



Prêmio Péter Murányi -Galeria dos Trabalhos premiados

Histórico dos primeiros colocados desde 2002

2024 - Ciência & Tecnologia

Nanoscópio: a Ciência e a Tecnologia Ampliando a Realidade.

Autores: Ado Jorio de Vasconcelos, Luiz Gustavo de Oliveira Lopes Cançado, Cassiano Rabelo e Silva, Hudson Luiz Silva de Miranda, Thiago de Lourenço e Vasconcelos e Márcia Dias Diniz Costa

Desenvolvido na UFMG-Universidade Federal de Minas Gerais, o foco deste trabalho é o desenvolvimento, produção e comercialização de um equipamento científico e metrológico tecnologicamente avançado, para caracterização da matéria na nanoescala. É uma plataforma de pesquisa que possibilitará o crescimento da indústria brasileira de nanotecnologia.

<https://youtu.be/58cbZjfC80M?si=qthmwKvCT8jiGYsr>

2023 - Saúde

Desenvolvimento de uma vacina tetravalente para dengue.

Autores: Neuza Maria Frazatti Gallina, Claudia Regina Menezes Botelho, Everton Magno de Sousa, Vanessa Harumi Takinami, Francisco Liauw Woe Fang, Flavio Mannaro Medeiros, Alyne Vieira Barros Cutovoi, Gustavo Gonçalves Perrotti, Vivian Massayo Kaziyama Suetugui

Desenvolvida no Butantan, a vacina contra a Dengue é composta dos 4 tipos de vírus dengue circulantes no Brasil e no mundo é um produto de grande impacto na saúde pública e econômica do país. Demonstrou nos ensaios clínicos que, com uma única dose, induziu a produção de anticorpos protetores contra estes tipos de vírus dengue e que pode evitar que milhares de pessoas sejam acometidas desta doença, gerando hospitalizações, óbitos e ausências ao trabalho. Inicialmente patenteada nos EUA, a vacina já tem patente em 11 países, com o processo sendo tramitado em mais de 20 outros.

<https://youtu.be/R6eFrODSO2Q>



2021-2022 - Educação

FEBRACE (Feira Brasileira de Ciências e Engenharia) - Despertando e Inspirando Futuros Líderes em STEM

Autoras: Roseli de Deus Lopes, Irene Karaguilla e Elena Saggio.

O projeto tem por objetivo induzir práticas pedagógicas inovadoras nas escolas e, assim, proporcionar oportunidades e orientações aos estudantes, permitindo que desenvolvam o senso crítico-constructivo, por meio de projetos investigativos. Pensado como uma ação de referência para projetos e iniciativas com o mesmo objetivo (estimular a cultura científica e o empreendedorismo na educação técnica e básica), a FEBRACE vem promovendo, ao longo de mais de 18 edições, a aproximação entre escolas (públicas e privadas), universidades e centros de pesquisa, permitindo a interação entre o corpo docente, pesquisadores e os estudantes.

<https://www.youtube.com/watch?v=XALaIMJDNw>

2020 - Alimentação

Leite humano em pó como medida alternativa para os bancos de leite

Autores: Vanessa Javera e Jesuí Vergílio Visentainer (UEM)

A tecnologia aplicada para conservar o leite humano à temperatura ambiente deve manter suas propriedades nutricionais e biológicas. Os pesquisadores desenvolveram diferentes tecnologias (liofilização e spray drying) que preservam componentes nutricionais e imunológicos, tornando viável o seu uso como forma alternativa na rotina de armazenamento e distribuição da Rede de Bancos de Leite Humano. Esta inovação é uma solução para os problemas que interferem na distribuição, facilitando o parcelamento do leite humano conforme a necessidade; aumentando a durabilidade no armazenamento; simplificando, por não demandar a cadeia fria, a distribuição em locais mais remotos; mantendo inalteradas as características e qualidades deste alimento natural e conhecidamente essencial para saúde dos bebês nos seus primeiros meses de vida.

https://youtu.be/tceK_Uqf-AI



2019 - Ciência & Tecnologia

SOS-Chuva (Sistema de Observação e Previsão de Tempo Severo)

Autores: Luiz Augusto Machado e equipe

O projeto foi desenvolvido para fornecer informações que podem reduzir o impacto de enchentes, deslizamentos de terras e descargas elétricas, além de auxiliar a população com recomendações sobre o que fazer em alguns desses casos. Gratuito e disponível em forma de aplicativo e site, o programa possibilita que as pessoas tenham conhecimento de eventos extremos e possam tomar as devidas providências para que possam minimizar os possíveis danos.

<https://www.youtube.com/watch?v=iBoA7lwxLHM>

2018 - Saúde

Associação entre infecção pelo Zika vírus e Microcefalia

Autora: Celina Turchi Matelli e equipe

O estudo epidemiológico, o primeiro que estabeleceu a associação entre microcefalia e infecção pelo vírus da Zika, acompanhou, de janeiro a novembro de 2016, a gestação de mulheres atendidas em oito maternidades públicas do Recife. Durante o período, 32 recém-nascidos foram diagnosticados com microcefalia. Testes laboratoriais apontaram a presença de infecção por Zika vírus em 13 deles. Os resultados apontados pelo grupo de estudos chefiado pela doutora Celina permitiram que fossem criadas medidas de combate ao mosquito transmissor do Zika vírus por parte do poder público, como a distribuição de repelentes para grávidas moradoras de áreas de risco para a doença e o acompanhamento das crianças portadoras de microcefalia. Bem como, auxiliou na análise clínica das infecções.

<https://www.youtube.com/watch?v=pdKzrIHd5Qk>

2017- Educação

E se eu fosse o Autor? Laboratórios criativos de leitura e cultura digital

Autores: Leila Dias e Aluísio Cavalcante

A Associação Casa da Árvore reúne pessoas movidas pelo desafio de promover transformações sociais através da educação, das artes e das novas tecnologias. Desenvolveram o projeto "E se eu fosse o autor? - Laboratórios criativos de leitura e cultura digital", onde os jovens aprendem a trabalhar em grupo e a reconhecer e desenvolver suas habilidades, criando projetos que integrem a literatura e a cultura digital para além da sala de aula. Em



parceria com órgãos públicos locais, a entidade constrói um Laboratório Criativo de Leitura e Cultura Digital, no qual disponibiliza um acervo físico e online, composto por itens do perfil de leitura dos participantes e de indicações feitas por eles. O objetivo, assim, é promover cidadania e compreender as novas dimensões da participação social e da expressão cultural.

<https://www.youtube.com/watch?v=Y3UPr5Z7AT8>

2016 - Alimentação

Bases Moleculares das Transformações Pós-Colheita e Qualidade de Frutas

Autores: Franco Maria Lajolo, Beatriz Rosana Cordenunsi e João Roberto Oliveira do Nascimento

Pesquisadores da USP descobriram quais são as moléculas/substâncias responsáveis pelo ciclo de vida da fruta. Durante as análises, constataram que o fruto está vivo, mesmo após ter sido colhido. Quando ele fica junto com os demais, um acaba estimulando o outro e isso pode ocasionar amadurecimento precoce, devido a produção do etileno (que faz ele respirar). Assim como a qualidade da fruta está diretamente relacionada a formas de acondicionamento e temperatura.

<https://www.youtube.com/watch?v=RlnagAKwxKg>

2015 - Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Biodesign do Coração Artificial Pediátrico InCor

Autores: Idágene Aparecida Cestari e equipe

O desenvolvimento de um dispositivo que auxilia na insuficiência cardíaca, através do bombeamento de sangue para manter as funções vitais do paciente, obteve êxito. Nos casos graves uma opção de tratamento é a assistência circulatória mecânica, que pode ser realizada através de uma bomba que assume total ou parcialmente esse trabalho de bombeamento do sangue realizado pelo coração. O Dispositivo de Assistência Ventricular Pediátrico (DAV pediátrico), foi desenvolvido pela equipe de cientistas do InCor, com tecnologia totalmente nacional e oferece assistência circulatória mecânica de média e longa duração para recém-nascidos e crianças.

<https://www.youtube.com/watch?v=Xqkbcj1h94w>



2014 - Saúde

Vacina Recombinante contra a Leishmaniose Viscera

Autores: Ana Paula Salles Moura Fernandes e Ricardo Tostes Gazzinelli Estima-se uma incidência anual de 500 mil novos casos de Leishmaniose Visceral em todo o mundo, principalmente em países da África, da Ásia, região do mediterrâneo e das Américas, onde além de afetar as populações humanas, ela afeta também o cão, um importante reservatório urbano dos parasitas. Os pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), ao longo de vários anos identificaram e testaram diferentes antígenos de Leishmania, de forma comparativa até encontrarem o antígeno A2. Através de modernas

tecnologias de engenharia genética, isolaram (do genoma de Leishmania) a região que codifica o antígeno A2 e inseriram em uma bactéria não patogênica (inócua), que se multiplica muito rapidamente, permitindo sua produção em escala industrial, de forma recombinante.

<https://youtu.be/0Pi896NHW8Q>

2013 - Educação

Programa de Formação Interdisciplinar Superior da Unicamp - ProFIS: um novo caminho para o ensino superior

Autores: Marcelo Knobel e equipe

O ProFIS inova ao ser um curso sequencial que precede a graduação, expandindo a visão do aluno para além da preparação técnica, tornando-o um profissional mais capacitado, crítico e consciente de sua realidade.

Selecionados de forma inovadora, os alunos ingressam através das notas obtidas no ENEM, num processo de seleção onde o primeiro colocado de cada uma das 92 escolas públicas de Campinas tem vaga garantida no curso.

O Programa tem duração de dois anos e oferece uma formação superior focada na construção de um cidadão diferenciado, portador de um pensamento crítico mais amplo e complexo. Ao final do ProFis, o aluno pode ingressar automaticamente em um dos cursos de Graduação da Unicamp e, desta forma, o período reverte-se num investimento duplo: a Universidade amplia a base de conhecimento do aluno e este, por seu lado, com assistência e acompanhamento, pode tomar suas decisões e definir com mais segurança sua carreira, amadurecendo sua percepção de mundo e da profissão.

<https://youtu.be/MaU0kHe4FvA>



2012 - Alimentação

A variedade de mandioca de mesa IAC 576-70 como agente transformador na segurança alimentar de populações de baixa renda, pequenos agricultores e patrimônio genético.

Autora: Teresa Losada Valle

Desde a fundação da sessão de raízes e tubérculos em 1935, o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) tem como uma de suas missões desenvolver novas variedades de mandioca mais produtivas e mais resistentes a pragas e doenças. Muitas foram originadas desse processo contínuo de melhoramento (o mais antigo e ininterrupto no mundo) e que atualmente é desenvolvido pela Dra. Teresa Losada Valle. Oriunda do cruzamento na década de 70 a mandioca IAC 576-70 foi chamada de “Amarelinha” devido à cor amarela das raízes depois de cozidas. Muito bem aceita em função da produtividade, corresponde hoje a 100% da produção de mandioca de mesa no eixo Centro-Sul do país. Resistência às pragas e uniformidade das raízes permitem uma alta produtividade, aumentando a renda e garantindo a estabilidade do pequeno e médio produtor. A variedade amarela, além do aspecto estético, é mais nutritiva, visto que sua coloração indica maior teor de carotenóides, precursores de vitamina A (variedades brancas tem cerca de 20 UI - Unidades Internacionais - de vitamina A por 100g de raízes, a IAC 576-70 tem aproximadamente 230 UI).

<https://youtu.be/OjsZGiBrGOg>

2011 - Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Estratégias inovadoras para redução da morbi/mortalidade em UTI e ventilação artificial: criação e desenvolvimento da Tomografia por

Impedância Elétrica

Autor: Marcelo Britto Passos Amato

O vencedor desenvolveu um monitor pulmonar (instalável à beira do leito) capaz de mostrar em tempo real, a condição dos pulmões dos pacientes submetidos à respiração artificial, evitando óbitos e diminuindo traumas em pacientes hospitalizados em UTI. Hoje, esse projeto recebe financiamento da NASA.

<https://youtu.be/xkRbuqu6CCM>



2010 - Saúde

Vacina Contra a Raiva Produzida em Meio Livre de Soro

Autoras: Neuza Maria Frazatti Gallina e equipe

A Dra. Neuza e sua equipe da Seção de Raiva do Instituto Butantan, desenvolveram, em trabalho realizado desde 1991, uma nova vacina contra a Raiva em cultura de células, que apresenta pureza superior às existentes no mercado internacional e alto teor de proteção, com apenas três doses. Essa nova vacina representa um grande avanço para a ciência do Brasil, proporcionando alta qualidade do produto com a diminuição considerável de custos, além da autossuficiência nacional na produção deste imunobiológico de tão grande importância à manutenção da vida. Essa descoberta possibilita também que países mais pobres possam ter acesso a um produto mais eficiente e de maior pureza.

<https://youtu.be/OSzwZvJat8M>

2009 - Educação

Educação de Jovens e Adultos e Prevenção das DST/AIDS em Escolas Indígenas do Pantanal de Mato Grosso do Sul, Brasil

Autores: Léia Teixeira L. Maciel e equipe

O projeto realizou oficinas de aprendizagem para indígenas das etnias Terena, Kadiwéu, Kinikinau e Guató, considerando o reconhecimento dos indivíduos, suas realidades, suas tradições e valores das diferentes culturas, expondo e discutindo as múltiplas formas de conhecer e pensar o mundo. A materialização desta efetiva aprendizagem se dá quando os conhecimentos a respeito das DST e da AIDS se transformam em atitudes preventivas, ou seja, quando a informação se incorpora à formação dos indígenas e eles, de alunos passam a agentes de transformação de sua própria realidade, levando este conhecimento relido, identificado, transformado e incorporado aos demais membros de sua família ou comunidade.

<https://youtu.be/rM6toUVi5fg>



2008 - Alimentação

Programa da Embrapa Soja para incentivo de utilização da soja na alimentação humana no Brasil

Autores: Mercedes Concórdia Carrão Panizzi e equipe

Trabalhando há quase 3 décadas, os pesquisadores da Embrapa Soja visavam implementar a utilização da soja na alimentação humana. Há algum tempo já se sabe dos inúmeros benefícios dessa leguminosa oriunda da China, porém, a grande dificuldade para incorporá-la aos costumes ocidentais era o seu sabor amargo. Neste sentido, a equipe da Dra. Mercedes desenvolveu cultivares com sabor mais agradável e grãos adaptados para determinados consumos (maiores para consumo in natura, menores para o moyashi e soja orgânica). Além do aprimoramento genético trabalharam na criação de uma cozinha experimental, onde criam e ensinam o preparo de diversos alimentos envolvendo a soja.

<https://youtu.be/BWhaRA6v4Js>

2007 - Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Mamona (Ricinus Communis) Desenvolvimento de Tecnologia de Produção

Autor: Angelo Savy Filho

O Engenheiro Agrônomo Angelo Savy Filho, dedica-se há 36 anos ao desenvolvimento da tecnologia de produção para a obtenção de cultivares de mamona com maior rendimento econômico e industrial. Desenvolve espécies de mamona que apresentam elevada produtividade mesmo em condições adversas, possibilitando plantações de mamona em climas e solos diversos e com diferentes níveis tecnológicos.

O processo de seleção, encerrado com a votação final do Júri em 09 de fevereiro de 2007, envolveu 61 renomadas Instituições da América Latina, que indicaram trabalhos envolvendo 180 pesquisadores, os quais foram criteriosamente analisados por uma Comissão Técnica e Científica, que encaminhou os três trabalhos finalistas para o Júri.

<https://youtu.be/Ylw-lLjluNg>



2006 - Saúde - Medicina Humana (o pesquisador é falecido)

Pesquisas e inovação sobre métodos alternativos para o controle da malária

Coordenação da pesquisa: Luiz Hildebrando Pereira da Silva

Estudos que identificaram duas situações sobre a doença: 1) a malária de terra firme, observada em assentamentos agrícolas e periferia de cidades, com perfil hipoendêmico, sazonalidade sucedendo o período de chuvas, maior incidência de malária vivax, ausência de formas assintomáticas e população de risco identificada como adultos masculinos, expostos a transmissão pelas atividades profissional; 2) a malária de áreas ribeirinhas, onde criadouros de anofelinos multiplicam-se durante as chuvas, em igapós produzidos pelas cheias dos grandes rios. Nesse tipo de malária a população de risco foi identificada como sendo as crianças, enquanto adultos são frequentemente imunes apresentando malária assintomática.

<https://youtu.be/q6Td1LuYVBM>

2005 - Educação

Projeto Intercâmbio Cultural Belo Horizonte - Jabó

Autoras: Ilma Pereira Nunes Moreira, Ana Maria Pereira de Siqueira e Patrícia Auxiliadora Pereira Marques

As irmãs Ilma Pereira Nunes Moreira, Ana Maria Pereira Siqueira e Patrícia Auxiliadora Pereira Marques, professoras de língua portuguesa, com criatividade e empenho, desenvolveram um projeto que permeia os trabalhos sociais extrapolando os limites das salas de aula, atingindo também as famílias e comunidades dos alunos. O “Projeto de Intercâmbio Cultural BH-Jabó”, é simples na sua concepção, mas nem por isso menos valoroso no seu mérito. A troca de correspondência proposta, levando em conta e valorizando as diferenças, o autoconhecimento e a ampliação de horizontes, é importante para o desenvolvimento da cidadania dando contornos práticos às aulas.

Os resultados são medidos pela maior retenção do conteúdo pedagógico, melhor socialização dos alunos, maior integração do aluno e sua família no convívio escolar e aprofundamento da relação aluno-professor. É marcante nos dias de hoje, com a tecnologia pulsante que invade nossa vida, como uma carta tradicional, consegue resgatar valores tão essenciais ao ser humano. Saber que alguém se importa com aquilo que colocamos no papel, bem como, conscientizar-se de sua individualidade e sua importância numa correspondência, preenche um vazio e gera uma nova visão social.

https://youtu.be/d01gdyHyq_4



2004 - Alimentação

Obtenção de Feijoeiro resistente ao vírus do Mosaico Dourado

Autores: Francisco José Lima Aragão e Josias Corrêa de Faria

Josias Corrêa de Faria é engenheiro agrônomo, mestre em Microbiologia Agrícola e Ph.D. em Fitopatologia e melhoramento de plantas pela University of Wisconsin-USA. desde 1988 trabalha com engenharia genética e foi um dos autores da caracterização molecular do vírus do mosaico dourado do feijoeiro no Brasil. Francisco José Lima Aragão é engenheiro agrônomo e doutor em biologia molecular. Desde 1987 trabalha com engenharia genética, desenvolvendo trabalhos com várias espécies (feijão, batata, banana, soja, algodão, alface) para obtenção de plantas resistentes a vírus, fungos e bactérias.

O trabalho de modificação genética do feijão iniciou-se em 1990, com o objetivo de se obter plantas resistentes ao vírus do mosaico dourado do feijoeiro (doença extremamente destruidora). O feijoeiro geneticamente modificado tem comportamento idêntico ao de feijoeiro tradicional, a expressão do gene resistente à doença ocorre em todas as partes da planta, exceto nos grãos, que são a parte comestível. Além dos benefícios para a produção nacional, para a ciência, este desenvolvimento significa o domínio da tecnologia de transformação genética.

<https://youtu.be/dcsAbLfdGlc>

2003 - Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Síntese, Estudos Físico-Químicos e Utilização Tecnológica de Materiais Poliméricos: Um exemplo de interação entre a ciência básica e a aplicada

Autor: Clóvis Ryuichi Nakaie

O Dr. Nakaie conseguiu significativos resultados em estudos teóricos baseados em polímeros até chegar ao patenteamento de novos polímeros, para diferentes fins químico-biológicos. O mais relevante, relacionado com a parte de aplicação tecnológica destes estudos básicos para a comunidade, é que se obteve, finalmente, a viabilização da síntese em grande escala, e na demanda solicitada, de um medicamento do tipo peptídeo, obtido quimicamente e ligado a polímeros. "Graças ao desenvolvimento deste método inovador, baseado no uso de resinas especiais, de alto grau de substituição e no conhecimento teórico adquirido de solvatação de polímeros, pode-se produzir a custos mais baixos, e com maior rapidez para a comunidade, quantidades muito maiores de peptídeos do tipo medicamento ou mesmo de alguns



produtos de uso clínico-laboratorial" diz Nakaie, chefe do departamento de Biofísica da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). O processo de seleção, encerrado com a votação final do Júri em 12 de fevereiro de 2003, envolveu 65 instituições da América Latina, que indicaram trabalhos criteriosamente analisados por uma Comissão Técnica e Científica, que encaminhou os três trabalhos finalistas para o Júri.

<https://youtu.be/HRQRXakoPgQ>

2002 - Saúde - primeira edição do Prêmio

Um fator potenciador da bradiginina no veneno de Bothrops Jararaca

Autor: Sérgio Henrique Ferreira

O pesquisador identificou no veneno da serpente Bothrops Jararaca agentes capazes de potencializar o efeito da bradiginina, substância vital no controle da pressão arterial, o Dr. Sérgio Henrique Ferreira possibilitou que cientistas americanos dessem andamento à sua pesquisa e desenvolvessem o Captopril, um dos mais importantes medicamentos usados no tratamento da hipertensão.

https://youtu.be/Mu_mjJ4Mczc

As informações sobre os demais vencedores estão disponíveis no site www.fundacaopetermuranyi.org.br com atualizações nas redes sociais em /fundacaopetermuranyi

Atendimento à Imprensa:

Sandra Colonna de Oliveira

imprensa@fundacaopetermuranyi.org.br

11 95022-6541 e 99621-6846

abr24