketolly Natanne da Silva Leal, Marco Aurélio Zezzi Arruda, Luiz Fernando Gorup e Marcos Vinícios Salles Dias. Um nanômetro equivale a um bilionésimo de metro. Quando um nanomaterial entra em contato com fluidos biológicos, proteínas podem se aderir à superfície e alterar sua interação com as células.

Para informações adicionais, leia a matéria completa disponível no QR CODE.



Violência no trabalho doméstico também é violência doméstica

Pesquisa analisa abusos praticados por empregadores à luz da Lei Maria da Penha e das relações históricas de classe, raça e gênero

Uma pesquisa da UNIFAL-MG identificou relações de exploração, precarização, desvalorização e opressão nas violências sofridas por trabalhadoras domésticas dentro dos locais de trabalho. O estudo defende que abusos praticados por empregadores ou familiares podem ser interpretados como violência doméstica conforme a Lei Maria da Penha. A investigação integra a dissertação de Patrícia Marques de Oliveira, do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública e Sociedade, orientada por Aline Lourenço de Oliveira.

O trabalho integra o projeto de pesquisa com interface em extensão “Escrivências Femininas: Traçando Linhas em Educação, Direitos Humanos e Políticas Públicas em Varginha-MG”, promovido pelo Grupo de Pesquisa de Gênero pela Não Intolerância (GENI-UNIFAL/MG) e financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

Por meio das interações, foi possível identificar, entre as participantes, uma que possuía uma trajetória de vida marcada pelo trabalho doméstico remunerado. O relato de “Nina Simone” foi registrado em uma entrevista semiestruturada, em março de 2025. Com a finalidade de preservar a real identidade dessa mulher, ela foi identificada na pesquisa como “Nina Simone”. O depoimento foi confrontado com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua e com a literatura da área. A pesquisa descreve como essas formas de violência aparecem no trabalho: empurrões e tapas podem constituir violência física; humilhações e xingamentos, violência psicológica; cantadas e gestos obscenos, violência sexual; controle de salário, documentos e pertences, violência patrimonial; e ofensas ou difamações, violência moral.

Para informações adicionais, leia a matéria completa disponível no QR CODE.



Registros de oficinas do Grupo de Pesquisa GENI. Foto: Arquivo/Patrícia Oliveira

O estudo defende que abusos praticados por empregadores ou familiares podem ser interpretados como violência doméstica conforme a Lei Maria da Penha



Aline Oliveira e Patrícia Oliveira

Compostos da soja apresentam efeitos benéficos em doença muscular genética

Em modelo experimental, isoflavonas melhoraram a função muscular e reduziram necrose, inflamação e estresse oxidativo



A soja contém isoflavonas investigadas por possível ação muscular. Imagem: Canva Education

O extrato da soja é uma alternativa vantajosa para um potencial tratamento, devido ao custo baixo e maior acessibilidade



Túlio de Almeida Hermes

Pesquisadores da UNIFAL-MG observaram efeitos benéficos de isoflavonas presentes no extrato de soja em modelo experimental de distrofia muscular de Duchenne.

A doença genética, que afeta principalmente meninos, causa perda muscular progressiva devido à ausência da proteína distrofina.

Para informações adicionais, leia a matéria completa disponível no QR CODE.



O estudo foi conduzido pelo Grupo de Pesquisa em Bioestrutura Neuromuscular, liderado por Túlio de Almeida Hermes, professor do Departamento de Anatomia do Instituto de Ciências Biomédicas.

A distrofia é causada por mutação no gene DMD, que impede a produção adequada de distrofina. Sem essa proteína, a membrana da célula muscular perde estabilidade, sofre lesões e permite entrada excessiva de cálcio, processo que contribui para a degeneração do tecido.

Atualmente, a doença não possui uma cura e o tratamento é pelo uso de glicocorticóides, que melhoram a condição geral do paciente, mas causam muitos efeitos colaterais.

Mas os pesquisadores identificaram que o extrato da soja, além de ser uma alternativa vantajosa para um potencial tratamento, devido ao custo baixo e maior acessibilidade da soja, também foi seguro para os camundongos, não gerando toxicidade para os rins e fígado do animal.

Os autores ressaltam que o estudo ainda não gerou um tratamento. O baixo custo e a ampla disponibilidade da soja são vantagens potenciais, mas a passagem de um resultado em camundongos para uma terapia humana depende de identificação das moléculas ativas, definição de dose, estudos de segurança e ensaios clínicos.

Comissões de verificação fortalecem políticas afirmativas

Para informações adicionais, leia a matéria completa disponível no QR CODE.



Dissertação registra queda de 52% para 11% nas autodeclarações indeferidas após a adoção da heteroidentificação na UNIFAL-MG

Uma pesquisa desenvolvida na UNIFAL-MG concluiu que a Comissão de Aferição da Veracidade da Autodeclaração contribuiu para tornar mais confiável a aplicação das cotas raciais na graduação.

O trabalho integra a dissertação de Paulo Henrique Santos Pereira, orientada por Jackson Wilke da Cruz Souza no Mestrado Profissional em Administração Pública.

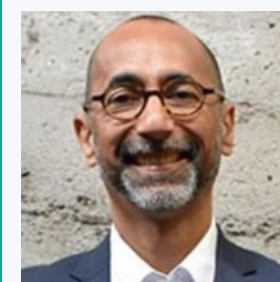
A comissão foi criada em 2018 para verificar, com base em características fenotípicas, a autodeclaração racial de candidatos.

A heteroidentificação não substitui a autodeclaração: funciona como procedimento complementar de verificação da política pública. O pesquisador considera que a heteroidentificação também promove letramento racial, pois desloca o debate da autopercepção individual para a forma como o racismo opera socialmente.

Para o pesquisador, uma banca sólida aumenta a confiança de estudantes que são público-alvo das ações afirmativas e protege as vagas contra fraudes.



Imagem ilustrativa sobre comissão de heteroidentificação. Imagem gerada por IA



Paulo Henrique Pereira



Jackson Wilke Souza

Uma banca sólida aumenta a confiança de estudantes que são público-alvo das ações afirmativas

Nutrição influencia o cérebro e a função social das abelhas

Estudos mostram como dieta, hormônios, genes e microRNAs ajudam a definir se uma abelha será rainha ou operária

Pesquisas do Grupo de Biologia da Socialidade da UNIFAL-MG mostram como a nutrição pode influenciar a formação do cérebro das abelhas e contribuir para a diferenciação entre rainhas e operárias. O grupo está ligado ao Programa de Pós-Graduação em Biociências Aplicadas à Saúde e é coordenado por Angel Roberto Barchuk, com participação de docentes e estudantes. Rainhas e operárias têm a mesma base genética, mas desenvolvem corpos e funções diferentes. Outro gene investigado é o minibrain, importante para a formação de um cérebro mais complexo.

O resultado das pesquisas vem comprovando que a interação entre nutrição, hormônios, genes e microRNAs pode ser determinante para o desenvolvimento cerebral das abelhas, levando a essa diferenciação de funções. “As abelhas-rainhas recebem apenas geleia real, rica em aminoácidos e energia, enquanto as operárias se alimentam com uma mistura de mel, pólen e secreções glandulares que contém altos níveis de microRNAs, pequenas moléculas capazes de ligar e desligar genes”, informa o professor a respeito do período larval.

Quando sua atividade foi reduzida em abelhas em desenvolvimento, os cérebros ficaram menores, desorganizados e com células de menor duração. As rainhas mantêm como função principal a reprodução, enquanto as operárias alternam tarefas ao longo da vida. Maria Eduarda de Oliveira Mariano, estudante do mestrado, conduz experimentos de inibição da proteína minibrain para obter evidências funcionais adicionais.



Angel Barchuk



Lívia Rosatto Moda



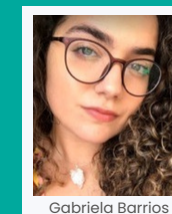
Juliana Martins



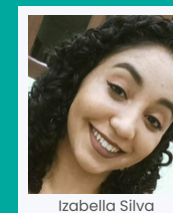
Ana Lúcia Barbosa



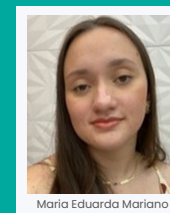
Flávia Freitas



Gabriela Barrios



Izabella Silva



Maria Eduarda Mariano



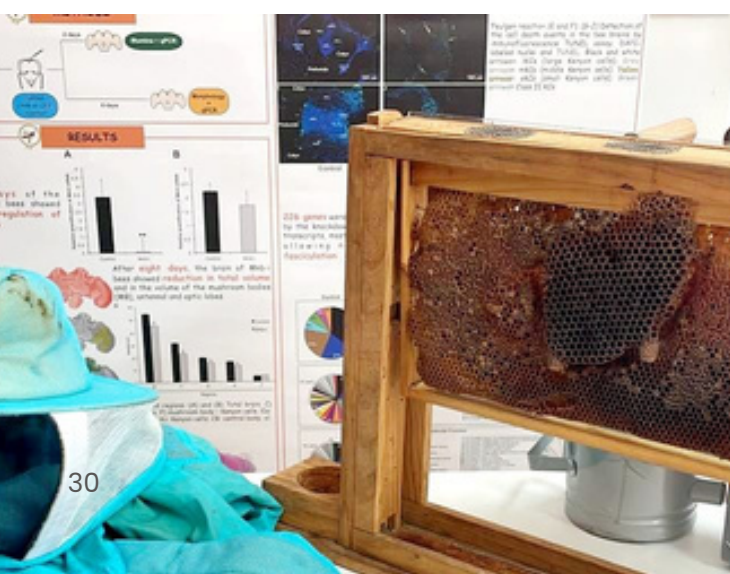
Talita Mazzoni

Interação entre nutrição, hormônios, genes e microRNAs pode ser determinante para o desenvolvimento cerebral das abelhas

Para informações adicionais, leia a matéria completa disponível no QR CODE.



Apiário utilizado nas pesquisas sobre desenvolvimento e socialidade. Foto: Grupo de Pesquisa





ACOMPANHE
NOSSAS REDES

