

REVISTA

INOVAÇÃO

Ano 17 · Nº 47 · 2023



FAPEMA

CIENTISTAS CONSTROEM HISTÓRIA COM APOIO DA FAPEMA



PESQUISADORES E MÍDIA:
PARCERIA FUNDAMENTAL
ENTREVISTA COM VENCEDORA
DO 1º PRÊMIO FAPEMA
GEDH-BIO: 15 ANOS DE
TRAJETÓRIA



PLATAFORMA BURITI

BURITI é uma **Plataforma Digital** que disponibiliza o acesso aberto às pesquisas fomentadas pela Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Maranhão (FAPEMA) de forma rápida e eficiente.

CIÊNCIA ABERTA



SECTI
Secretaria da Ciência,
Tecnologia e Inovação



www.fapema.br | www.fapema.br/buriti



Ao Leitor

O governador José Reinaldo Tavares, em 31 de janeiro de 2003, por meio da Lei Complementar nº 060, instituiu a Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA), em ato jurídico assinado, em conjunto, com o chefe de gabinete Carlos Brandão, atual governador do Estado.

Após duas décadas, a Fapema celebra a sua trajetória histórica, em sintonia com o bicentenário do poeta maranhense Gonçalves Dias, com números expressivos e vitoriosos. Apesar da pouca idade, os números mostram a maturidade adquirida pela Fundação. São mais de R\$ 4 milhões investidos na publicação de 400 livros e milhares de artigos e cerca de R\$ 500 milhões de investimentos totais em apoio à pesquisa, com profícua conexão com a inovação tecnológica e o desenvolvimento do Maranhão.

Dados do Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap) apontam que o Maranhão é o 2º estado do país, pelo segundo ano consecutivo, no investimento em pesquisa científica. Ainda de acordo com o relatório, o Maranhão incrementou em quatro vezes a sua contribuição com a produção científica nacional nos últimos anos.

E a presente edição da Revista Inovação apresenta um fragmento significativo dessa história, com 12 reportagens jornalísticas, em todas as áreas do conhecimento. Os personagens principais são 27 cientistas que

conquistaram o Prêmio Fapema, em seus 18 anos de pioneira existência, e que prosseguem em sua trajetória de pesquisa.

Na editoria Foto Síntese apresenta-se, de forma sintética, a trajetória de sinergia da Fapema. Na Estante são apresentadas 04 sugestões de obras, apoiadas pelo Governo do Maranhão, advindas das mãos de Jossilene Louzeiro Alves, da Secretaria Estadual de Educação, Mônica Piccolo, da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), José Barros Filho, do Instituto Federal do Maranhão (IFMA), e de Carla Costa Pinto, do Ministério Público Estadual.

Em Sábias Palavras, os 15 anos do Grupo de Estudos e Pesquisa de Direitos Humanos e Biodiversidade (GEDH-Bio) são o foco do vídeo da professora Cláudia Gonçalves, da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Também em vídeo, apresentamos, na editoria Exatas, o perfil do recordista de Prêmios Fapema – professor Aristófares Corrêa Silva (UFMA). Em Letras e Artes, a jovem Luísa Lima (UEMA) e o veterano Luís Henrique Serra (UFMA), ambos de Codó, apresentam a sua trajetória como pesquisadores.

Esta edição apresenta, ainda, entrevista, em vídeo, com a primeira pesquisadora a subir ao palco do Prêmio Fapema, em 18 anos: a professora Kiany Cavalcante (IFMA).

A matéria especial aborda as pesquisas e trajetória de pesquisadores da UFMA, consagrados no cenário

maranhense: Josefa Lopes, Istvan Varga, Antonio Rafael da Silva, Flávia Raquel do Nascimento, Victor Mouchereck e Allan Kardec Barros Filho. O leitor também irá conhecer a experiência de profissionais premiados no jornalismo científico: Sidney Pereira (Globo/Mirante), Reinaldo Martins (Rádio Timbira), Sebastião Borges (Rádio Universidade), Sandra Viana (Fapema) e Franklin Douglas (UFMA).

Por fim, apresentamos outros pesquisadores que atenderam ao convite e cujas histórias se entrelaçam com a trajetória da Fapema: Frederico Burnett (UEMA), Marcus Ramusyo (IFMA), Márcio Carneiro (UFMA), Larissa Abreu (IEMA), João Bottentuit Jr (UFMA), Luciano Façanha (UFMA), Carolina Pitanga (UEMA), Raifran de Castro (IFMA), Melissa Moraes (IFMA), Paulo de Jesus (IFMA), Danielle Augusto (UEMA), Guillaume Rousseau (UEMA), Débora Sousa (UFMA), Jorge Nunes (UFMA), Aramys dos Reis (UFMA), Manoel Messias (UFMA), Edson Miranda Jr (IFMA), Arthur Vinicius (IFMA), Fernando de Carvalho Silva (UFMA), Desterro Nascimento (UFMA), Érika Thomaz (UFMA) e Antonio Moura da Silva (UFMA).

Parabéns a todos os pesquisadores, pois as suas trajetórias construíram a história da Fapema!

A todos, boa leitura!
Nordman Wall,
Presidente da Fapema

Expediente

Governador do Estado do Maranhão

Carlos Brandão

Secretária de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação

Natássia Weba

Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão - FAPEMA

Diretor-Presidente

Nordwan Wall Barbosa de Carvalho Filho

Diretor Administrativo-Financeiro

José Arnodson Coelho de Sousa

Diretor - Científico

Cristiano Leonardo de Alan Kardec Capovilla Luz

Assessora de Planejamento

Adriana Oliveira Carvalho

Coordenadora do Núcleo de

Difusão Científica

Elizete Silva

Revista Inovação

Editor

Cláudio Moraes

Redação

Cláudio Moraes, Laércio Diniz, Sandra Viana e Livian Monteiro

Design Gráfico e Edição Fotográfica

Motta Junior

Fotos

Rubenilson Santos, arquivo pessoal dos pesquisadores e banco de imagens

Vídeomaker

Rubenilson Santos

Ryan Rodrigues

Fale Conosco

ndc@fapema.br

Tel.: (98) 2109-1433

Twitter: @fapema_maranhao

Facebook: fapema

Instagram: @fapema_oficial

YouTube: fapema oficial

www.fapema.br

Endereço

Rua Perdizes, nº 05, Qd 37

Jardim Renascença

São Luís – Maranhão

CEP: 65075-340

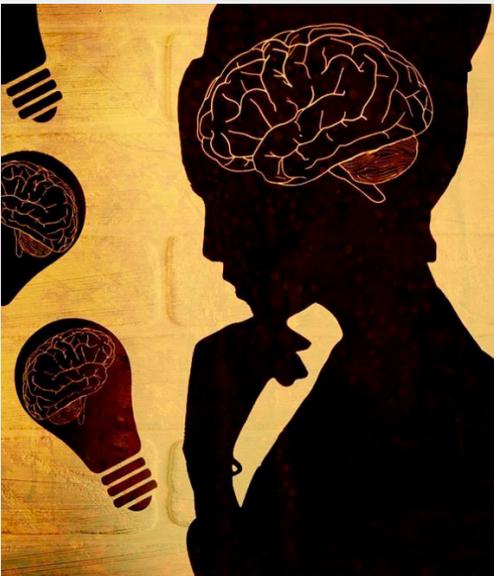
Tel: (98) 2109-1400



Entrevista
Kiany Sirley Brandão Cavalcante



10 Fapema fortalece
Ciências Sociais



14 Pesquisadores e mídia: parceria
fundamental

18 Humanidades: história
por várias vozes



22 Produtividade e
desenvolvimento social



26 Cientistas constroem
histórias

Avanços transformadores na biologia



36 Resgate histórico e linguístico



37 Aristófanes Corrêa Silva Vinte anos e 13 prêmios

32



Sumário



38 Legado de inovação



42 Saúde com apoio da Fapema



48 GEDH-BIO: 15 anos de trajetória



46 Na estante

Conheça o

FAPENMA

em **AÇÃO**

Confira os destaques da semana e acompanhe as ações que impulsionam a pesquisa e a inovação em nosso estado.

 [fapema_oficial](#)

GOVERNO DO
MARANHÃO
TRABALHANDO PARA TODOS

SECTI
Secretaria da Ciência,
Tecnologia e Inovação

FAPENMA
Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento
Científico e Tecnológico do Maranhão



FOTO SÍNTESE

Aqui você tem a oportunidade de revelar imagens do universo da sua pesquisa. É só enviar para ndc@fapema.br

Laércio Diniz
Fotos: Acervo Fapema

FAPEMA: UMA TRAJETÓRIA DE SINERGIA

As ações do Governo do Maranhão, por meio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Maranhão, têm impactado, ao longo de sua história, o trabalho de milhares de pesquisadores e empreendedores com ideias inovadoras que, por sua vez, atingiram milhões de maranhenses com os resultados de seus esforços.

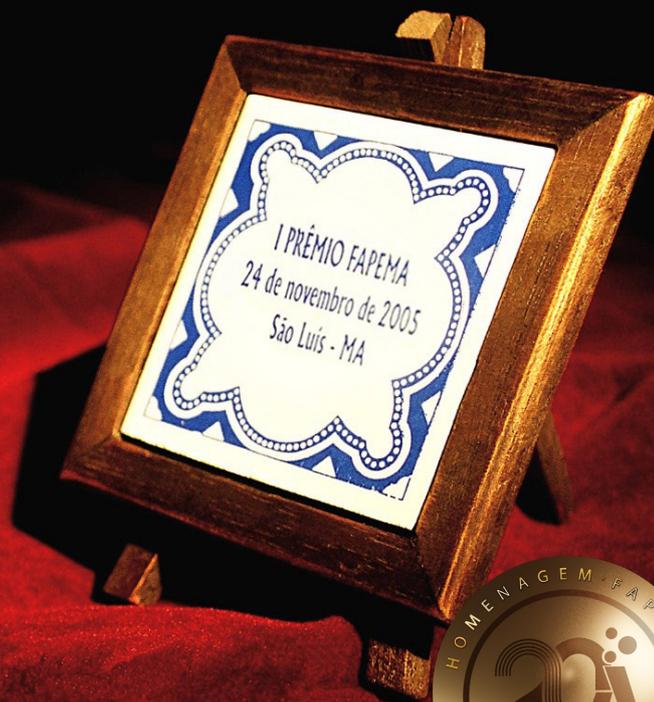
A FAPEMA cresceu e amadureceu em diálogo constante com a comunidade científica. E, hoje, está sintonizada com o ecossistema de inovação, o apoio à extensão, à iniciação científica, ao empreendedorismo, aos pesquisadores sêniores, à interiorização e à internacionalização, fortalecendo a sua atuação. Celebrar essa trajetória é reconhecer o trabalho daqueles que permitiram que essa história fosse escrita.



Kiany Sirley Brandão Cavalcante

A PRIMEIRA PESQUISADORA A CONQUISTAR O PRÊMIO FAPEMA

*Cláudio Moraes
Fotos: Acervo Fapema*



Kiany Sirley é doutora em Ciências/Química pela Universidade Federal da Paraíba, mestre em Química Analítica pela Universidade Federal do Maranhão, onde se graduou em Química Industrial. É também Licenciada em Ciências/Química pela Universidade Estadual do Maranhão.

P primeira pesquisadora a receber o Prêmio FAPEMA, nos idos de 2005, Kiany Cavalcante prossegue, até hoje, em sua trajetória como cientista no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA), onde atua no Programa de Pós-Graduação em Química (Mestrado e Doutorado). Coordenou o curso de Licenciatura em Química da instituição e o Programa de Iniciação à Docência na área. Foi assessora de Planejamento e Ações Estratégicas da Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Tecnológico do Maranhão (FAPEMA) e detém um grande acervo de livros e artigos publicados sobre a Química e o ensino de Química. Possui dois pedidos de registros de patente junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).

“A Fapema é inovadora e gerou uma transformação nos grupos de pesquisa”

Nesta entrevista, ela narra um pouco de sua trajetória iniciada no quilombo urbano da Liberdade, em São Luís (MA), onde residia, as mudanças em sua perspectiva de vida a partir da visão estratégica da educação, o ingresso no curso técnico em Química do Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET) e a superação de preconceitos.

A cientista maranhense aborda, ainda, a sua conquista pioneira do Prêmio FAPEMA em 2005, a sua linha de pesquisa com o biodiesel, o Grupo Biomassa do IFMA, a descoberta de uma nova espécie vegetal (a melosa “*Dizygostemon riparium*”), o pedido de patente para um dispositivo eletrônico portátil para desinfecção de condicionadores de ar, os marcos e o legado de sua atuação como pesquisadora há 18 anos e a função transformada da FAPEMA.



Kiany Cavalcante, ao lado do seu orientador Fernando Carvalho, de autoridades do Governo do Maranhão, da Prefeitura de São Luís, da Fapema, da comunidade científica, dos veículos de comunicação e dos demais vencedores do 1º Prêmio Fapema: em 2005, Ulisses Bordalo, Felipe Figueiredo, Allan Kardec Filho, Gilvanda Nunes, Carlos Agostinho Couto, Franklin Douglas, Maria da Guia da Silva e Antonio Moura da Silva



“O impacto da pesquisa para o estado é o critério mais relevante de avaliação para a Fapema”

Secretário estadual de Ciência e Tecnologia Othon Bastos, a premiada Kiany Cavalcante e o seu orientador Fernando de Carvalho



Accese o vídeo apontando a câmera do celular para o QR CODE.

FAPEMA FORTALECE A PESQUISA EM CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS NO MARANHÃO

Sandra Vianna
Fotos da pesquisadora



“Não é possível ensinar, na universidade, sem a prática sistemática da pesquisa”

Frederico Burnett, arquiteto e urbanista (UEMA)
Prêmio Fapema 2010



A Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (Fapema) tem se destacado com seu apoio e incentivo a pesquisadores da área de Ciências Sociais Aplicadas. No decorrer de sua história, essa contribuição se tornou evidente por meio dos avanços em trabalhos comprometidos com a compreensão e solução de questões sociais e econômicas relevantes para o Maranhão, e por reflexo, de impacto nacional.

Os resultados desses estudos não apenas enriqueceram o corpo de conhecimento científico, mas também ofereceram situações práticas para informar políticas públicas e tomadas de decisão em diferentes esferas.

No âmbito da arquitetura, urbanismo, planejamento urbano, intervenção em sítios históricos, preservação de patrimônio e moradia popular, tornou-se referência o professor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioespacial e Regional, da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), Carlos Frederico Lago Burnett.

Vencedor do Prêmio Fapema 2010, na categoria Pesqui-

sador Sênior, foi bolsista Fapema durante o doutorado em Políticas Públicas na Universidade Federal do Maranhão (UFMA), entre 2005 e 2009. Hoje, desenvolve o projeto “Desenvolvimento e sustentabilidade: a agenda ODS/ONU e o desempenho socioambiental das políticas urbanas e regionais em São Luís/MA - 1970-2020”, com bolsa produtividade da Fundação. O projeto de pesquisa se propõe a contribuir para o debate sobre desenvolvimento sustentável e a qualidade das condições de vida urbana e rural na capital maranhense.

Outro estudo de Burnett em andamento, e que conta com apoio da Fundação, é “Tradição, Desenvolvimento Sustentável e Tecnologias Sociais: Redes de Conhecimento e Comunicação no Território Quilombola de Saco das Almas, Municípios de Brejo e Buriti, Maranhão”. O projeto tem o objetivo de promover a capacitação tecnológica e a viabilização de acesso a tecnologias de comunicação, informação e cadastramento. Tal ação pretende ampliar o conhecimento, o monitoramento e a preservação das áreas de cultivo, de moradia e os recursos naturais coletivos com a participação ativa das associações de moradores daquele território.

Um dos seus primeiros projetos – “Memória urbana: São Luís moderna e contemporânea” –, iniciado em 2002, com apoio da Fapema, resgatou, em uma década, os eixos determinantes da formação da São Luís moderna e contemporânea e se aprofundou na pesquisa de fatores econômicos, culturais, políticos e históricos, ocorridos durante o século XX. O trabalho propôs a abertura de novos campos de investigação acadêmica e a inserção desse conhecimento nos debates sobre políticas públicas urbanas. O projeto sobre o desenvolvimento da capital foi o primeiro de uma vasta

produção, que contabiliza mais de 100, entre pesquisas, artigos, livros e afins, com apoio da Fapema.

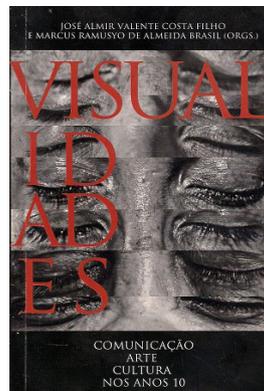
“Penso que as pesquisas acadêmicas têm uma estreita relação com o ensino, trazendo, para professores e alunos, novas questões, atualizando, enriquecendo e questionando conhecimentos adquiridos e, muitas vezes, consolidados como algo intocável ou sacralizado. Acredito não ser possível ensinar, na universidade, sem a prática sistemática da pesquisa”, avaliou Burnett.

Em sua trajetória de duas décadas de pesquisa, ele possui uma vasta produção documental para que a sociedade e a academia tenham informações atualizadas e se engajem nas discussões. “A Fapema se destaca, no Brasil, pela continuidade de seus investimentos e, pelo compromisso firmado com as pesquisas científicas e tecnológicas, tornou-se indissociável aos esforços da academia maranhense em construir conhecimentos”, destacou. “A Fapema tem papel decisivo na produção do conhecimento de nossa diversidade e na afirmação de suas escolhas sociais”, acrescentou.



“A FAPEMA cumpre com competência a sua tarefa de impulsionar a ciência, a tecnologia e a pesquisa no Maranhão”

Marcus Ramusyo, comunicólogo (IFMA) Prêmio Fapema 2012



O fomento do Governo do Maranhão viabilizou conexões mundiais das pesquisas maranhenses, no âmbito da música, do cinema e da estética

Jamaica brasileira: do Maranhão para o mundo

Com foco nas transformações da capital maranhense, em suas mais de 30 produções com temáticas na ciência, música, fotografia e multimídia, o professor do Instituto Federal do Maranhão (IFMA), Marcus Ramusyo Brasil, contou com a FAPEMA em algumas dessas produções. Uma delas é a pesquisa, ‘Reggae, música, cultura e tecnologia em Kingston, Jamaica e São Luís, Brasil: Um estudo comparativo’, que reúne pesquisadores brasileiros e britânicos a uma rede internacional de pesquisa.

O projeto possibilitou a conexão do IFMA com a Universidade de Londres – Goldsmiths e com a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Como desdobramento desse trabalho, o pesquisador maranhense foi convidado a integrar o projeto *Sound Street Technology*, que conta com financiamento da *European Research Council*, para incluir o Maranhão no mapeamento mundial dos *sound systems* e suas respectivas culturas. Fruto dessa parceria, foi proposto pelo coordenador do programa de Mestrado em Estudos Culturais, da instituição de ensino londrina, Julian Henriques, a tradução, para o idioma inglês, de pesquisas já realizadas por pesquisadores maranhenses sobre reggae, de forma a ampliar o alcance, em âmbito mundial, das pesquisas realizadas sobre esse ritmo no Maranhão.

No estudo ‘História, política e imagem dialética em Maranhão 66 revisitado nas perspectivas das artes, das

ciências sociais e da comunicação’, Ramusyo realizou análise sócio-histórica do documentário Maranhão 66 (1966), de Glauber Rocha. A proposta foi fazer uma analogia entre o conceito de história em Walter Benjamin e a vontade de história do cineasta e ícone do Cinema Novo nacional. Em ‘Batuques da Baixada: Bambaê de Caixa e Carço’, ele realizou pesquisa imagético-musical-cultural-científica sobre a festa maranhense, a fim de promover registro artístico e cultural de forma multimidiática.

Com o trabalho ‘Nave nuvem: Núcleo avançado de excelência de núcleos em visualidades, estéticas e mediações’, que se desenvolve em várias fases, Marcus Ramusyo busca estabelecer intercâmbio entre pesquisadores locais, nacionais e internacionais, para atualizar a discussão

acadêmica e proporcionar seu pleno desenvolvimento.

Vencedor do Prêmio FAPEMA de Melhor Tese de Doutorado, em 2012, ele considera que o maior legado da Fundação é a produção de uma política pública de ciência e tecnologia conectada com os pesquisadores de

alta performance. "Há focos específicos, como editais para professores da educação básica e profissional, e isso proporciona capilaridade da democratização das políticas, por meio de suas linhas de atuação", pontuou.

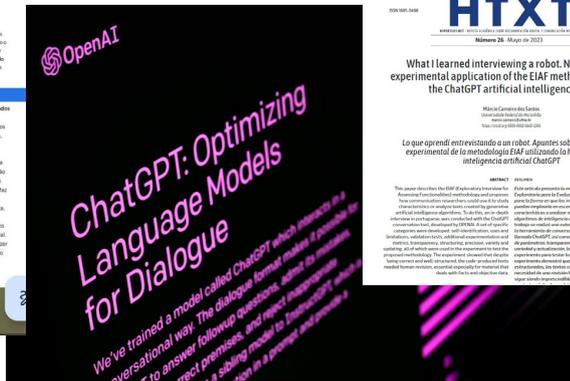
"A Fundação é, sem sombra de dúvidas, uma das mais importantes

agências de fomento de pesquisa do estado, que cumpre com competência e competitividade sua tarefa de impulsionar a ciência, a tecnologia e a pesquisa no Maranhão, reverberando seus resultados de forma regional, mas também para o mundo", destacou Ramusyo.



"Projetos financiados pela Fapema há mais de 10 anos nos permite avançar e vislumbrar projeção nacional da pesquisa maranhense"

Márcio Carneiro, jornalista (UFMA) Prêmio Fapema 2011



A mídia nacional repercutiu pesquisa apoiada pelo Governo do Maranhão sobre os impactos da inteligência artificial

Pesquisa aplicada em Ciências Sociais

O estudo das interfaces entre comunicação e inovações tecnológicas e seus impactos no ambiente social são o foco das pesquisas do coordenador do Laboratório de Convergência de Mídias (Labcom) e do Programa de Pós-graduação Profissional em Comunicação da UFMA, Márcio Carneiro, que avançam com apoio da Fundação.

O pesquisador, que conquistou o Prêmio Fapema na categoria Inovação Tecnológica (2011), contabiliza divulgação de seus trabalhos em publicações nacionais e internacionais. A pesquisa, "Big Data e Métodos Digitais Protocolo de Análise Textual em Grandes Volumes Usando Inteligência Artificial para Pesquisadores de Humanas e Sociais Aplicadas", foi publicada na revista Hipertext.net, publicação da Universidade de Pompeu Fabra, em Barcelona, Espanha, de nível 'A2', na classificação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

A proposta do trabalho é desenvolver um protocolo de análise para grandes volumes de texto, utilizando recursos de inteligência artificial, aprendizado de máquina e processamento de linguagem natural, voltado a pesquisadores da Comunicação e das áreas de Humanas e Ciências Sociais Aplicadas para poder usá-la quando a matriz principal é a linguagem em grande volume. "Ele trata, basicamente de uma metodologia para estudar e avaliar o desempenho de robôs tipo ChatGpt, ou seja uma ferramenta para que pesquisadores possam operar de forma científica com modelos de geração de linguagem como ChatGpt e outros", explica Márcio.

Márcio Carneiro foi fonte de reportagem do jornal O "Estadão" que abordou o experimento sobre impacto da inteligência artificial na empregabilidade, demonstrando, assim, a necessidade de atualização profissional urgente. O experimento está disponível na internet em <https://labcomdigital.wixsite.com/nucleodedados/impactos>

"Toda tecnologia gera efeitos na so-

cidade e a empregabilidade será impactada pela inteligência artificial", afirmou Carneiro. "Ela proporciona ganhos de produtividade e os profissionais terão menos tempo para se atualizar em sua área", prosseguiu. "É preciso repensar, urgentemente, os processos de preparação das pessoas para o mercado de trabalho, sob pena de termos, em breve, um agravamento do desemprego em larga escala", destacou.

O LABCOM possui um projeto piloto de formação profissional inovadora chamado INOVACOM. "Estamos oferecendo cursos para que os profissionais possam repensar essa questão da sua atualização, como forma de contribuição nesse momento de transição digital", ressaltou.

"Projetos relacionados a esses temas, que temos realizado no LABCOM, há mais de 10 anos, têm sido financiados pela FAPEMA, consolidando uma parceria que nos permite avançar e vislumbrar projeção nacional da pesquisa maranhense", finalizou Márcio Carneiro.

Coletânea FAPEMA

Mais Ciência e Inovação no Maranhão



Conheça a nossa
coletânea de ebooks!

Acesse o site www.fapema.br



SECTI
Secretaria da Ciência,
Tecnologia e Inovação



PESQUISADORES E MÍDIA: UMA PARCERIA FUNDAMENTAL

Laércio Diniz

Fotos: Cláudio Moraes, divulgação e banco de imagens



Ao longo de sua história, a Fapema apoiou e produziu diversos trabalhos de divulgação científica

O impacto do trabalho científico pode ser sentido em todas as áreas da vida cotidiana. Por meio de pesquisas em saúde, por exemplo, são desenvolvidos diagnósticos mais precisos e obtidas curas para novas doenças. Estudos em ciências exatas e tecnologia explicam fenômenos naturais enquanto desenvolvem novas maneiras de lidar com eles. Pesquisadores de ciências agrárias e ambientais desenvolvem técnicas para preservar o planeta e alimentar a sociedade enquanto pesquisadores em ciências humanas buscam entender os mecanismos que operam na sociedade.

A ciência está em tudo, mas nem sempre é simples compartilhar o conhecimento acadêmico com a sociedade. Além da dificuldade em adaptar a linguagem científica para um público mais abrangente, existe a realidade da prática de pesquisa. Em meio à rotina de um pesquisador, de tempo em laboratório, projetos de pesquisa e extensão, docência e produção científica, falta tempo e estrutura para que ele possa sozinho realizar, também, o trabalho de divulgação.

E é daí que surge a importância do trabalho de parceiros da comunicação, que realizam o trabalho de divulgação científica através dos canais da mídia

impresa, rádio e tv e das redes sociais. Jornalistas, assessores de comunicação e publicitários desempenham uma importante função: a de popularizar a ciência e de trazer conhecimento qualificado no centro das discussões da sociedade.



“É importante o apoio ao jornalismo científico”

Sidney Pereira, TV Mirante/Globo
Prêmio Fapema 2005, 2006, 2009

Jornalismo científico na TV

Sidney Alves Pereira é parte importante dessa história. Jornalista experiente formado pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Sidney conta com 40 anos de carreira e construiu a maior parte dela como repórter da TV Mirante, emissora que trabalha desde 1990. Ao longo da trajetória como comunicador, viajou por diversas cidades do Maranhão, Brasil e exterior e colaborou com os principais jornais da Rede Globo.



O repórter Sidney Pereira foi pioneiro no jornalismo científico da TV maranhense com incentivo da Fapema

Sua experiência resultou na conquista do prêmio FAPEMA, na categoria do jornalismo científico, nos anos de 2005, 2006 e 2009. Ele foi homenageado em 2011, além de ter sido finalista, entre os mais premiados, por ocasião da Homenagem Prêmio Fapema em 2020. "Receber premiações é sempre bom, mas o que é realmente importante é que existam instituições que apoiem o jornalismo científico", destacou Sidney.

Ele também conquistou o Prêmio Guarnicê, da UFMA, nos anos de 1988, 1997 e 1999; o Prêmio BNB de jornalismo, do Banco do Nordeste, em 2004; o prêmio Catavento, do Ministério Público do Maranhão, em 2005, e o Prêmio Tim Lopes de Jornalismo investigativo em 2009.

Para o jornalista, a TV aberta é um importante canal de divulgação científica pelo seu alcance e o trabalho jornalístico atua como uma ponte

entre o conhecimento acadêmico e a sociedade. Sidney também pontuou a importância da comunicação durante o período da pandemia do COVID-19. "Esse momento estreitou os laços entre a imprensa e a comunidade científica, pois ambos entenderam a necessidade de atuar em conjunto para combater a desinformação", ressaltou.



"O trabalho do jornalista científico é educativo"

Reinaldo Martins,
Rádio Timbira
Prêmio Fapema 2011

Ciência no rádio

Antes da internet e da televisão, o rádio era o único veículo de comunicação de massas em tempo real. Com o advento das novas tecnologias, muitos apostaram no fim da radiodifusão, mas o veículo se reinventou com o passar dos anos e provou a sua relevância em pleno século XXI.

José Reinaldo Martins, jornalista da Rádio Timbira há 14 anos, recebeu o prêmio FAPEMA 2011 pelo seu trabalho como produtor, redator e apresentador do programa Ciência Hoje. Semanalmente, ele abordava tanto as pesquisas e inovações internacionais quanto a produção dos pesquisadores maranhenses. "O Ciência Hoje marcou época, pois ao mesmo tempo em que a Rádio Timbira estava revitalizando a sua grade de programação, a FAPEMA se projetava cada vez mais como uma importante

instituição de fomento à pesquisa. Ao longo dos dois anos em que o programa foi ao ar entrevistamos uma série de pesquisadores apoiados pela Fundação", explica o jornalista.

Neste ano, a Rádio Timbira resgatou o espírito do programa e produziu um novo produto mais adequado para o momento atual: o Timbira Tech. Em 2023, a internet e as redes sociais não só estão mais acessíveis como são parte integrante da vida das pessoas, o que permite uma abordagem multimídia mesmo em um programa de rádio. "Através das novas tecnologias e da transmissão simultânea nas redes, podemos



ilustrar as entrevistas com imagens e gráficos, enriquecendo a experiência", ressaltou.

Para Reinaldo, o trabalho de divulgação científica desenvolvido pelos comunicadores é de suma importância. "Se você verificar os principais jornais do mundo, todos eles têm uma editoria específica para tratar de assuntos relativos à ciência,

tecnologia e inovação. O trabalho do jornalista científico não é apenas informativo, também é educativo", avaliou.

O jornalista também destacou a importância de abordar a ciência na Rádio Timbira. "Nossa rádio é pública e desempenha um trabalho muito relevante no interior, alcançando municípios que ainda não possuem

infraestrutura para internet banda larga", explica. Ele também destacou a importância do apoio da FAPEMA ao jornalismo científico. "É um trabalho de extensão de grande importância, pois além de reconhecer o trabalho dos jornalistas, incentiva veículos e emissoras a produzir mais materiais nesse sentido", pontuou.



"Divulgar a ciência é impactar e transformar a sociedade"

Sebastião Borges, Rádio Universidade
Prêmio Fapema 2013 e 2016

Rádio e TV Universitárias

Principal local de produção do conhecimento, a universidade possui um papel fundamental na popularização da ciência. No caso da UFMA, a universidade mais antiga do estado, os principais canais de divulgação são a TV UFMA e a Rádio Universidade. Através desses canais, os jornalistas divulgam a produção científica de estudantes e professores da instituição.

Com uma trajetória de mais de 10 anos como repórter da Rádio da UFMA, Sebastião Borges ajudou a divulgar uma infinidade de pesquisas e duas de suas produções foram homenageadas pela FAPEMA. Em 2013 conquistou o prêmio pela

sua reportagem "A tecnologia na sala de aula do futuro" e, em 2016, foi premiado pela cobertura de pesquisa sobre ovários policísticos. "Esses

feedbacks são indicadores de que o meu trabalho divulgando a ciência está no caminho certo", comentou o jornalista.

Para Sebastião, um dos principais objetivos da divulgação científica é o de democratizar o acesso à produção científica e aos avanços por ela alcançados. "É importante trazer a ciência para o cotidiano das pessoas, desconstruindo a ideia de que a produção acontece apenas nos laboratórios. Divulgar a ciência é impactar e transformar a sociedade", complementou o jornalista.



A Fapema também desenvolve uma série de ações de divulgação científica, a exemplo da Revista Inovação, editada há 17 anos, com reportagens jornalísticas sobre o trabalho de pesquisadores apoiados no âmbito da iniciação científica, mestrado, doutorado e pós-doutorado.

Além da revista, o Núcleo de Divulgação Científica da Fundação desenvolve vídeos institucionais, releases para a imprensa e produtos audiovisuais como o Pesquisa em Destaque, FAPEMA em ação, Cientista Pontocom e muitos outros materiais, promovendo um fluxo constante de informação sobre a produção científica, tecnológica e de inovação no estado. "Como a FAPEMA acompanha de perto o trabalho de todos os pesquisadores, sempre estamos em contato com eles, o que facilita nosso diálogo e a capacidade de produzir materiais sobre suas pesquisas" destaca Sandra Viana, jornalista da Fundação. Ela conquistou o Prêmio Fapema em 2014, na categoria de Jornalismo Científico, com reportagem, veiculada na Rádio Universidade, sobre a pesquisa sobre energia maremotriz desenvolvida na Universidade Federal do Maranhão "Esses pesquisadores são financiados com dinheiro público, então divulgar e popularizar os seus trabalhos é um ato de transparência do Governo do Estado", finalizou.



Sandra Viana, premiada em 2014, com a reportagem 'A energia das marés' na Rádio Universidade, integra, hoje, a equipe de difusão científica da Fapema



"Quanto mais difundirmos o conhecimento científico, menos possibilidade de discursos anti-ciência se enraizarem na população"

Franklin Douglas, (UFMA)
Prêmio Fapema 2005 e 2018

Pioneirismo no jornalismo científico

Graduado em Comunicação Social/Jornalismo (UFMA), Franklin Douglas idealizou o Programa Rádio Ciência, premiado na edição 2005 do Prêmio FAPEMA, que continua sendo veiculado, até hoje, na Rádio Universidade FM, com nova equipe. "Quanto mais difundirmos o conhecimento científico, menos possibilidade de discursos anti-ciência se enraizarem na população", afirmou. "É relevante mostrar que a ciência está em nosso dia-a-dia, em cada momento

que nos deslocamos, seja no plano das ideias, seja no plano da ciência aplicada" complementou. "Isso também torna mais forte a possibilidade da defesa da universidade pública e gratuita, à medida que a sociedade vai conhecendo o que essas instituições têm feito", explicou.

Integrante do grupo de pesquisa "Observatório de Políticas Públicas e Lutas Sociais" e premiado, também, em 2018, pela Fapema, na categoria tese de doutorado, Franklin destacou que o reconhecimento foi gratificante. "Fico satisfeito em devolver à sociedade o que foi investido em mim através das bolsas de pesquisa e da estrutura de uma rádio e Universidade Pública", finalizou.



O Rádio Ciência" surgiu em 1995 na 47a. SBPC em São Luís. Apresentado por Andrea Viana, foi retomado em 1999 por Franklin Douglas e está, há 24 anos, no ar

HUMANAS



CIÊNCIAS HUMANAS NO MARANHÃO: UMA HISTÓRIA CONTADA POR VÁRIAS VOZES

Laércio Diniz
Fotos: Banco de Imagens

O apoio da Fapema resulta em ações de impacto social.

As ciências humanas consistem em um conjunto de disciplinas que pesquisam a experiência humana em suas diferentes dimensões. Através dos estudos na área, são desenvolvidas reflexões profundas sobre aspectos sociais, políticos, psicológicos e culturais. E, ao longo da história, grandes pensadores produziram materiais que influenciaram profundamente a realidade social, com avanços em questões sobre raça, gênero, desigualdade social, dentre outras.

Essa história continua sendo escrita por meio do trabalho de pesquisadores que, atualmente, dedicam as suas vidas à investigação de temas sociais. E a FAPEMA, ao longo de sua trajetória, sempre compreendeu essa importância, apoiou e homenageou pesquisadores da área.

Larissa Silva Abreu faz parte dessa história. Licenciada em Filosofia e Psicologia pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), com mestrado em Psicologia concluído no ano passado, é professora do Instituto Estadual de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA).

No começo de sua trajetória acadêmica conquistou o Prêmio Fapema 2007 na categoria Pesquisador Júnior, com o trabalho "Filosofia com arte no Ensino Médio". A pesquisa de iniciação científica abordou as atividades do ensino da disciplina de Filosofia para estudantes do ensino médio do Centro Federal de Educação Tecnológica do Maranhão (CEFET, atual IFMA).

A experiência inicial e a premiação da FAPEMA gerou, em Larissa, o respeito à pesquisa, à ciência e à educação pública de qualidade, além de reforçar a ideia de que ela poderia



"Com o fomento à pesquisa científica é possível enxergar perspectivas para a democratização da realidade brasileira"

Larissa Abreu, psicóloga (IEMA)
Prêmio Fapema 2007

contribuir com a produção acadêmica. "Esse reconhecimento, sem dúvidas, foi um dos pontos que contribuíram para o meu fortalecimento como estudante e como profissional, pois me fez seguir acreditando ser possível, para pessoas negras e periféricas como eu, fazer pesquisa, elaborar conhecimento, refletir com o território em que piso e ocupar a universidade e tantos outros espaços de produção de saber", destacou a pesquisadora.

Ela também foi co-autora de reportagem que conquistou o Prêmio FAPEMA 2019, sobre as manifestações em 15 de maio daquele ano contra cortes do Governo Federal na educação.

Para Larissa, o papel das ciências humanas é fundamental por apresentar uma leitura crítica da história, identidade, práticas, comportamentos e relações. Ela considera que o investimento em pesquisas na área é fundamental para a superação dos problemas sociais. "Não há justiça social sem a garantia do reconhecimento da humanidade de todas as pessoas. Por isso, fomentar a pesquisa científica em ciências humanas é também uma das urgências do nosso tempo, pois através de nossas pesquisas é possível enxergar perspectivas para a democratização da realidade brasileira que é estruturada em profundas desigualdades étnico-raciais, de gênero e de classe", destacou.



"A inteligência artificial e a robótica têm o potencial de impulsionar a educação e melhorar diversos aspectos de nossa vida"

João Bottentuit Jr, educador (UFMA). Prêmio Fapema 2018

Educação em mundo conectado

Num mundo cada vez mais conectado e com novas tecnologias surgindo em grande velocidade, muitos pesquisadores da área dedicam a vida para analisar o efeito dessas inovações na sociedade, além de desenvolver estratégias para utilizá-las melhor. A educação, por exemplo, vem incorporando várias tecnologias para facilitar e melhorar a prática docente e isso só é possível porque pesquisadores da área desenvolveram estudos sobre a sua utilização em sala de aula.

João Batista Bottentuit Jr dedicou grande parte da sua extensa trajetória acadêmica e profissional investigando o uso de tecnologias na educação.

Bottentuit é doutor em Ciências da Educação pela Universidade do Minho (Portugal) e mestre em Educação Multimídia pela Universidade do Porto (Portugal), além de possuir graduação tanto em Pedagogia como em Tecnologia em Processamento de Dados.

A experiência e estudo nas áreas da tecnologia e da educação permitiu a Bottentuit construir uma produção científica de referência em sua área. Essa trajetória o levou a conquistar, em 2018, o Prêmio FAPEMA na categoria Pesquisador Sênior e menção honrosa como orientador de pesquisa do mestrado, após ser finalista nas duas edições anteriores. "A premiação revitalizou meu senso de motivação e comprometimento com a pesquisa. A sensação de que meus esforços foram reconhecidos alimentou um desejo renovado de explorar novas ideias e de abraçar projetos desafiadores", explica o pesquisador.

Bolsista Produtividade da Fapema em

2016, Bottentuit considera que os avanços tecnológicos tem o potencial de revolucionar o método de trabalho dos professores e o aprendizado dos estudantes, através de uma maior flexibilidade, adaptabilidade e acessibilidade no processo educacional. "A pandemia que atravessamos veio acentuar ainda mais essa importância, pois nos mostrou que atividades, em praticamente todos os setores, podem ser realizadas por meio de tecnologias digitais. Além disso, a evolução da inteligência artificial, da robótica e de sistemas personalizados têm o potencial de não apenas impulsionar a educação, como também de melhorar consideravelmente diversos aspectos da nossa vida e de vários setores", afirma o pesquisador. Ele também foi destaque internacional no ranking da *AD Scientific Index* de 2021, sendo reconhecido como um dos 10 mil cientistas mais influentes da América Latina, e conta com cinco projetos apoiados pela Fundação.



"O investimento da Fapema insere a comunidade maranhense no contexto nacional e internacional"

Luciano Façanha, filósofo (UFMA) Prêmio Fapema 2021

Rousseau: Filosofia e interdisciplinaridade

No âmbito do estudo da Filosofia, com a sua inerente interdisciplinaridade e capacidade de dialogar com todas as áreas do conhecimento, uma das referências é o professor Luciano Façanha, doutor na área, com bolsa Fapema, pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Suas principais áreas de estudo são voltadas ao pensamento do século XVIII, atuando principalmente em temas relacionados à história da

Filosofia moderna, Iluminismo, Filosofia e Literatura, Belas-Letras e Belas-Artes.

Líder, há 17 anos, do Grupo de Estudo e Pesquisa

Interdisciplinar Jean-Jacques Rousseau, que conta com apoio da Fapema, ocupa a cadeira número 8 da Academia Maranhense de Ciências, é bolsista produtividade e possui nove projetos apoiados pela Fundação.

O seu currículo resultou na conquista do Prêmio FAPEMA 2021 na categoria Pesquisador Sênior. "Quando recebi o prêmio, passou um filme de toda minha trajetória, desde quando comecei a minha paixão por aprender e ensinar até os dias atuais. Esse

reconhecimento de minha vocação enquanto pesquisador é importante não só para mim, mas para a pesquisa maranhense e brasileira, pois estimula jovens pesquisadores a percorrer o mesmo caminho", pontua.

Para o professor Luciano, as Ciências Humanas tem sido foco de ataques de setores negacionistas da sociedade e o investimento e reconhecimento na área é importante para combater a desinformação e para dar destaque à pesquisa maranhense. "Esse investimento insere a comunidade maranhense no contexto nacional e internacional, proporcionando diálogos com pesquisadores de vários lugares, além de promover pesquisas que podem contribuir de forma direta com as políticas públicas do nosso país", finaliza.



"O Prêmio Fapema me impulsionou a continuar os meus projetos de pesquisa"

Carolina Pitanga, cientista social (UEMA)
Prêmio Fapema 2009

Mídia, gênero e discurso

Além de homenagear os anos de trabalho de um cientista sênior, a Fundação reconhece o esforço daqueles que estão começando a sua trajetória e incentiva que eles prossigam na carreira da pesquisa.

Carolina Pitanga, por exemplo, ganhou o Prêmio FAPEMA em 2009 na categoria Jovem Cientista, com o seu trabalho "Análise de Expressões da

Sociabilidade dos passageiros de ônibus de São Luís". Hoje, Carolina é professora da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), com graduação, mestrado e doutorado (com bolsa Fapema) em Ciências Sociais pela UFMA. Atua em projetos de pesquisa e extensão ligados às questões de gênero, sexualidade, educação, mídia e discurso.

Para Carolina, o Prêmio FAPEMA foi um importante pontapé inicial na carreira. "A premiação foi muito importante para a minha realização profissional e pessoal e serviu para

me impulsionar a continuar os meus projetos de pesquisa, iniciar a minha trajetória como professora e pesquisadora de sociologia", sintetiza.

A pesquisadora conta com dois projetos apoiados pela Fundação e destaca que os estudos na área de gênero e sexualidade possibilitam compreensões mais amplas sobre os indivíduos e relações sociais, além de contribuir para desnaturalizar preconceitos e juízos de valor sobre o tema. Carolina também ressalta que suas pesquisas levaram à desdobramentos práticos. "A partir dos meus estudos já estão sendo desenvolvidos projetos de pesquisa e extensão inclusive com intervenção em escolas de Ensino Médio", destaca.



A Fapema apoia pesquisas sociais e tecnológicas na capital e demais regiões do estado



"A ciência produzida no interior agrega conhecimentos sobre problemáticas locais"

Raifran de Castro, geógrafo (IFMA)
Prêmio Fapema 2013

Cartografia e geoprocessamento

Cientistas do interior do Maranhão também desenvolvem uma série de estudos de impactos com apoio do Governo do Maranhão. Raifran Abidimar de Castro, licenciado em Geografia (UEMA), com mestrado em Geografia e doutorado em Desenvolvimento Socioambiental, pela Universidade Federal do Pará (UFPA), é professor do Instituto Federal do Maranhão (IFMA) Campus Açailândia.

Raifran foi premiado, em 2013, na categoria Jovem Cientista do Prêmio

por dar visibilidade a uma importante área de estudo. "O projeto premiado era relacionado com a aplicação de cartografia com problemas cotidianos de cidades, sobretudo as cidades pequenas", explica Raifran. Ele destaca o impacto do trabalho na época. "Possibilitou uma maior qualificação na área de cartografia e geoprocessamento, resultando em uma melhor aplicação do conhecimento na área de meio ambiente e análises sociais", complementa.

Raifran é líder do Grupo de pesquisa "Ambiente, Sociedade e Sustentabilidade", conta com quatro projetos apoiados pela Fapema e coordena o

FAPEMA como orientador do estudante Rosimeire Costa. Para ele o reconhecimento foi importante

projeto de extensão acerca dos riscos e vulnerabilidades em Bacias Hidrográficas Urbanas, além de vários projetos na área de geomorfologia e mudanças climáticas. Nos últimos dez anos, participou de três editais FAPEMA: Geração Ciência, Pro Ciência e o Interação com Ciência. Para Raifran, o investimento em trabalhos científicos e projetos de ensino e extensão no interior é fundamental. "A FAPEMA com seus diversos editais oportuniza que estudantes e professores pesquisadores do interior do estado realizem suas pesquisas com mais segurança. Na maioria dos casos esses projetos desenvolvem análises acerca problemas locais e, com isso, a ciência produzida no interior agrega mais conhecimentos sobre essas problemáticas e permite que a sociedade utilize esses resultados para a melhoria da qualidade de vida da população", finaliza.

PESQUISADOR, VOCÊ JÁ NÃO PRECISA ENTREGAR DOCUMENTAÇÃO IMPRESSA REFERENTE À BOLSAS

FAÇA PELO PATRONAGE

- Relatórios Técnicos Parciais e Finais
- Atas de Defesa
- Dissertações de Mestrado
- Teses de Doutorado



Acesse o site
www.fapema.br/patronage



PESQUISAS EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS: PRODUTIVIDADE ALIADA AO DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Laércio Diniz
Fotos do pesquisador

O investimento em ciências agrárias impacta na produção de subsistência de comunidades tradicionais

A Agropecuária representa um importante papel na sociedade, pois é a principal fonte de alimentos para a população, uma importante fonte de recursos econômicos para a economia local e uma das maiores geradoras de emprego. No Maranhão, a atividade agropecuária representa 12.238.489 hectares em mais de 200 mil estabelecimentos, que empregam quase 700 mil profissionais, segundo dados do Censo Agro 2017.

Além disso, dados recentes publicados pelo Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos revelam que o setor se encontra em expansão. Em 2021, o estado alcançou R\$11,6 bilhões em valor de produção, representando um aumento de mais de 50% em relação ao ano anterior, e atingiu R\$ 8,04 bilhões em produtos agrícolas exportados.

Esse aumento expressivo depende de uma série de fatores e é resultado de um trabalho conjunto de vários setores do Governo do Estado em parceria com a iniciativa privada. Nesse contexto, o trabalho de pesquisadores das ciências agrárias desempenha um papel crucial ao fornecer inovação tecnológica, melhoria na qualidade dos produtos, aumento na eficiência da produção e o desenvolvimento de práticas sustentáveis. Ao longo de sua história, a FAPEMA fomenta pesquisas na área e investe na qualificação dos cientistas, além de reconhecer o trabalho com premiações.



“Investir em novas tecnologias acessíveis resulta em desenvolvimento social”

Ana Melissa Moraes, acadêmica de Ciências Agrárias (IFMA) Prêmio Fapema 2021

Ostreicultura e desenvolvimento social

Ana Melissa de Moraes Câmara é uma dessas pesquisadoras. Técnica em Agropecuária e acadêmica do curso de Licenciatura em Ciências Agrárias do Instituto Federal do Maranhão (IFMA), Melissa desenvolve pesquisas voltadas ao cultivo de animais aquáticos como ostra, sururu e peixes ornamentais.

Mesmo estando no começo da sua trajetória acadêmica, o trabalho da pesquisadora já lhe proporcionou reconhecimento. Foi premiada no Fórum Integrado de Extensão das IEs Públicas do Estado do Maranhão, no VIII Aquaciência (da Associação Brasileira de Criadores de Camarão) e no IV Congresso Internacional de Ciências Agrárias. Além disso, o trabalho de Melissa foi reconhecido no Prêmio FAPEMA 2021, na categoria Popvídeo Ciências, com a pesquisa de iniciação científica, apoiada pela Fundação, “Influência da densidade de estocagem no crescimento e na sobrevivência da ostra nativa *Crassostrea gasar* na região estuarina do

município de Bequimão, Maranhão".

Para Melissa, a premiação da FAPEMA foi importante porque reconheceu um trabalho que ela já realizava desde o ensino médio com a mesma orientadora. "Foi uma oportunidade de divulgar o meu trabalho para além das portas da universidade, pois pessoas de fora do âmbito acadêmico estavam ali olhando o trabalho que a gente desenvolve nos laboratórios do Instituto", ressalta.

A premiação foi uma confirmação para Melissa de que o seu trabalho científico estava no caminho certo. E, assim, prosseguiu desenvolvendo pesquisas na área da aquicultura, como em seu trabalho de conclusão de curso. Em 2022, a jovem pesquisadora realizou um intercâmbio de oito meses em instituições de ensino agrícola na França, em convênio com o IFMA. Ela destaca a surpresa dos pesquisadores estrangeiros pelo fato de que a produção científica brasileira também é realizada por alunos de

Ensino Médio. "Eu me orgulhava de dizer a eles que a gente fazia isso e mostrar o nosso trabalho", relembra.

Para a pesquisadora, o investimento em pesquisas de ciências agrárias é importante dos pontos de vista econômico e social, pois impacta na produção de subsistência de comunidades tradicionais. "As comunidades mais carentes,

que vivem em condição de vulnerabilidade socioeconômica, trabalham a agricultura a pecuária e o extrativismo de forma bem rústica, que acabam sendo pouco produtivos, agravando essa situação social. Por isso investir em pesquisas na área é investir em novas tecnologias acessíveis, resultando em desenvolvimento social, explica.



Pesquisas voltadas ao cultivo de ostra e sururu são desenvolvidas em Raposa e Bequimão envolvendo a comunidade ribeirinha



"A FAPEMA é fundamental e vital para o Maranhão"

Paulo Protásio de Jesus, cientista agrário (IFMA) Prêmio Fapema 2021

Outro jovem pesquisador reconhecido é Paulo Protasio de Jesus, licenciado em Ciências Agrárias pelo IFMA. Especialista em Ciências da Natureza pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), cursa, atualmente, mestrado em Entomologia na Universidade Federal de Viçosa, onde desenvolve pesquisa no Laboratório de Ecotoxicologia e Ecofisiologia de Insetos.

Durante a sua graduação, Paulo foi bolsista de iniciação científica da FAPEMA, atuando no projeto "Difusão tecnológica da ostreicultura em comunidades remanescentes de

quilombo no município de Bequimão, Maranhão". A sua produção rendeu a publicação de um livro, a confecção de uma cartilha, o seu trabalho de conclusão de curso e o reconhecimento no Prêmio FAPEMA 2021, na categoria Jovem Cientista.

Para ele, o reconhecimento foi a validação de toda a pesquisa desenvolvida, além do fechamento de um ciclo: o de estudante universitário. "Saber que nosso trabalho foi escolhido como o melhor entre tantos outros não só me encheu de orgulho, mas também me motivou a seguir na carreira acadêmica", explica Paulo. "Tenho planos de, num futuro próximo, retornar ao Maranhão para dar minha

contribuição ao seu desenvolvimento social, econômico, científico e tecnológico", complementa.

Para o pesquisador, o investimento na sua área de estudo é fundamental pois as ciências agrárias tem um impacto direto na segurança alimentar, no meio ambiente e na economia. Segundo Paulo, universidades e instituições de pesquisa desempenham um papel vital junto aos seus pesquisadores ao desenvolver pesquisas que possibilitem a gestão eficaz dos recursos naturais. "O conhecimento científico pode melhorar a qualidade de vida, tornando essencial a busca contínua por avanços nessa área e os investimentos correspondentes", enfatiza.



O Governo do Maranhão apoia pesquisas de conservação e restauração de ecossistemas, manejo e uso sustentável da biodiversidade e agroecologia



“É urgente a restauração com benefícios ambientais e socioeconômicos”

Danielle Celentano Augusto, engenheira florestal (UEMA) Prêmio Fapema 2016

Sustentabilidade

Danielle Camargo Celentano Augusto é uma pesquisadora mais experiente. Engenheira Florestal desde 2002, é mestre em Manejo e Conservação de Florestas Tropicais e Biodiversidade (CATIE, Costa Rica) e doutora em Biodiversidade e Biotecnologia (Bio-norte). Professora da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), desenvolve pesquisas na área de Conservação e Restauração de Ecossistemas, Manejo e Uso Sustentável da Biodiversidade, Agroecologia, Sistemas Agroflorestais e Bem-estar humano e Resiliência Socioambiental.

Em 2016, sua tese de doutorado “Diagnóstico da degradação de florestas ripárias para

promover restauração participativa com comunidades rurais em Alcântara, Maranhão” a levou a conquistar o Prêmio FAPEMA. Para a pesquisadora, a premiação foi importante pelo reconhecimento e pela divulgação para o público em geral do seu trabalho. “A restauração de áreas degradadas é uma solução integrada para as questões climáticas e para as relativas à perda de biodiversidade, com benefícios socioambientais”, avalia.

A pesquisadora também ressalta que o investimento em pesquisas de ciências agrárias é importante por estar relacionada à produção de alimentos e segurança alimentar. Mas ela

também lembra que a restauração ambiental é uma questão cada vez mais urgente. Para a pesquisadora, é necessário investir em pesquisas na proteção ambiental, pois o cenário global não é animador. “Os cenários de mudança no clima não são favoráveis, em particular para a região em que o Maranhão está localizado, então é urgente fazer a restauração de forma a aliar os benefícios ambientais ao socioeconômicos, para que as áreas sejam recuperadas, restauradas e se mantenham produtivas”, explica.

A interdisciplinaridade é evidente nas ciências agrárias, já que abrangem aspectos da fauna, flora, solo, clima, sociais, tecnológicos e econômicos. A troca de conhecimento entre pesquisadores de toda a parte do mundo é, também, fundamental, já que as questões climáticas locais possuem desdobramentos globais.



"Temos soluções de proteção do solo e restauração de florestas para o agronegócio e a agricultura familiar"

Guillaume Rousseau, biólogo (UEMA)
Prêmio Fapema 2022

Nesse contexto, a trajetória de vida do pesquisador Guillaume Rousseau, da UEMA se destaca por ter sido pautada nesses dois aspectos. O pesquisador é um estudioso interdisciplinar e intercontinental, realizando seus estudos em várias partes do mundo. Guillaume foi homenageado no Prêmio FAPEMA 2022, na categoria Pesquisador Sênior (Ciências Agrárias).

Guillaume se formou em biologia pela Universidade Paris VI Pierre (et Marie Curie) em 1997. Durante a graduação fez estágio na área de microbiologia de solos contaminados no *Institut de Recherche pour le Developement* e sobre controle biológico na

Universidade de Can Tho, no Vietnã. O pesquisador então foi para o Canadá desenvolver suas pesquisas de pós-graduação. Durante o mestrado e doutorado em Biologia Vegetal na Universidade Laval, Guillaume mostrou a eficácia de seleção de linhas resistentes, rotações de cultivo e adubação orgânica que contribuem para o controle de infecção fúngica que apodrece a haste da soja.

Guillaume chegou no Brasil, segundo ele próprio descreve no memorial descritivo que lhe rendeu o Prêmio FAPEMA, para "apoiar a resolver o conflito aberto entre a agricultura e a floresta". Em 2005 foi aprovado em projeto de fixação de doutores do CNPq, quando estudou os efeitos das queimadas sobre o solo além de bus-

car alternativas. Em 2010 desenvolveu o primeiro projeto com o apoio da FAPEMA - "O efeito da frequência de fogo e o papel do carvão no solo em ecossistemas da Amazonia Maranhense" - demarcando, assim, o início de uma longa parceria com uma série de pesquisas apoiadas pela Fundação

Para o pesquisador, os estudos na área de ciência agrárias contribuem com informação e conhecimento sobre práticas sustentáveis de agricultura e conservação do meio ambiente. Porém, em sua análise, essa informação só se reverte em benefício para a sociedade se for colocado em prática, o que nem sempre acontece. "O que a gente vê é um incentivo constante a práticas que degradam o meio ambiente", comenta o pesquisador. "Mas nós temos soluções para o agronegócio e para agricultura familiar para proteger o solo e restaurar as florestas", conclui.

Os estudos na área das ciências agrárias só se revertem em benefício para a sociedade se forem colocados em prática



ESPECIAL



PESQUISADORES SÊNIORES MARCAM A HISTÓRIA DA FAPEMA E PROMOVEM AVANÇOS SIGNIFICATIVOS NO MARANHÃO

Cláudio Moraes
Fotos do pesquisador

As lutas sociais, como a 'greve da meia-passageiro em 1978', são objeto de pesquisa da sociologia com apoio da Fapema



"Desejo que a Fapema se fortaleça, cresça e avance cada vez mais"

Josefa Lopes, assistente social (UFMA)
Prêmio Fapema 2006



Há 56 anos iniciou-se, no Maranhão, o espírito universitário com a constituição da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Logo seriam dados os passos embrionários da pesquisa científica na contemporaneidade, com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Tecnológico (FAPEMA). O resgate dessa história perpassa por personalidades que detêm uma rica e contundente trajetória de dedicação à ciência e que prosseguem, ainda hoje, nessa seara de forma a contribuir com o Maranhão, em diversas áreas do conhecimento.

Josefa Batista Lopes, pós-doutora em Sociologia e professora aposentada pela UFMA há 12 anos, por exemplo, prossegue, ainda hoje, com as atividades científicas no Grupo de Estudos, Pesquisa e Debates em Serviço Social e Movimento Social. "São muitos anos de trabalho, desde 1971, atuando na graduação em Serviço Social, em uma concepção integrada de ensino, pesquisa e extensão; e na

pós-graduação – mestrado e doutorado em Políticas Públicas, a partir de 1998", relembra a pesquisadora.

Há 17 anos, Josefa Lopes teve protagonismo na elaboração do documento que outorgou o Prêmio FAPEMA, em sua segunda edição, na categoria Mérito Institucional, ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas da UFMA.

O grupo de pesquisa vinculado ao Programa investiga o Serviço Social no âmbito do movimento social em sua luta de enfrentamento da questão social, analisa a sua relação com as políticas públicas, a consciência e organização política da classe trabalhadora e as transformações contemporâneas no Maranhão, além do pensamento de Antônio Gramsci em interlocução com o marxismo. "Sou da geração que lutou para criação da FAPEMA e desejo, profundamente, que se fortaleça, cresça e avance cada vez mais", destacou.



Pesquisas apoiadas pela Fapema promovem a saúde em comunidades quilombolas e indígenas



"A Fapema tem um papel fundamental como indutora da pesquisa no estado, que, efetivamente, vem modificando a realidade social"

Istvan Varga, médico (UFMA)
Prêmio Fapema 2007

Promoção da saúde nos segmentos vulneráveis

A questão social também foi o motor que impulsionou o paulista Istvan Van Deursen Varga a se dedicar à promoção da saúde de comunidades rurais e indígenas. "Ainda no final do segundo grau, influenciado pela leitura de 'Geopolítica da Fome', de Josué de Castro, me decidi pela Medicina e pela especialização em Saúde Pública", afirmou o filho de húngaro e neto de belgas.

Em 1977, Istvan iniciou o curso na Escola Paulista de Medicina e, posteriormente, o mestrado em Antropologia Social. Em abril de 1995, ele se mudou para São Luís e iniciou a carreira acadêmica na UFMA, atuando no departamento de Sociologia e Antropologia e no mestrado e Saúde

e Ambiente. "Me encontrei no Maranhão e me considero maranhense", destacou. Após concluir o doutorado e pós-doutorado em Saúde Pública, assumiu, em 2003, a coordenação do mestrado em Saúde e Ambiente da UFMA, permanecendo no cargo por seis anos. Ele desenvolveu vários projetos de extensão, pesquisa e ensino voltados à promoção da saúde, cultura e proteção territorial e ambiental de comunidades quilombolas e população negra, com apoio financeiro da FAPEMA. "Em 2006, fundamos o Núcleo de Extensão e Pesquisa com Populações e Comunidades Rurais, Negras, Quilombolas e Indígenas (NuRuNI)", assinalou.

O pesquisador conquistou o Prêmio FAPEMA 2007, na categoria Pesquisa e Produção Científica, na área de Ciências Humanas e Sociais. O reconhecimento é decorrente de seu trabalho que introduziu a temática racial e do racismo institucional em disciplinas ministradas nos cursos de

graduação no campo da saúde, da capacitação de professores e agentes indígenas de saúde e do pioneirismo na introdução da temática da saúde de populações indígenas e negras em projetos de pesquisa e extensão, dentre inúmeras outras ações. "Promovemos, por meio de vários projetos, a aproximação e a efetiva articulação entre os movimentos negro, quilombola e indígena no estado", informou.

Istvan Varga também possui um amplo trabalho relacionado ao diagnóstico e tratamento do HIV/AIDS no estado e ao controle da hipertensão arterial, com apoio da FAPEMA. "A Fundação tem um papel fundamental como indutora da pesquisa no estado e no apoio a atividades de extensão que, efetivamente, vem modificando a sua realidade social", avaliou.

"Considero um imenso privilégio ter participado da articulação entre as agendas e pautas dos movimentos negros, quilombolas, indígenas e de trabalhadores rurais no estado", afirmou. "Em todos esses anos, me marcaram muito a profunda e intensa humanidade, sabedoria e generosidade que essas comunidades praticam e compartilham", finalizou.



Prof. Rafael na localidade de Guarapiranga testando uma vacina em cães para Calazar - 2014



"A Fapema soube ser vitoriosa pensando grande e trabalhando para ser reconhecida"

Antonio Rafael da Silva,
médico (UFMA)
Prêmio Fapema 2016

Pesquisa promove o controle da malária no estado

A medicina também é a área de atuação do pesquisador Antonio Rafael da Silva, professor emérito da UFMA. Graduado em 1968, iniciou as suas atividades médicas e de pesquisa tendo como eixos a malária e o calazar. "Para compreender a história natural das doenças, principalmente aquelas transmitidas por vetores, concentrei meus estudos na epidemiologia clínica", afirmou Rafael.

Ele investiga os agentes da doença com os fatores de natureza econômica, social e ecológica que expõem o indivíduo à doença. "Isso foi motivado pelo meu apego a trabalhos de campo, local onde os fatos acontecem, onde os sofrimentos ocorrem e onde existe escassez de recursos",

Rio de Janeiro, ele pesquisou sobre a malária na região pré-amazônica, localizada entre Santa Luzia e Açailândia, onde estava se implantando um projeto de colonização agrícola. "Esse estudo ajudou a fixação da colonização agrícola de Buriticupu, elevada, na década de 1990, à condição de município", frisou. "Afirmam que foi graças a esse trabalho que a colonização se efetivou, pois teve seus elos de transmissão controlados e, com o decorrer dos anos, eliminados", destacou.

Ele também pesquisou a persistência da malária em 12 localidades, com alta incidência, na ilha Upaon-Açu. "Sinto orgulho quando parceiros dizem que fui um dos grandes colaboradores para o controle da malária no Maranhão e sua diminuição no Brasil, situação que elevou a assessorar o Ministério da Saúde no Programa Nacional de Controle da Malária", celebrou.

explicou.

Durante o mestrado, concluído em 1975, na Universidade Federal do

"Quando a malária começou a declinar, continuei na epidemiologia clínica: a hanseníase, doença secular que a discriminação e o preconceito entortaram o seu rumo causando males que perduram até hoje", frisou. Ele também conta com atuação em pesquisas sobre a doença de chagas, infecções bacterianas diversas e micoses profundas.

Em 2016, o professor Rafael conquistou o Prêmio Fapema Maria Aragão, na categoria Especial. "A criação da FAPEMA foi uma boa ideia surgida, primordialmente, no seio da UFMA e da UEMA, com destaque para um de seus idealizadores, a professora Célia Pires, com doutoramento pela Unicamp e entusiasmada pelos incentivos existentes na Fapesp", lembrou. "Pode-se afirmar que nasceu com o olho no futuro e com o pensamento de expandir a pós-graduação e, conseqüentemente, a pesquisa", prosseguiu. "Todos nós que participamos da fundação da Fapema vivemos os primeiros momentos com certa dificuldade da implantação de um órgão de fomento à pesquisa mas que soube se sair vitoriosa pensando grande e trabalhando para ser reconhecida", concluiu.



O Maranhão se inseriu no cenário nacional da imunologia com apoio da Fapema



"A Fapema é um grande diferencial para a ciência do Maranhão"

Flávia Raquel do Nascimento, bióloga (UFMA) Prêmio Fapema 2008, 2011 a 2014, 2016, 2018 e 2019

Produtos naturais em prol da saúde

"A Fapema é um grande diferencial para a ciência do Maranhão", concordou a professora Flávia Raquel Fernandes do Nascimento, doutora em Imunologia e diretora de Pós-Graduação da UFMA. Detentora dos Prêmios Fapema como Jovem Pesquisador (2008), Dissertação de Mestrado – Orientador (2011/2012/2013), Jovem Cientista – Orientador (2012), Pesquisador Sênior (2014) e Menção Honrosa (2016, 2018, 2019), sempre atuou na investigação da efetividade dos tratamentos com produtos naturais e os mecanismos de ação envolvidos. "A célula de estudo é o macrófago e os produtos naturais mais estudados por meu grupo tem sido o mastruz e a propólis", informou. "Há 20 anos não se sabia praticamente

sobre a propólis nos permitiu, dentre outras coisas, agregar valor e estabelecer uma parceria forte e duradoura com a empresa Apis-Flora", destacou.

Atualmente, a professora Raquel Nascimento desenvolve projetos apoiados pela Fapema com foco na investigação do efeito de produtos naturais no tratamento da esquistossomose. "A Fapema sempre esteve presente", sintetizou. "O grupo de pesquisadores do Laboratório de Imunologia tem atraído recursos da Fapema, CNPq, Capes, Finep e tem transformado esses recursos em produtos inovadores, patentes, artigos, prêmios e obtido informações de ações e mecanismos de produtos naturais utilizados como terapêuticos pela nossa população", celebrou. "Ao longo desses anos, conseguimos colocar o Maranhão no mapa da Imunologia, não só no Brasil, mas internacionalmente", prosseguiu.

nada do mecanismo de ação do mastruz, muito utilizado pela população, e os estudos

De acordo com Raquel Nascimento, o maior legado de tantos anos de trabalho foi a formação de pessoas. "É o que tenho mais orgulho, pois hoje tenho vários colegas docentes de ensino superior, não só em São Luís, mas em outras cidades do Maranhão, que foram meus alunos de iniciação científica, mestrado ou doutorado", afirmou. "Já se vão 20 anos desde que formei a minha primeira aluna e estamos entrando na terceira geração de pesquisadores formados em imunologia de produtos naturais", lembrou.

"Um dos momentos mais emocionantes da minha carreira foi quando recebi o prêmio de pesquisadora sênior da Fapema que, sem dúvidas, foi um marco", comemorou. "Muitas outras coisas me trouxeram borboletas no estômago, com as citações por autores nacionais e internacionais, aquela defesa de um orientando brilhante que suplantou o mestre, ver aquele aluno meu sendo premiado.... memórias que marcam qualquer orientadora e espero que muitos momentos marcantes ainda existam para eu viver", concluiu.



"O histórico do avanço científico e tecnológico do Maranhão é demonstrado por relatórios que revelam ser o segundo do país no investimento em pesquisas"

Victor Mouchrek Filho, químico (UFMA)
Prêmio Fapema 2007, 2010, 2012, 2017 e 2019

Óleos essenciais e análise de alimentos

Na avaliação do professor da UFMA Victor Mouchrek Filho, doutor em Química, a pesquisa científica e tecnológica do Maranhão vem sendo consolidada com as inúmeras ações do Governo do Estado. "Anualmente, centenas de pesquisadores, de diferentes instituições de ensino e municípios maranhenses, realizam estudos por meio dos editais da Fapema que levam conhecimentos científicos e tecnológicos ao grande público e promovem o desenvolvimento sustentável", sintetizou.

Victor Mouchrek Filho conta com 26 anos de experiência em pesquisas em óleos essenciais, além da atuação na área de análise de alimentos. O Grupo de Química de Óleos Essenciais e

Alimentos da UFMA vem desenvolvendo as suas atividades desde o ano 2000. "A nossa principal

linha de pesquisa aplica óleos essenciais, microemulsões, nanopartículas, fungicidas, carrapaticidas, moluscicida, larvicidas, antiprotozoária, conservante, aromatizantes – *in vivo* – em cobaias visando a possível substituição por esses produtos naturais e como feromônios de insetos", relatou. A segunda linha de pesquisa trata das análises de alimentos, por meio da determinação da composição de umidade, minerais totais, nitrogênio total para conversão em proteína, lipídios, carboidratos, valor calórico, dentre outras.

Mouchrek Filho conquistou o Prêmio Fapema, na categoria Pesquisador Sênior (Ciências Biológicas), em 2010 e 2012, e como orientador nos anos 2007 (Jovem Cientista - Ciências Naturais e Tecnológicas), 2012 (Pesquisador Júnior - Ciências Exatas e Engenharias), além de 2017 e 2019

(Jovem Cientista - Ciências Biológicas). Ele atuou em uma supervisão de pós-doutorado, cinco teses de doutorado, 30 dissertações de mestrado, 25 especializações, 160 trabalhos e conclusões de cursos e 65 iniciações científicas, além de 139 artigos publicados e uma patente. "Na área de alimentos foram desenvolvidos projetos que impactaram em nível nacional como a análise nutricional do doce de buriti, que foi procurado pelo Programa Globo Rural, do peixe tibi-ro televisionado pelo Globo Repórter e da junça pela Revista Saúde é Vital", destacou.

"O histórico do avanço científico e tecnológico que o Maranhão alcançou nessas décadas pode ser demonstrado pelo relatório do Confap [Conselho Nacional da Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa] que revelou que é o segundo estado do país pelo segundo ano consecutivo, no investimento em pesquisas", lembrou. "O Maranhão tem experimentado um crescimento gradual em seus programas de pós-graduação, o que tem levado a um aumento no número de pesquisadores e à maior produção científica", finalizou.



"A Fapema sempre esteve na vanguarda da ciência maranhense e houve muitos avanços e trabalho"

Allan Kardec Barros Filho, engenheiro elétrico (UFMA) Prêmio Fapema 2005 e 2015



O Governo do Maranhão investiu mais de R\$ 1 milhão na constituição da Rede Nordeste de Biotecnologia

Redes de pesquisa e neurais

Além dos programas estaduais, a Fapema tem contribuído para a formação de redes nacionais de pesquisa. "Tenho muito orgulho de, junto com inteligências privilegiadas do Maranhão e corações devotados do Nordeste, em 2004, termos construído um dos programas mais ousados na pós-graduação do Brasil: a Rede Nordeste de Biotecnologia (Renorbio)", afirmou o professor da UFMA, Allan Kardec Duailibe Barros Filho, doutor em *Information Engineering*.

O núcleo de pós-graduação da Renorbio foi a primeira proposta de porte regional formalmente submetida e aprovada com conceito 5 pela CAPES na área de Biotecnologia. "Ela é composta por todos os nove estados do Nordeste e do Espírito Santo e tem, hoje, em torno de mil doutores formados", informou Allan Kardec. A concepção do projeto é de promover o estudo da fauna e flora da região pelos pesquisadores do próprio Norte e Nordeste. "A Fapema investigou cerca de um milhão de reais nesse projeto", prosseguiu Kardec.

Outra iniciativa que conta com o apoio da Fapema é a Rede Nordeste Aeroespacial, integrada pela UEMA, UFMA e pelas universidades federais de Pernambuco (UFPE) e do Rio Grande do Norte (UFRN). A rede de cooperação que conta, ainda, com dois

centros de lançamento de foguetes na região Nordeste, em Alcântara e Natal, promove estudos aeroespaciais em engenharia, tecnologia, ciências espaciais e ciências atmosféricas aplicadas, além de tópicos sobre geopolítica e regulação do uso do Espaço. "A Fapema sempre esteve na vanguarda da ciência maranhense e observo que houve muitos avanços e trabalho", destacou Kardec.

O professor Allan atua na pesquisa sobre o funcionamento do sistema cerebral e neural, a partir de experimentos neurais e cardiológicos. "Isso implica em fazer e trabalhar tanto com a inteligência artificial, muita matemática e estatística quanto com experimentos com camundongos ou medidas em sujeitos humanos", explicou. "Este é o momento histórico em que o cérebro, a computação neural e a teoria da informação jogam papel central, com imensas descobertas", avaliou. "Fizemos trabalhos muito interessantes e desafiadores, por exemplo, em comunicação de cérebro com cérebro ou de cérebro com máquina e, hoje, estamos tentando ler sonhos a partir da leitura dos dados cerebrais extraídos de eletroencefalograma", prosseguiu.

Allan Kardec Duailibe conquistou três Prêmios Fapema: Produtividade (2005), Sênior (2015) e Tese de Doutorado (2015). "Temos mais de 200 trabalhos publicados em revistas de nível internacional e outras centenas

em conferências internacionais, além de termos orientado cerca de 70 estudantes em mestrado e doutorado, além de algumas dezenas de orientandos de graduação", frizou. "Nessas mais de duas décadas de dedicação à formação de gente, de cidadãos, o que sempre me marcou foram as pessoas, com as suas histórias belíssimas de superação, lágrimas, suor e alegria", finalizou.

As trajetórias dos pesquisadores Josefa Lopes, Istvan Varga, Antonio Rafael da Silva, Flávia do Nascimento, Victor Mouchrek Filho e Allan Kardec Duailibe são representativas da história da Fapema, que impulsionou e continua a impulsionar a tecnologia, que transforma realidades e contribui, significativamente, para a formação do pensamento crítico do Maranhão.

A relevância do trabalho de cada um possui destaque no avanço da pesquisa e da ciência no estado. São ações de profunda relevância social em sintonia com o espírito de satisfação de necessidades e superação de desigualdades, que permeiam a ampla e complexa demanda por pesquisas e estudos sistemáticos que tem obtido o apoio da Fapema, em sua proposta de promover a transformação positiva da realidade.





AVANÇOS TRANSFORMADORES EM PÊSQUISAS BIOLÓGICAS

Sandra Viana
Fotos do pesquisador



Pesquisas no âmbito da biologia marinha se consolidam com o apoio do Governo do Maranhão.



“A atuação da FAPEMA é altamente positiva e fundamental para o avanço e fomento das pesquisas”

Débora Sousa, bióloga (UFMA)
Prêmio Fapema 2022

Conquistas significativas marcam o histórico de pesquisas apoiadas pela Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA), na área biológica. Reforçando o compromisso firme no incentivo à ciência, a Fundação tem desempenhado papel fundamental no impulso à inovação e ao conhecimento, agregando um conjunto de subáreas nessa temática, que contempla estudos em biotecnologia, patologia, imunoparasitologia, farmacologia, toxicologia e biologia marinha, dentre outros.

Em 13 anos de pesquisas na área, a professora Débora Batista Pinheiro Sousa, da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) Campus Balsas, acumula 10 artigos, vários trabalhos de iniciação científica e dissertação de mestrado, na busca para entender a qualidade dos ecossistemas e da população que depende dos recursos ambientais. Ela agrega, ainda, a conquista, no ano passado, do Prêmio

FAPEMA, com a sua tese de doutorado em Biodiversidade e Tecnologia, além do Prêmio Porto do Itaqui/FAPEMA.

Com o trabalho 'Inovação tecnológica para os produtos oriundos da pesca na Baixada Maranhense', que obteve apoio da Fundação, a pesquisadora busca avaliar o potencial da criopreservação do sêmen de peixes com importância comercial em Arari e Vitória do Mearim, dentre outras análises. Na mesma linha, o estudo 'Educação ambiental para o período da Piracema', avalia as principais espécies de interesse econômico, nas comunidades pesqueiras desses municípios. “São estudos que servirão de estímulos para várias formas de organização comunitária em busca de benefícios socioeconômicos nas comunidades pesqueiras com responsabilidade ambiental”, explica Débora Sousa.

“Após estes anos de estudo, hoje temos uma linha de pesquisa consolidada, concentrando em monitorar os ecossistemas do sul do Maranhão. Avalio a atuação da FAPEMA como altamente positiva e fundamental para o avanço e fomento das pesquisas e dos pesquisadores maranhenses, sem a qual muitos estudos não sairiam do papel e muitas ideias não poderiam ser concretizadas”, frisa a pesquisadora. Atualmente, ela desenvolve trabalho de monitoramento de resíduos de pesticidas, em diferentes matrizes ambientais da bacia hidrográfica do rio Parnaíba.

Orla viva

O doutor em Oceanografia e professor da UFMA, Jorge Luiz Silva Nunes, que realiza pesquisas na área de biologia e ecologia marinha, afirma que adotou esses temas "por uma paixão forjada durante toda a vida e convivência de amigos próximos". Em sua vasta produção científica, contou com o apoio da FAPEMA em diversos momentos, o que contribuiu para moldar suas realizações. O trabalho 'Educação, divulgação e conservação da biodiversidade do litoral maranhense, através de uma coleção didática' é um desses exemplos.

A pesquisa destaca acervo da Associação Ambiental Orla Viva, museu que tem sede na Praia da Ponta Grossa-Praia do Araçagi, em São José de Ribamar. O espaço traz um

acervo didático de representantes da biodiversidade da orla e outros ecossistemas maranhenses. Funcionando desde 2007 e mantido por dois professores, o local já recebeu mais de 30 mil visitantes, sendo que cerca de 80% são estudantes e pessoas de todos os estados do Brasil e 17 países. Ele também contabiliza a conquista do Prêmio FAPEMA 2022, na categoria Pesquisador Sênior, e palestra no *Sharks International* - importante evento da área.

Jorge Nunes considera como um importante resultado de seu trabalho, "o incentivo aos alunos e novos pesquisadores, possibilitando estudos mais elaborados e de referência" e o resultado deste estímulo é a geração de "informações que culminaram em estudos importantes" na área. Ele acrescenta ainda que "estudar os organismos amazônicos e reconhecer

a importância do ambiente, os processos ecológicos e evolutivos, bem como nossa identidade amazônica, é imperativo para deixar qualquer legado científico".

O pesquisador ressalta a importância da FAPEMA em sua trajetória e no sucesso do Laboratório de Organismos Aquáticos (LabAqua) que ele coordena na UFMA. "A FAPEMA possibilitou muitas realizações profissionais e o alcance de alguns sucessos. Não consigo imaginar o funcionamento do LabAqua sem a parceria com a Fundação, pois temos vínculos desde as bolsas de iniciação científica até bolsa de pós-doutorado, dentre outras", afirma Nunes. Esse apoio se concretizou nas quase 40 bolsas recebidas, 41 artigos publicados, pelo menos três grandes eventos realizados, seis projetos de pesquisas, além de publicação de livros e coleções biológicas.



"A FAPEMA possibilitou muitas realizações profissionais e o alcance de sucessos"

Jorge Nunes, biólogo (UFMA)
Prêmio Fapema 2022



A constituição do acervo da Associação Orla Viva e do Laboratório de Organismos Aquáticos contou com fomento do Governo do Maranhão



Quinze anos de investigação do babaçu, mastruz e abelha tubi com fomento do Governo do Maranhão



"A FAPEMA tem sido essencial para a ciência e tecnologia no estado, mantendo-se à frente de muitas instituições"

Aramy dos Reis,
farmacêutico (UFMA)
Prêmio Fapema 2012

Pesquisa que cura

A cura pela natureza é o núcleo dos estudos do doutor em Ciências e professor da UFMA, campus Imperatriz, Aramys Silva dos Reis. Um interesse que vem da infância ganhou força na adolescência e se consolidou na fase adulta, com a escolha da profissão. Atuando na área de imunoparasitologia, farmacologia e toxicologia de produtos, ele conta que sempre teve a crença de que esses temas o conduziram ao caminho da pesquisa e descoberta de tratamentos para doenças, por meio de plantas. Sua pesquisa atual investiga a atividade farmacológica de espécies vegetais, especialmente o babaçu, mastruz e buriti, com a finalidade em desenvolver itens para as áreas farmacêutica, cosmética e alimentícia.

"Acredito que meu trabalho con-

tribuiu para a valorização e valoração de recursos naturais, como o babaçu, mastruz e produtos da abelha tubi, com os quais trabalhamos há mais de 15 anos. Além disso, tenho grande satisfação em ter ajudado a implantar o primeiro mestrado na área de saúde e tecnologia da região sudoeste do estado e o primeiro laboratório para avaliação farmacológica da região. São resultados de um sonho pensado e construído coletivamente", exemplifica o pesquisador. Ele destaca que, em toda essa caminhada, a FAPEMA marcou sua contribuição para o avanço de suas pesquisas. "Considero a FAPEMA um dos principais pilares de incentivo e financiamento à pesquisa no Maranhão. Sem seu apoio, muitos grupos de pesquisa, incluindo o meu, teriam enfrentado sérias dificuldades. Todos os meus trabalhos, seja como pesquisador principal ou em colaboração, contam com o suporte da Fundação. A FAPEMA tem sido essencial para a ciência e tecnologia no estado, man-

tribuiu para a valorização e valoração de recursos naturais, como o babaçu, mastruz e produtos da abelha

tendo-se à frente de muitas outras instituições", avalia Aramys dos Reis.

Nesse conjunto de sonhos concretizados está o trabalho 'Intercâmbio para qualificação de recursos humanos na área de malária grave experimental', que tem foco em aprimorar conhecimentos práticos e desenvolver projetos de pesquisas de estudantes da graduação. No trabalho 'Controle de qualidade de produtos derivados de babaçu para produção de biocosméticos', o pesquisador avalia as características físicas, físico-químicas, químicas e microbiológicas das matérias-primas do babaçu, para fabricação de formulações cosméticas.

E no estudo 'Avaliação do potencial profilático e terapêutico de produtos naturais contra agentes infecciosos' realiza um levantamento de informações etnofarmacológicas de espécies de plantas, para suprir necessidades primárias de saúde e para controle de algumas doenças infecciosas, como a leishmaniose, malária e as de origem bacteriana - todas com elevada prevalência no Maranhão.

FAPENA RESPONDE



**Conheça o nosso suporte
ao pesquisador por meio
de vídeos orientativos.**

**Acesse nosso
canal do Youtube!**

 @fapema_oficial

GOVERNO DO
MARANHÃO
TRABALHANDO PARA TODOS

SECTI
Secretaria da Ciência,
Tecnologia e Inovação

FAPENA
Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento
Científico e Tecnológico do Maranhão

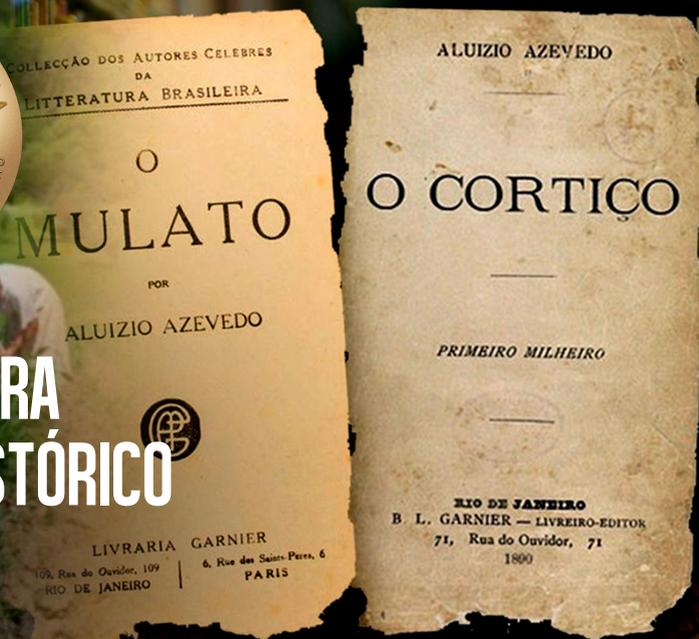
LETRAS E ARTES



PESQUISAS EM LITERATURA PROMOVEM RESGATE HISTÓRICO E LINGUÍSTICO

Livian Monteiro

Fotos: Banco de Imagens



Questões sociais e culturais afloram das pesquisas codoenses de uma jovem cientista e um pesquisador com mais de uma década de atuação

A Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA) incentiva, ao longo de sua história, a investigação científica na área das Letras e das Artes.

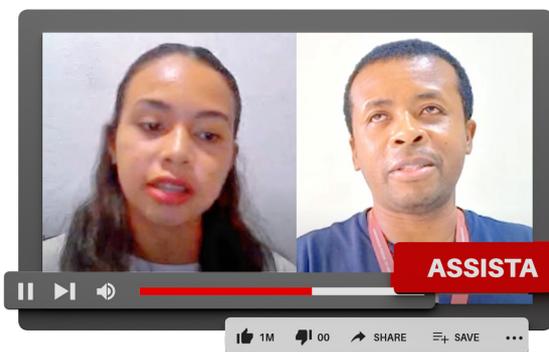
No âmbito da Iniciação Científica, um destaque recente é a pesquisadora Luísa Mara Lima, estudante do curso de Letras da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) em Codó. Integrante dos núcleos de pesquisa Literatura, Artes e Mídias (LAMIDO e Informática, Literatura e Linguística (NUPILL)), ela conquistou, por duas vezes, o Prêmio FAPEMA: em 2021, na categoria Jovem Cientista, e em 2022, na categoria Pop Vídeo Ciências. Ela investiga a caracterização da figura masculina e feminina na sociedade do século XIX, retratando as personagens masculinas e femininas nas obras de Aluísio Azevedo.

É, também, de Codó um dos destaques dentre os pesquisadores mais experientes. Luís Henrique Serra, doutor em Filologia e Língua Portuguesa, pela Universidade de São Paulo, também foi premiado duas vezes pela Fundação. As conquistas foram nos anos de 2010 e 2012, como Jovem Cientista. Hoje, ele é consultor *ad hoc* da Fundação, contou com apoio em três projetos de pesquisa e promoveu a orientação de sete jovens cientistas fomentados

pela FAPEMA. Um de seus projetos mais notáveis envolveu a investigação e compilação de termos relacionados à atividade agrícola no Maranhão, resultando na criação de um glossário eletrônico contendo 107 termos com conceitos frequentemente utilizados por micro e pequenos agricultores. O glossário contribui para enriquecer o repertório linguístico maranhense e ajuda na compreensão da realidade agrícola local.

Na reportagem, os dois pesquisadores compartilham informações sobre o desenvolvimento e os resultados de suas pesquisas que utilizam a literatura como instrumento para compreender a sociedade.

Para acessar o vídeo, aponte a câmera do celular para o QR CODE.



EXATAS

Aristófanês Corrêa Silva
**TREZE PRÊMIOS FAPEMA
EM MAIS DE 20 ANOS DE
TRAJETÓRIA**

Livian Monteiro
Fotos: Banco de Imagens

Com uma trajetória acadêmica nacionalmente reconhecida, o pesquisador maranhense Aristófanês Corrêa Silva conquistou 13 troféus do Prêmio FAPEMA, ao longo da história da Fundação, estabelecendo um verdadeiro recorde.

Doutor em Informática pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC), mestre em Engenharia de Eletricidade, com graduação em Ciências da Computação pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Aristófanês é professor na UFMA e direciona as suas pesquisas para o campo das imagens médicas e inteligência artificial.

Nessa entrevista para a Revista Inovação, o professor compartilhou marcos significativos e aprendizados ao longo de

sua jornada como cientista, ressaltando a importância dos grupos de pesquisa e o apoio essencial e contínuo do Governo do Estado, através da FAPEMA, para o desenvolvimento da pesquisa no Maranhão.

Para conhecer mais sobre essa história de sucesso, acesse o QR CODE abaixo e confira o depoimento do pesquisador.



EXATAS



EXATAS: PESQUISA AVANÇA COM LEGADO DE INOVAÇÃO

Sandra Viana

Fotos dos pesquisadores e banco de Imagens

Ao longo de sua história, a FAPEMA tem se destacado no fomento às ciências exatas no Maranhão

A Funda o de Amparo   Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA) consolida um amplo legado no apoio à pesquisa científica no estado. Ao longo de sua história, a institui o se destacou no fomento às ciências exatas, com significativas contribui es, por exemplo, para a física da matéria condensada, a engenharia de materiais e energias renováveis.

O presidente da Funda o, Nordman Wall, avalia que,   medida que a FAPEMA avança no apoio à pesquisa científica e tecnológica, seu compromisso contínuo com todas as áreas e sua busca por solu es inovadoras se destacam como força motriz para o desenvolvimento sustentável do Maranhão. "As conquistas no segmento das ciências exatas demonstram o impacto positivo da Funda o no estado e deixam antever um futuro promissor para a pesquisa científica no Maranhão. Com o apoio contínuo da FAPEMA, os pesquisadores maranhenses estão bem posicionados para continuar a desbravar novos horizontes e enfrentar os desafios do século", destacou.

Física teórica

No âmbito da Física, o professor da UFMA, Manoel Messias Ferreira Júnior, desenvolve estudos sobre a física das partículas e campos, bem como sobre a física da matéria condensada – supercondutividade.



"As conquistas das ciências exatas demonstram o impacto positivo da FAPEMA no estado e apontam um futuro promissor"

Manoel Messias Jr, físico (UFMA)
Prêmio Fapema 2006 e 2009

Doutor em Física pelo Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas e mestre na mesma área pela Unicamp, Manoel Messias conquistou o Prêmio Fapema de Produtividade Científica em 2009, categoria na qual obtivera a segunda coloca o em 2006. Desde então, a sua trajetória tem se destacado com as pesquisas e o trabalho desenvolvido.

O seu legado conta com apoio da FAPEMA no financiamento de mais de 30 projetos. Um desses estudos – 'Física além do modelo padrão, através de acoplamentos não-mínimos e derivadas superiores – promoveu atividades de pesquisa, conectadas com teses de alunos de doutorado e com pesquisadores da Indiana University (USA), da Universidade do Algarve (Portugal) e da Universidad Del BioBio (Chile), em busca de maior inser o no cenário internacional do Programa de Física da UFMA.

Em seu trabalho 'Equa o de Dirac e sistemas fermi nicos modificados por termos de viola o da covariância de

Lorentz', Messias buscou estudar efeitos no limite não-relativístico sobre sistemas quânticos e sistemas da física da matéria condensada.

Fruto dos seus anos de estudo, ele contabiliza contribuição à criação de grupo de pesquisa e ao Programa de Pós-Graduação em Física da UFMA. A atuação desse grupo favoreceu a ascensão do Programa de Pós-

Graduação, do conceito 3 para 5, em apenas 12 anos de atividade. "Um feito inédito na pós-graduação *stricto sensu* do nosso estado. Em síntese, realizamos pesquisas originais, publicáveis em revistas de alto prestígio, que possibilitaram formação, com qualidade, de alunos de graduação, mestrado e doutorado, além de terem elevado indicadores de produção e internacionalização",

ressaltou Manoel Messias.

Ele aponta a FAPEMA como organismo fundamental no estado. "Tem sido um eixo de financiamento de várias das nossas ações científicas nos últimos 20 anos e, de lá para cá, tive vários projetos aprovados na Fundação, gerando artigos publicados em revistas de prestígio", finalizou.



"A FAPEMA é fundamental e vital para o Maranhão"

Edson Miranda Jr,
engenheiro mecânico (IFMA)
Prêmio Fapema 2013

Engenharia de materiais

Tendo cursado, como bolsista da FAPEMA, a graduação no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA) e o doutorado na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), em Engenharia Mecânica, o professor do IFMA, Edson Jansen Pedrosa de Miranda Junior, investiga o comportamento dinâmico e acústico de cristais fonônicos e metamateriais mecânicos, utilizando métodos analíticos e numéricos. Esses materiais têm aplicações potenciais em ampla gama de setores - desde a eletrônica até a medicina.

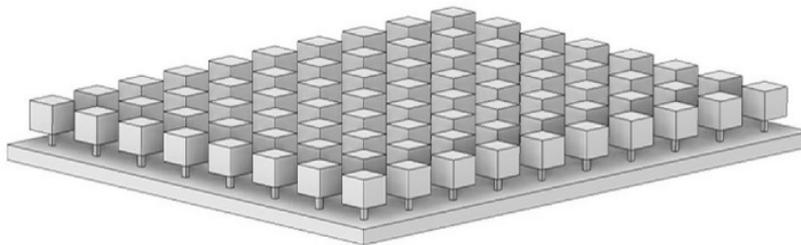
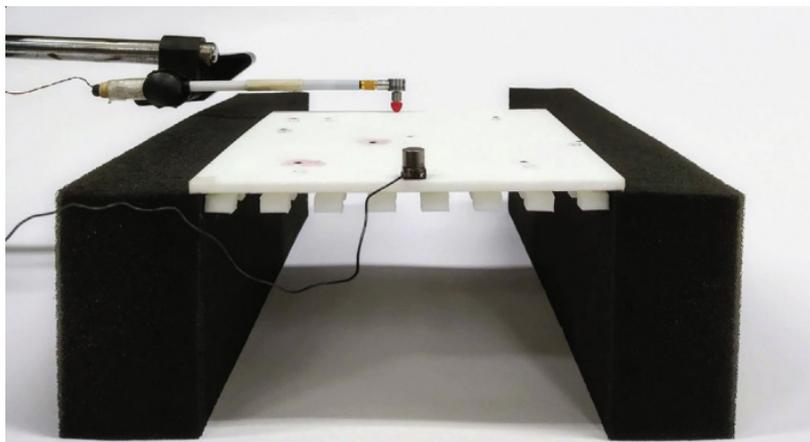
Em outra linha de pesquisa, o cientista enfoca questões relacionadas à sustentabilidade, redução de resíduos, redução na utilização de agregados naturais para produção do concreto e produção de concreto leve com melhores propriedades acústicas.

Com apoio da Fundação, ele desenvolveu, ainda, um projeto que utiliza a robótica e simulação computacional para solução de problemas na Matemática e

Engenharia Mecânica, com o propósito de melhorar a aprendizagem dos alunos do Ensino Médio e Técnico.

Em sua trajetória de investigação, iniciada na graduação e logo coroada com a conquista do Prêmio FAPEMA 2013, na categoria Dissertação de

Mestrado, na área de Engenharias, há dezenas de trabalhos desenvolvidos com apoio da Fundação. "Creio que cerca de 80% dos trabalhos que já desenvolvi, até o momento, foi com o suporte da FAPEMA. Com esses trabalhos, contribuimos para a formação de recursos humanos com experiência na área acadêmica. A instituição é fundamental e vital para o Maranhão, nos estimulando a continuar batalhando por um país melhor, do ponto de vista científico", avaliou o pesquisador Edson Jansen.



Oitenta por cento dos trabalhos desenvolvidos pelo pesquisador do IFMA contaram com fomento do Governo do Maranhão



“O reconhecimento dos pesquisadores por meio de premiações e divulgação das pesquisas pela FAPEMA são essenciais”

Arthur Vinicius Silva, engenheiro (IFMA) Prêmio Fapema 2019

Energia do futuro

No âmbito das ciências exatas, uma das áreas mais promissoras de pesquisa, apoiada pela FAPEMA, está relacionada às energias renováveis. O Maranhão, com seu clima favorável e vastos recursos naturais, tem potencial para liderar a transição para fontes de energia mais limpas. Explorando esse potencial, o pesquisador e doutorando em Engenharia Mecânica pela Unicamp, Arthur Vinicius Sousa Silva, tem como objetivo desenvolver projetos que levem à diminuição da necessidade de combustíveis fósseis, além de evitar desperdícios e descartes inadequados de materiais vistos

como lixo.

Como bolsista da FAPEMA, ele cursou graduação e mestrado em

Engenharia Mecânica e, agora, investiga, no doutorado, também como bolsista da Fundação, biomassas maranhenses para produção de biocarbão e produtos de valor agregado.

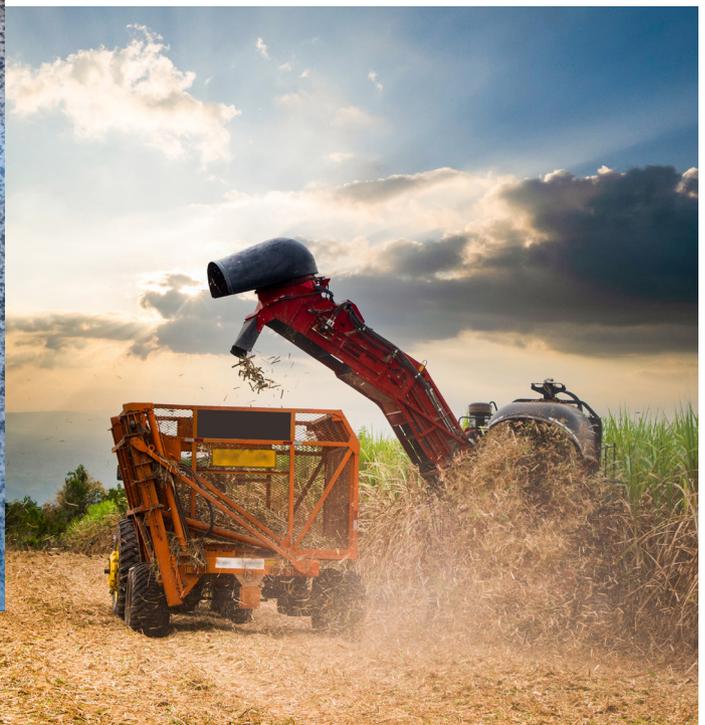
Em outro projeto como bolsista da Fundação, ele pesquisou a caracterização das propriedades físico-químicas e térmicas das escamas de peixe que, manipuladas, teriam finalidade bioenergética. O trabalho rendeu o Prêmio Fapema 2019, na categoria Jovem Cientista. Ele conquistou, ainda, o segundo lugar no Prêmio Porto do Itaqui/Fapema em 2022 e, no mesmo ano, foi um dos finalistas do Prêmio Fapema na categoria Dissertação de Mestrado.

“Com o meu trabalho foi possível mostrar que podemos reutilizar qualquer tipo de resíduo local para gerar energia limpa a baixo ou nenhum custo, fornecendo informações de suma importância para o desenvolvimento de novos estudos”, observou. No projeto ‘Montagem de um sistema de termoconversão e utilização de resíduos agroindustriais como matéria-prima para geração de bioenergia’, que recebeu apoio da FAPEMA, o pesquisador avaliou o aproveitamento de biomassa, gerada pelo agronegócio para ser convertida em geração de energia limpa e sustentável.

Ele possui, hoje, dois projetos de pesquisa que contam com o apoio da Fundação. “A FAPEMA é essencial com as suas ações de fomento, o reconhecimento aos pesquisadores, por meio de premiações, e a divulgação das pesquisas à comunidade em geral”, concluiu.



O Maranhão tem potencial para liderar a transição para fontes de energia mais limpas





Pesquisas apoiadas pela Fapema avaliaram o óleo extraído da soja e do babaçu como fontes de biodiesel

Biodiesel

Com apoio da FAPEMA, o doutor em Química pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e professor do Departamento de Química e de programas de pós-graduação da UFMA, Fernando Carvalho Silva, contabiliza uma vasta produção, entre pesquisas, artigos, destacando-se projetos com foco nos processos de produção de biodiesel, a partir de óleos vegetais extraídos da soja e do coco babaçu. A sua trajetória é marcada pela orientação de um expressivo contingente de graduandos, mestrandos, doutorandos e pesquisadores na iniciação científica, apoiados pela Fundação.

Em seu currículo de pesquisador, contabiliza quase 50 artigos científicos e cerca de 30 publicações em periódicos, inclusive de reputação internacional. Tem duas patentes registradas, sendo uma pelo desenvolvimento de dispositivo eletrônico para medir e indicar, em tempo real, proporção da mistura e qualidade de combustíveis; e outro relacionado à formulação antimicrobiana à base de óleo essencial de *Ocimum campechianum Mill* (alfavaca do campo).

Destaque para pesquisas com o babaçu, produto característico do Maranhão, sua base de desenvolvimento. Em um



“O apoio da Fapema torna a nossa região mais atrativa a investimentos”

Fernando Carvalho Silva,
químico (UFMA)
Prêmio Fapema 2005 e 2006

desses estudos, ele analisou o uso de biomassa oriunda do coco babaçu para a obtenção de biocatalisadores com fins à produção de biocombustíveis. E, em outra pesquisa, avaliou produção de biodiesel a partir de óleos vegetais extraídos da soja e do babaçu, para uso em motor comum do ciclo diesel, sem necessidade de adaptações.

Em sua avaliação, a FAPEMA desempenha um papel importante na promoção do desenvolvimento científico, tecnológico e educacional do Maranhão e do país. “Seu apoio à pesquisa, a extensão, formação de recursos humanos e a promoção da inovação torna a região mais atrativa para investimentos de empresas e instituições que buscam parcerias na área de ciência e tecnologia, contribuindo, diretamente, para o progresso do estado e a melhoria da qualidade de vida da população”, concluiu.

SAÚDE

AVANÇOS EM PESQUISAS NA SAÚDE CONTAM COM APOIO DA FAPEMA

Sandra Viana
Fotos dos pesquisadores

Pesquisas no âmbito da saúde tem impactado as políticas públicas

A Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA) tem desempenhado papel fundamental no impulso às pesquisas científicas na área de saúde. Apoiando estudos focados em áreas vitais, a instituição possibilita avanços significativos que impactam diretamente na qualidade de vida da população. Doenças oncológicas, Sistema Único de Saúde e avanços gerais na Medicina formatam grande parte das pesquisas realizadas na área.

Prevenção e tratamento do câncer

No âmbito das doenças oncológicas, pesquisas apoiadas pela Fapema buscam decifrar os mistérios do câncer para obter soluções mais eficazes para o diagnóstico precoce, tratamento personalizado e, principalmente, a prevenção. Ao longo das últimas duas décadas, avanços notáveis foram conquistados, incluindo terapias-alvo mais específicas, imunoterapias revolucionárias e protocolos de tratamento otimizados. Essas descobertas contribuem para o crescimento das taxas de sobrevivência, proporcionando uma nova esperança para os pacientes.

Maria do Desterro Soares Brandão Nascimento, vencedora do Prêmio Fapema nos anos de 2007 (Mérito Institucional do Curso de Medicina), 2015 (Orientação Jovem Cientista),



"Observo o crescimento da Fapema e o cumprimento do seu papel de apoio à ciência, mesmo em momentos de dificuldades"

Maria do Desterro Nascimento,
médica (UFMA)
Prêmio Fapema 2007, 2015, 2018 e 2021

2018 (Pesquisador Sênior) e 2021 (Orientação Dissertação de Mestrado), é titular do Departamento de Patologia da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e tem aprofundado estudos nesse tema. "Foi um interesse que descobri, a partir da minha experiência profissional, que me trouxe a necessidade de aprofundar os dados de uma pesquisa biotecnológica, focando na oncologia. Essa investigação se ampliou para a relação entre os diversos tipos de câncer, principalmente os prevalentes, e alimentos, no sentido de realizar a quimioprevenção, a partir do seu uso nutricional. Temos estudos referentes ao nosso açaí, por exemplo, e há uma série de publicações de artigos em revistas de alto impacto, nacionais e internacionais", informa.

Na linha a Oncologia Clínica, Maria do Desterro estuda aspectos epidemiológicos, clínicos e terapêuticos de tipos prevalentes de câncer - colo de útero, de mama, de próstata, dentre outros. "Nessa diversidade de estudos que promovemos, com foco neste tema, eu destacaria,

neste momento, pesquisa com o açaí, produto típico do nosso estado. Com a semente do fruto, que geralmente é descartada, desenvolvemos pesquisa *in vitro* e *in vivo*, com resultados promissores, dada sua interação com células malignas do câncer, principalmente de tumores prevalentes. O resultado são artigos publicados em revistas de alta relevância, com apoio da Fapema e estímulo à formação de doutores em Biotecnologia, que já atuam em diversas frentes no mercado", ressalta.

A importância da instituição é expressiva para o avanço dos estudos realizados pela pesquisadora. "A Fapema está presente nas minhas experiências científicas desde 1991, quando recebi minha primeira bolsa de apoio. Desde então, tenho participado dos editais. São dezenas de trabalhos publicados com o auxílio financeiro da Fundação e observo o seu crescimento e o cumprimento do seu papel de apoio à ciência, mesmo em momentos de dificuldades", afirma Maria do Desterro.



Sistema Público de Saúde

Com pesquisas na área de Saúde Pública e foco no Sistema Único de Saúde (SUS), a professora Erika Bárbara Abreu Fonseca Thomaz, do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, da UFMA, contabiliza o apoio da Fapema em sua graduação em Odontologia na UFMA (1995/2000), em seus dois pós-doutorados (2017/2018), em Saúde Global no *Global Health Institute*, na *Duke University* (USA) e em Avaliação de Serviços e Políticas de Saúde, no *Politics and International Relations Department*, *University of Southampton* (Inglaterra).

Além disso, ela foi Bolsista de Produtividade (2014–2016) e vencedora em cinco edições do Prêmio Fapema: Talento



"Poucas são as fundações no Brasil que têm a força, atuação e importância da Fapema"

Erika Bárbara Thomaz,
odontóloga (UFMA)
Prêmio Fapema 2008, 2014, 2015 e 2021

Maranhense Tese de Doutorado (2008), Jovem Cientista (2014), Dissertação de Mestrado (2015), Homenagem Mais Premiados (2020) e Pesquisador Sênior (2021).

Érika destaca a importância da Fapema para suas experiências científicas. "Posso assegurar que a Fundação tem um papel crucial no desenvolvimento de pesquisas e dos pesquisadores no Maranhão. Eu própria sou prova da importância da instituição. Minha primeira pesquisa científica só foi possível graças a uma bolsa, que recebi ao longo de minha graduação. Por alguns anos, também fui bolsista de produtividade em pesquisa da instituição e fui contemplada com vários financiamentos, que têm me dado suporte para continuidade dos estudos", frisa.

Em 21 anos de docência, ela avalia ter como legado o desenvolvimento de pesquisas aplicadas. "São estudos voltados ao aprimoramento do SUS e que evidenciam os males das iniquidades sociais em saúde. Sei que meu

Ao longo de sua história, a FAPEMA tem se destacado no fomento às ciências da saúde no Maranhão





Dados das pesquisas são coletadas nos locais de atendimento à população

trabalho é uma gota de água no oceano, mas tento fazer a minha parte, influenciando mentes e corações em defesa do SUS e ofertando, na educação pública do Maranhão, um ensino de qualidade. Com o apoio da Fapema, eu e muitos pesquisadores maranhenses temos tido a oportunidade de pesquisar e propor soluções

para problemas concretos do estado e do país”, destaca.

A pesquisadora pontua pesquisas na predição de agravos e no desenvolvimento de tecnologias para a prevenção de várias doenças, que vêm sendo executadas com apoio da instituição. “A Fapema tem contribuído, por dé-

cadas, com as universidades públicas, apoiando-as na garantia de ensino e pesquisa de qualidade. Tenho sido apoiada pela instituição, desde o meu segundo ano como estudante de Odontologia. Poucas são as fundações no Brasil que têm a força, atuação e importância da instituição”, conclui Érika Thomaz.

Pesquisa e política pública de saúde

Vencedor do Prêmio Fapema 2005, como pesquisador orientador, na categoria Jovem Cientista, e do Prêmio Fapema 2012, na categoria Pesquisador Sênior, o médico Epidemiologista da UFMA, Antônio Augusto Moura da Silva, é considerado o pesquisador mais influente no estado, com destaque obtido no ranking internacional da *AD Scientific Index* de 2021 e 2023.

O professor se aprofunda em estudos sobre malária, leishmaniose e outras endemias e, também, doenças comuns no adulto, como obesidade, doenças cardiovasculares e pesquisas no campo da nutrição. Ele integra o grupo de modelagem com equações estruturais da UFMA, que acompanhou e divulgou, semanalmente pelas redes sociais, a evolução da Covid 19 no Maranhão, entre 2020 e 2021.

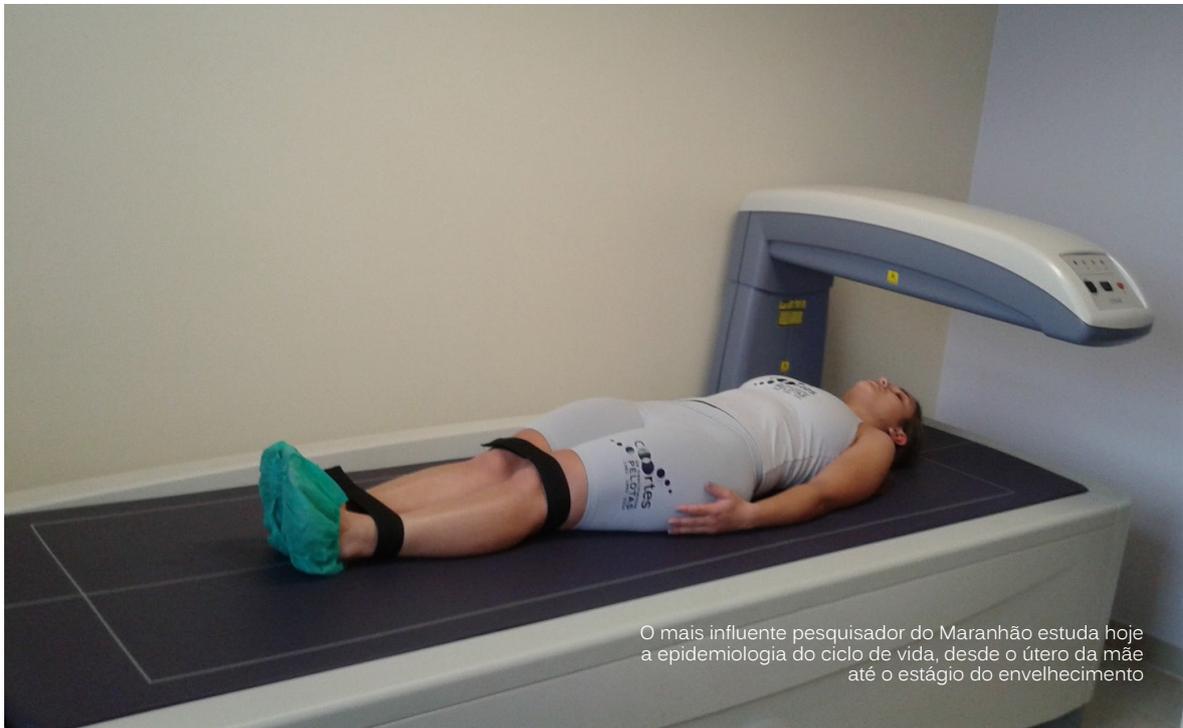


“Muitos dos resultados de nossas pesquisas são utilizados como subsídios para a elaboração de políticas públicas”

Antônio Augusto Moura da Silva,
médico (UFMA)
Prêmio Fapema 2005 e 2012

Com dezenas de trabalhos desenvolvidos com apoio da FAPEMA, ele ressalta o papel indispensável da ciência para o avanço das ações na gestão pública e no desenvolvimento social. Ele enfatiza que, sem conhecimento, as decisões são mais incertas e aponta a Fundação como órgão preponderante para o segmento.

“O que nos deixa muito contentes é que muitos dos nossos resultados de pesquisa têm sido utilizados como subsídios para a elaboração de políticas públicas. Nesse sentido, a FAPEMA tem realizado um excelente trabalho



O mais influente pesquisador do Maranhão estuda hoje a epidemiologia do ciclo de vida, desde o útero da mãe até o estágio do envelhecimento

de fomento da pesquisa no Maranhão. Todos precisam entender que, sem o conhecimento da realidade, os erros na tomada de decisões se tornam mais frequentes. Muitos acham que pesquisa é gasto, mas a pesquisa ajuda a direcionar os recursos para coisas que têm maior probabilidade de dar resultados", explica o professor Antônio Moura.

Atualmente, estuda a epidemiologia do ciclo de vida, na qual avalia como as condições de vida, saúde e nutrição no útero da mãe, na infância e adolescência, influenciam as doenças do adulto e dos idosos. "Considero, como maior legado destes anos de estudos, o fato de nossos alunos estarem multiplicando a ciência e ajudando a resolver os problemas da humanidade", conclui com orgulho.

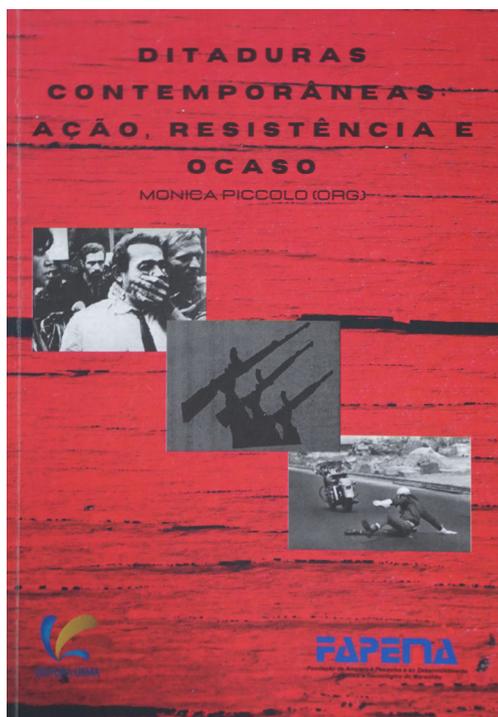
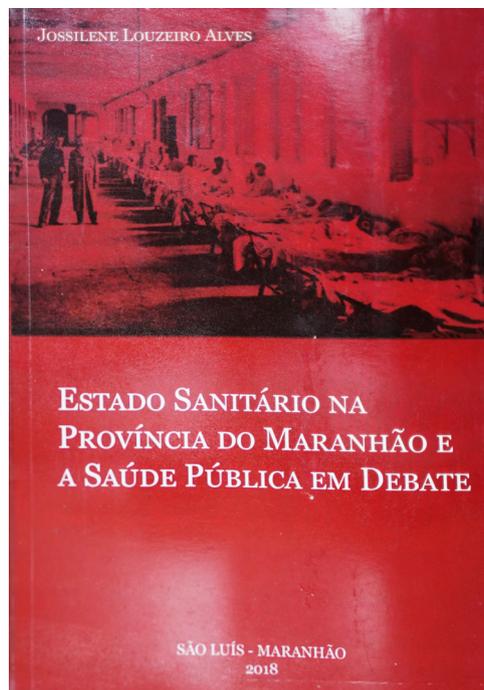


Cláudio Moraes
Fotos: Rubenilson Santos

ESTADO SANITÁRIO NA PROVÍNCIA DO MARANHÃO E A SAÚDE PÚBLICA EM DEBATE

Jossilene Louzeiro Alves
Edital Fapema nº 021/2016 – Literatura
Editora Valle
181 páginas

A obra reflete sobre o estado sanitário da Província do Estado do Maranhão na segunda metade do século XIX, entre 1850 e 1860. O período foi caracterizado como endêmico, em razão das diversas epidemias que grassaram o estado, principalmente a capital São Luís, como a febre amarela, a varíola e a cólera. O estudo analisa as causas das epidemias, bem como as medidas adotadas pelas autoridades para melhorar a qualidade de saúde pública nesse período. O percurso científico da autora atravessa séculos de história, biologia e antropologia social, com uma preocupação com a trajetória humana no seu enfrentamento dos problemas oriundos da paisagem e das identidades locais. O trabalho tem bases concretas na história local e vem servindo de fonte de pesquisa a muitas outras investigações acadêmicas. O primeiro capítulo trata da saúde pública através dos tempos, enfocando a febre amarela no mundo. O segundo capítulo discute os aspectos da saúde pública no Brasil entre 1850 e 1860. O capítulo seguinte promove uma reflexão sobre os aspectos da realidade maranhense no mesmo período para, em seguida, no episódio seguinte, tratar do estado sanitário da Província do Maranhão, com ênfase no número de contaminados, o grande movimento nos hospitais e os óbitos, o fechamento de cemitérios e a febre amarela. O último capítulo aborda o Aedes Aegypti, vetor da dengue.



DITADURAS CONTEMPORÂNEAS: AÇÃO, RESISTÊNCIA E OCASO

Mônica Piccolo (organizadora)
Edital Fapema nº 017/2021 – APUB
Editora UEMA
285 páginas

O livro é um desdobramento das discussões travadas ao longo de estudos, encontros e simpósios no âmbito da área da História. Ele reflete sobre os regimes ditatoriais em suas múltiplas dimensões. A coletânea com 19 artigos são expressões da valentia e capacidade de concentração e produção dos autores desenvolvida em meio ao período do maior desafio da história recente do país: a pandemia de COVID-19. A obra foi dividida em quatro partes. A primeira, Dimensões Econômica e Política da Dominação, reúne cinco pesquisas dedicadas ao entendimento das engrenagens do regime civil-militar brasileiro, com destaque para a dinâmica econômica. A segunda parte da obra, Movimentos de Resistência, reúne pesquisas sobre aqueles que ousaram se opor aos regimes ditatoriais, no Brasil da ditadura civil-militar e na Alemanha Nazista. A terceira parte da coletânea, Memória e Fontes Históricas, é composta por cinco capítulos que analisam os processos de censura relativos à dramaturgia; a construção e divulgação dos ideais conservadores e militares com apoio no uso das obras de Olavo Bilac; o papel da imprensa em meio à ditadura civil-militar brasileira; e os embates entre as narrativas sobre o passado autoritário. A última parte da obra analisa as relações entre a cibercultura e os chamados "arquivos sensíveis"; a atuação de Énio Silveira no debate em torno do tema da democracia, e o cenário forjado pelas opiniões e perspectivas sobre a proposta de criação da Comissão da Verdade.

CRIMINOLOGIA E MODOS DE CONTROLE SOCIAL NO MARANHÃO NO INÍCIO DO SÉCULO XX

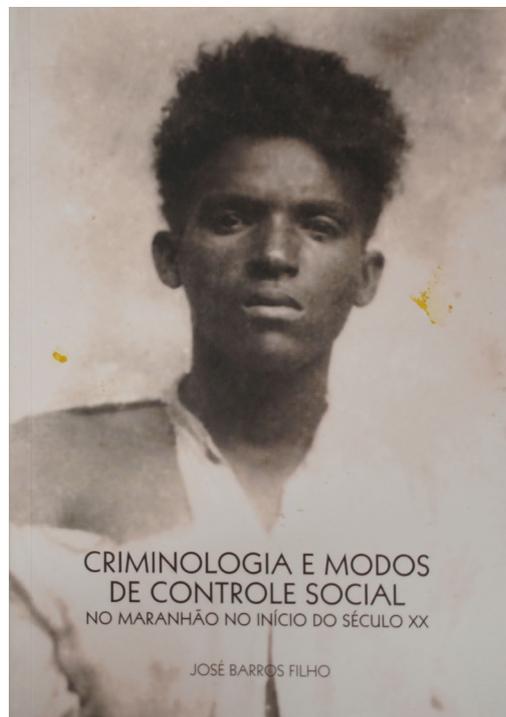
José Barros Filho

Edital Fapema nº 004/2011 – Literatura

Prima Imagem

194 páginas

A obra percorre a tecitura social, política e ideológica em que se constitui a Escola Positivista na Europa e as implicações de seu pensamento nas diferentes estratégias de controle e dominação social. Nessa trama, o lugar do saber criminológico positivista não se limitou ao cenário europeu, mas a circulação de ideias encontrou recepção no campo jurídico brasileiro na passagem do século XIX para o século XX. A produção intelectual de Nina Rodrigues no tema da "responsabilidade penal das raças", a reforma do Tribunal do Júri e a adequação das instituições policiais e correccionais oferecem vasto campo empírico que foi explorado na pesquisa objeto deste livro, com substrato tensionado pelos discursos da ordem operacionalizados pelo saber criminológico positivista no espaço jurídico local. O trabalho foi de desencaixe, de perceber continuidades históricas mesmo no momento de rupturas, em compreender as regularidades de permanências e mudanças, retirando-as do lugar tranquilo do acontecimento e, assim, entender que, quando se aborda o Brasil e o Maranhão, resta parecer que algo restou esquecido no âmbito dos esquemas explicativos generalistas.



CARLA COSTA PINTO



Ressignificando
Trajetórias

A Justiça Restaurativa como prática
no âmbito do ato infracional pelo
Ministério Público no Maranhão

RESSIGNIFICANDO TRAJETÓRIAS: A JUSTIÇA RESTAURATIVA COMO PRÁTICA NO ÂMBITO DO ATO INFRACIONAL PELO MINISTÉRIO PÚBLICO NO MARANHÃO

Carla Costa Pinto

Edital Fapema nº 016/2015 – PAEDT

PGJMA

254 páginas

A obra remete ao debate da resignificação da atuação ministerial frente a uma justiça penal eminentemente retributiva. As reflexões perpassam pela adoção de uma nova concepção de acesso à justiça, que sobretudo prioriza o diálogo como ferramenta de gestão do conflito. O olhar atento da proteção integral e da prioridade absoluta perpassam por toda análise da autora frente ao cometimento do ato infracional. Ela convida à revisão de modelo e de estrutura de justiça focada apenas no indivíduo, buscando compreender a dimensão causal do conflito, não se limitando a investigar os efeitos abrangidos pelo direito penal tradicional. A investigação convida os leitores a pensar e reelaborar o arquétipo tradicional do acesso à e da Justiça para uma dimensão mais ampla que considera a comunidade e a reconciliação pelo diálogo. Não tão-somente pelo depoimento (vítima) e pelo interrogatório (acusado). Nessa distinta abordagem o Ministério Público poderá entabular novas estratégias enquanto fiscal do ordenamento jurídico e defensor dos direitos sociais e individuais indisponíveis, adotando a Justiça Restaurativa para atuação institucional na área da Infância e da Adolescência. A obra foi construída com uma rica pesquisa de campo, com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Tecnológico (FAPEMA), por meio do edital nº 016/2015 – PAEDT, que possibilitou o exame das atuações de instituições do sistema de Justiça juvenil e de seus procedimentos em São José de Ribamar, São Luís e outras nove cidades distribuídas em outros estados da federação.



GEDH-BIO: 15 ANOS DE TRAJETÓRIA COM APOIO DA FAPEMA

Cláudio Moraes
Fotos: Rubenilson Santos

Cláudia Maria da Costa Gonçalves

Cláudia Gonçalves é pós-doutora em Direito pela Universidade de Lisboa (Portugal), doutora em Direito pela Universidade Nacional de Lomas de Zamora (Argentina) e em Políticas Públicas – como bolsista FAPEMA – pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), onde conquistou o mestrado na área e as graduações em Direito e História. Professora titular da UFMA – com atuação no curso de Direito e nos programas de pós-graduação de Políticas Públicas e de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente – e procuradora aposentada do Estado do Maranhão, recebeu Menção Honrosa no Prêmio CAPES de Teses de Doutorado em 2006 e o Prêmio FAPEMA 2021, como orientadora, na

categoria Tese de Doutorado – área de Humanas.

Ela é protagonista, nesta edição, de sábias palavras sobre o Grupo de Estudos e Pesquisas de Direitos Humanos e Biodiversidade (GEDH-BIO), que completa 15 anos de existência. Ela aborda a pesquisa em Direito, o histórico do grupo e os seus marcos, o seu legado e a contribuição da Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Tecnológico (FAPEMA) para a produção científica.

Acesse o vídeo apontando a câmera do celular para o QR CODE.



PESQUISA

EM DESTAQUE

Os impactos das pesquisas apoiadas pela Fapema no Estado.



Acesse nosso canal do Youtube!



@fapema_oficial

GOVERNO DO
MARANHÃO
TRABALHANDO PARA TODOS

SECTI
Secretaria da Ciência,
Tecnologia e Inovação

FAPEMA
Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento
Científico e Tecnológico do Maranhão



PRÊMIO FAPEMA 2023

O prêmio deste
ano celebra o
bicentenário de
Gonçalves Dias

Serão 56 premiados
nas Áreas de Pesquisa,
Comunicação Social
e Invenção.

Oscar da Ciência

Categorias de Premiação:

- Pesquisador Júnior
- Jovem Cientista
- Dissertação de Mestrado
- Tese de Doutorado
- Pesquisador Sênior
- Jornalismo Científico
- Inovação Tecnológica
- Popvídeo Ciências



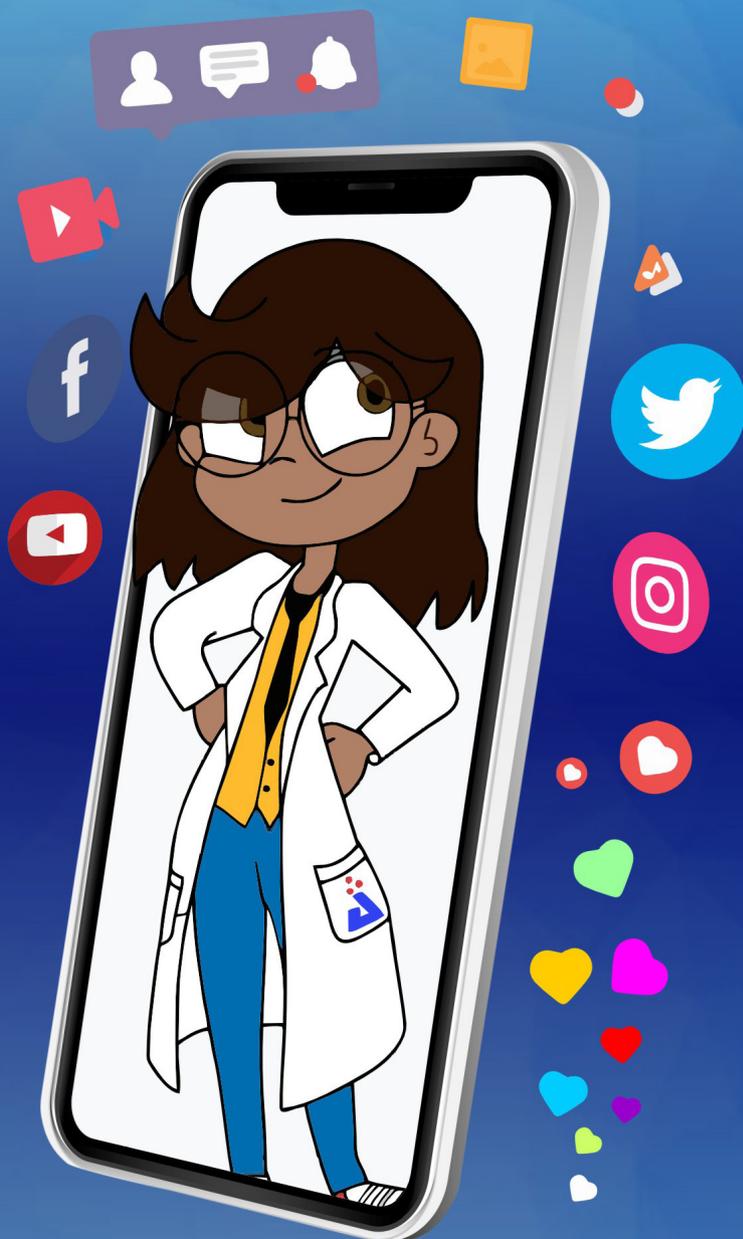
Siga nossas mídias sociais!

Fique por dentro das
informações sobre editais,
pesquisas e lives da Fapema!

 fapema oficial

 fapema  fapema_oficial

 fapema_maranhao



GOVERNO DO
MARANHÃO
TRABALHANDO PARA TODOS

SECTI
Secretaria da Ciência,
Tecnologia e Inovação

FAPEMA
Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento
Científico e Tecnológico do Maranhão