



Luz ao conhecimento

Candil

Revista de divulgação científica da UFMS

ANO 3 N. 6 AGOSTO 2020

Museu da Ciência e da Tecnologia

Parceria MCTI e UFMS

Pág. 18

Internacionalização - pesquisadores
ultrapassam fronteiras

Pág. 44

Fake News - bombardeio
na desinformação

Pág. 33



Programa UFMS Sustentável

Plano de Governança Institucional para fortalecimento das ações nos eixos estratégicos, com transparência e economicidade na administração pública, na gestão de pessoas, bolsas, auxílios, retribuição pecuniária, integridade, riscos, controles internos, sustentabilidade, contratações, acessibilidade, ocupação dos espaços físicos e tecnologia da informação e comunicação.



Eu economizo



Eu cuido



Eu admiro

A photograph of a field of orange flowers, likely dahlias, in the foreground. The flowers are in various stages of bloom, with some fully open and others as buds. The background is a vast sky filled with numerous small, white, fluffy clouds, creating a textured, almost quilted appearance. The overall scene is bright and cheerful, suggesting a sunny day in a large, open field.

“Não há inverno que resista ao colorido da vida que brota neste campo grande”.

Foto: Laura Silveira (egressa do curso de Jornalismo)



O brilho emitido pelo Candil tem o poder de transformar a noite em dia, a escuridão em luz... Luz do saber, do conhecimento, da consciência, da ciência.

No Paraguai, até o início do século XIX, o Candil era feito da garganta do boi, limpa e preenchida com a graxa retirada do animal, bem socada. No centro, um cordão espesso era colocado para servir de pavio.

No Sudoeste de Mato Grosso do Sul (fronteira com o Paraguai) acontece o Toro Candil, prática cultural de origem ibérica, realizado por trabalhadores paraguaios que passaram a habitar o Sul do antigo Mato Grosso, após a Guerra da Tríplice Aliança (1864-1870).

No limiar dos 150 anos desse conflito de contexto mundial, e, rememorando os quarenta anos de criação do estado, a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul lança sua primeira revista de divulgação da pesquisa no intuito de transpor os muros da academia, popularizando, assim, as ideias, o saber e a produção do conhecimento realizado na Instituição.

Reitor

Marcelo Augusto Santos Turine

Vice-Reitora

Camila Celeste Brandão Ferreira Ítavo

Pró-Reitor de Administração e Infraestrutura

Augusto Cesar Portella Malheiros

Pró-Reitor de Graduação

Ruy Alberto Caetano Correia Filho

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Nalvo Franco de Almeida Junior

Pró-Reitora de Assuntos Estudantis

Ana Rita Barbieri Filgueiras

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas

José Carlos Crisóstomo Ribeiro

Pró-Reitora de Planejamento, Orçamento e Finanças

Dulce Maria Tristão

Pró-Reitor de Extensão, Cultura e Esporte

Marcelo Fernandes Pereira

Secretária Especial de Avaliação Institucional

Jacyara de Souza

Secretário Especial de Educação a Distância

Hércules da Costa Sandim

Diretora da Agência de Comunicação Social e Científica

Rose Mara Pinheiro

Diretor da Agência de Desenvolvimento, Inovação e

Relações Internacionais

Saulo Gomes Moreira

Diretor da Agência de Tecnologia da Informação e

Comunicação

Luciano Gonda



Cidade Universitária:

Av. Costa e Silva, s/nº, Bairro Universitário

CEP: 79070-900 - Campo Grande/MS

(67) 3345-7000 | reitoria@ufms.br | www.ufms.br



5 Editorial A UFMS e a garantia dos direitos fundamentais à Educação e à Saúde

12 Entrevista Reitor e Vice fazem balanço dos 4 anos de gestão

24 Matemática Tecnologias digitais traçam novas retas e possibilidades

33 Fake News Universidade encabeça projetos para combater a desinformação

37 Emocional Estudos investigam fatores decorrentes do Coronavírus

41 Literatura Integração entre Brasil e Bolívia pela educação

44 Internacionalização Sem fronteiras, pesquisadores compartilham conhecimento

50 Patente Patente para dispositivo utilizado em práticas de voo livre

52 GLP Utilização de gás como alternativa energética no Hospital Universitário

56 Memória Os Pott – dobradinha espetacular no estudo da flora local e no Herbário CGMS

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Divisão da Editora UFMS, Campo Grande, MS, Brasil)

Candil luz ao conhecimento: revista de divulgação científica da UFMS / Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. – v. 1, n. 1 (2018) – Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2018. -

Quadrimestral: 2018-
ISSN 2596-2159 (versão impressa)

1. Ensino Superior – Pesquisa – Periódicos. I. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

CDD (22) 378

Elaborada pela Bibliotecária Lilian Aguilar Teixeira CRB 1/2448

A UFMS garante os direitos fundamentais à Educação e à Saúde na pandemia

É com enorme satisfação que na nossa gestão criamos a revista Candil e escrevo esse editorial da sexta edição. Em primeiro lugar, agradeço à comunidade universitária pela expressiva aprovação da atual gestão, demonstrada na consulta pública para a Reitoria da UFMS no período de 2020 a 2024. Há quatro anos, tínhamos um sonho de tornar a nossa Universidade mais forte, mais reconhecida, mais eficiente, inovadora, internacional e mais agradável para todos nós. Temos muito ainda a crescer, mas o reconhecimento da nossa Universidade só nos faz acreditar que podemos alcançar novos patamares e superar todos os desafios. A nossa Universidade merece muito mais e não aceitará retroceder em relação à Educação, Ciência e Tecnologia.

Iniciamos o semestre letivo de 2020 no Ensino Remoto de Emergência, com a segurança de que tomamos a decisão certa em manter a UFMS ativa, sem parar um dia sequer desde o início da pandemia. O apoio da nossa comunidade universitária foi decisivo, colocando a UFMS como protagonista em todo o Brasil. Capacitamos professores, técnicos e estudantes, oferecemos auxílios e bolsas, investimos em equipamentos e nos desdobramos em inúmeras atividades para garantir os direitos fundamentais à educação e à saúde para todos nós.

Olhando os últimos meses, reforçamos o cumprimento da missão social da universidade pública, gratuita e de qualidade, sendo vivenciada em todos os câmpus. Tivemos enormes desafios, mas vencemos e agradecemos a dedicação de toda a comunidade universitária. Com o apoio de especialistas em saúde, parcerias com o governo federal e com o MEC, o governo do estado de Mato Grosso do Sul, as prefeituras, instituições públicas, as associações e as empresas, realizamos projetos para o cuidado da saúde da população, concluímos o primeiro semestre e entregamos para a sociedade sul-mato-grossense e para o país aproximadamente 600 jovens profissionais, que ingressam o mercado de trabalho para contribuir com o enfrentamento da pandemia.

Isso é a universidade em sua essência! Entramos para a história como protagonistas, buscamos alternativas e soluções para as desafios. Entender e cuidar da nossa realidade tão diversa e plural foi um diferencial e agora podemos iniciar o novo semestre com o orgulho e a força da nossa UFMS.

Nesta Candil, apresentamos um balanço dos quatro anos de gestão, desde 2016 quando assumimos e os inúmeros desafios que enfrentamos até hoje.

Nas páginas da nossa revista falamos sobre o combate às Fake News, os projetos de pesquisa e extensão e a parceria com o MCTI para a realização de um sonho sul-mato-grossense: o Parque da Ciência e o Museu da Ciência e da Tecnologia do nosso estado. Apresentamos dois projetos científicos e de revitalização da região da Esplanada da Cidade Universitária, que engloba ainda a reabertura do Autocine e do Moreirão.

Destaco ainda a parceria estratégica com a Copagaz para a geração de recurso energético no HUMAP/EBSERH e os exemplos de pesquisas e ações concretas, como o uso de tecnologias para o ensino da Matemática, a patente recebida pela UFMS para um protótipo de medição de temperatura para aparelhos de voo livre, os estudos de biodiversidade no Pantanal e região, entre outros. É esse o caminho que acreditamos, o da articulação, da parceria, do diálogo, da construção de pontes, do respeito, mas essencialmente de excelência, gestão e compromisso social. Temos certeza que a nossa Universidade será cada dia mais proeminente no nosso estado, no Brasil e no mundo, formando excelentes talentos e compartilhando ciência e inovação.

Um grande abraço,

Marcelo Turine
Reitor
2016-2020



Foto: Leandro Benites

Candil / Ano 3, N.6, Agosto de 2020

Produção: Agência de Comunicação Social e Científica (Agecom)

Contato: agecom@ufms.br / www.ufms.br/agecom / (67) 3345-7024

Av. Costa e Silva, s/n - Cidade Universitária - Campo Grande - MS - CEP 79070-900

Coordenação: Rose Mara Pinheiro (MTb 21.528 - SP)

Reportagem: Ariane Cominetti, Bárbara de Menezes, Daniel Catuver, Leticia Bueno, Paula Pimenta, Vanessa Amin, Thalia Zortéa e Thayná Oliveira

Projeto Gráfico: Giselda Tedesco

Diagramação: Maira Camacho e Williams Souza

Revisão: Ana Carolina Monteiro, Elizabete Aparecida Marques, Rafael Cogo e Rose Mara Pinheiro

Impressão: Gráfica e Editora Aliança Ltda

ISSN 2596-2159

Distribuição Gratuita

Estudantes recebem auxílios emergenciais durante o Ensino Remoto de Emergência



Universidade se mantém ativa com utilização de TICs durante a pandemia da Covid-19

No enfrentamento da pandemia da Covid-19, a UFMS lançou editais emergenciais e inéditos para oferecer suporte aos alunos. Entre as medidas, há os auxílios de inclusão digital, alimentação e aquisição de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), além do cadastro de empréstimo de equipamentos tecnológicos.

Até julho, 686 estudantes de graduação foram habilitados para receber o auxílio financeiro para obtenção de pacotes de dados. O benefício atende alunos em situação de vulnerabilidade socioeconômica sem acesso à Internet para acompanhar o Ensino Remoto de Emergência, por meio de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Os valores variam de R\$ 30,00 a R\$ 60,00 por mês, de acordo com o número de disciplinas em que os estudantes estão cursando na graduação, e serão mantidos enquanto perdurar o cenário de pandemia e a Universidade adotar o ensino remoto.

“A UFMS está na vanguarda das Universidades, liberando recursos financeiros do Pnaes (Programa Nacional de Assistência Estudantil) para custear a aquisição de pacotes de dados de Internet, e também pela liberação de recursos

próprios”, destaca a pró-reitora de Assuntos Estudantis (Proaes), Ana Rita Barbieri Filgueiras. Ela explica que a compra de equipamentos para os empréstimos, em caráter emergencial, tem recurso proveniente do Ministério da Educação. O cadastro dos estudantes servirá de referência para a UFMS realizar o processo licitatório para posterior aquisição.

Também foram contemplados mais de 970 alunos em duas chamadas do auxílio emergencial de alimentação. O benefício é destinado aos estudantes que faziam suas refeições nos restaurantes universitários, fechados em razão da suspensão das atividades presenciais. “Todas as medidas são para proteger nossos acadêmicos, sem nos esquecermos daqueles que têm como única alternativa de alimentação os RUs”, ressalta a pró-reitora Ana Rita.

Já o auxílio para compra de EPIs trata de uma iniciativa da Proaes e da Pró-reitoria de Graduação, com recursos provenientes do Pnaes. Até julho, foram destinados cerca de R\$ 13 mil para mais de 70 acadêmicos contemplados na iniciativa, que busca garantir o retorno às atividades práticas de forma segura na UFMS.

Investimentos em infraestrutura avançam em todos os câmpus

Nos últimos meses, a Universidade investiu recursos na revitalização da infraestrutura de seus câmpus. Na Cidade Universitária, o Corredor Central foi entregue em março e a área ganhou iluminação em LED. As obras dos Complexos de Ciências/Finep e o Multiuso na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (Famez) foram retomadas, além da pavimentação da via de acesso ao Complexo de Música.

O ginásio Moreninho está ganhando acústica apropriada e se tornará um espaço acessível para realização de eventos de esporte e cultura. O Restaurante Universitário (RU) em Campo Grande e o estádio Morenã também passarão por mudanças, onde está o 1º Parque da Ciência a céu aberto do estado. “Será um orgulho trazer nossas crianças para aprender matemática, física e química em espaço aberto neste cenário da Covid-19. Com a inauguração estaremos transformando os novos modelos de salas de aulas para nossas crianças de Mato Grosso do Sul”, disse o reitor Marcelo Turine durante visita às obras na Cidade Universitária.

Estão em obras, as instalações do curso de Medicina Veterinária, em Paranaíba; a ampliação da quadra e da Clínica de Psicologia, em Corumbá; a Clínica Escola Integrada e o RU de Três Lagoas; e os estacionamentos em Chapadão do Sul e Aquidauana.

“Aguardamos ansiosos pela conclusão da obra e, a partir daí, continuaremos a luta pela implantação do curso de Medicina Veterinária”, ressalta a diretora do campus de Paranaíba, Andreia Cristina Ribeiro.

Já em fase de planejamento e orçamento estão a guarita da Unidade 2 e o novo bloco multiuso do Campus de Três Lagoas; laboratórios, em Naviraí e Nova Andradina; e pavimentação asfáltica, em Ponta Porã. “Nos últimos anos, Naviraí tem se destacado como polo regional de educação e a UFMS tem significativa participação nisso. A adequação de espaço físico e a aquisição de materiais e equipamentos são fundamentais para oferecer aos acadêmicos um ensino de qualidade”, destaca o diretor do CPNV, Daniel Henrique Lopes.

Além das ações de revitalização das estruturas físicas da Universidade, a Agência de Comunicação Social e Científica investirá na sinalização das vias e prédios de todos os câmpus.

“Assumimos como compromisso revitalizar estruturas existentes e construir novas para atender às necessidades da comunidade acadêmica nos três eixos: pesquisa, ensino e extensão”, afirma o pró-reitor de Administração e Infraestrutura (Proadi), Augusto Malheiros.



Foto: Leandro Benites

Reitor Marcelo Turine e a vice-reitora Camila Ítavo acompanham obras na Cidade Universitária

NOTAS

Mais de 7.500 participaram da Semana de Desenvolvimento Profissional



Mais de 7.500 inscritos, dentre eles mais de 500 da comunidade externa, participaram das 89 atividades da 4ª edição da Semana de Desenvolvimento Profissional da UFMS, realizada totalmente on-line, entre os dias 17 e 21 de agosto. Com o tema “Desenvolvendo competências profissionais para um tempo de novos desafios”, a 4ª edição contou com mais de 150 pessoas na organização, tanto da Cidade Universitária quanto dos oito câmpus que realizaram as atividades. Mais de 100 palestrantes, de empresas parceiras, professores da UFMS e de outras universidades foram responsáveis por promover o debate sobre questões relacionadas ao mercado de trabalho ou fazer a ponte entre organizações, compartilhando conhecimentos ou experiência profissional, e assim, atender o objetivo de incentivar a troca de experiências com profissionais de diversas áreas,

criando um ambiente de integração entre instituições públicas e privadas para promover oportunidades de inserção no mercado de trabalho. As temáticas mais procuradas giraram em torno de igualdade racial, soft skills, contexto do trabalho, competências profissionais do professor de matemática, ensino de música em Campo Grande, vida e carreira na visão do egresso. Algumas atividades chegaram a alcançar mais de mil ouvintes. “Estamos muito felizes por ter contribuído com a formação de todos esses jovens, pensando em sua carreira, na vida e em seu futuro e pensando o que fazer, e em como seguir sua vida profissional a partir do momento em que terminarem o curso na faculdade”, disse a coordenadora de Desenvolvimento Profissional e Inclusão, da Pró-reitoria de Assuntos Estudantis, Marta Costa Beck.



O debate “Ensino superior: a ótica dos egressos em pauta” organizado pelo Campus de Ponta Porã

UFMS recebe certificação de excelência em gestão e governança pública



Foto: Leandro Benites

Cerimônia para entrega do certificado de excelência ao reitor Marcelo Turine

Em junho, a Universidade recebeu a certificação de excelência em gestão e governança pública depois de uma auditoria externa. A UFMS participou da Jornada de Excelência do Movimento MS Competitivo desde 2019.

Na primeira etapa do processo, a Universidade definiu as principais estratégias, por meio de oito fundamentos: pensamento sistêmico, compromisso com as partes interessadas, aprendizado organizacional e inovação, adaptabilidade, liderança e transformação, desenvolvimento sustentável, orientação por processos e geração de valor.

A seguir, foram mapeados o perfil da organização, indicadores existentes, recomendados e as lacunas. Os gestores elaboraram a implementação do Plano de Melhoria da Gestão e, por último, o progresso da jornada foi avaliado seguindo o Modelo de Excelência de Gestão, da Fundação Nacional de Qualidade (FNQ).

“Foi um longo processo, que exigiu muita dedicação e empenho de toda a gestão”, enfatizou o reitor Marcelo Turine. “A UFMS é referência em responsabilidade e ética e respeito com a administração pública. Isso é uma conquista de todos nós e em todas as áreas”.

Editora UFMS lança livros digitais para apoiar pesquisadores

A Editora UFMS lançou 21 novos livros contemplados pelo edital Publica UFMS 2019, disponíveis para acesso gratuito no repositório institucional da Universidade.

Os lançamentos foram realizados mensalmente, em uma média de cinco livros por mês, a partir do Dia Mundial do Livro, em abril. As obras publicadas tratam de temas como saúde, direitos humanos, noções de economia, literatura, relações internacionais, indústria e comércio, urbanismo, entre outros.

Já o edital Publica UFMS 2020 abriu inscrições para contemplar 30 obras, com o objetivo de estimular a produção e divulgação de conteúdos, produzidos por servidores da Universidade, em

todas as áreas do conhecimento. “É uma oportunidade que a Editora oferece aos pesquisadores, professores e técnico-administrativos para que eles possam dar visibilidade aos resultados de suas pesquisas, contribuindo, ainda mais, para a expansão e solidificação do conhecimento gerado pela UFMS em Mato Grosso do Sul”, afirma a chefe da Divisão da Editora UFMS, Elizabete Aparecida Marques.

“Estamos felizes em retomar os trabalhos. Nosso objetivo é estimular e fortalecer a divulgação científica na Universidade”, comenta a presidente do Conselho Editorial da Editora UFMS, professora Rose Mara Pinheiro.

Plano de Biossegurança da UFMS é inédito entre as Instituições Federais



Foto: Vanessa Amin

Álcool glicerinado a 70% é produzido pelo LTF da UFMS

AUFMS foi uma das principais instituições federais a elaborar um Plano de Biossegurança. O documento apresenta diretrizes para o desenvolvimento de atividades presenciais, visando à preservação da saúde da comunidade universitária. Além disso, semanalmente, o Comitê Operativo de Emergência (COE) divulga a Análise de Cenário da Covid-19 nas cidades com câmpus da Universidade. (ufms.br/coronavirus)

A Instituição aderiu ao ensino remoto de emergência, por meio dos estudos dirigidos com uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), desde março. “Sem segurança, não tem retorno presencial. Ninguém vai colocar a vida de estudantes, servidores ou colaboradores em risco”, explicou o reitor Marcelo Turine.

As recomendações individuais preconizam uso obrigatório de máscaras nos câmpus, a higiene das mãos com frequência e o isolamento social. Entre as providências está o reforço à higienização de

ambientes e a disponibilização de mais de 2 mil litros de álcool em gel ou glicerinado a 70%, produzido pelo Laboratório de Tecnologia Farmacêutica da Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Alimentos e Nutrição. O material foi distribuído de forma proporcional entre os câmpus.

Para o cumprimento das ações previstas pelo Plano de Biossegurança, a maioria dos servidores está cumprindo expediente na modalidade semipresencial. Conforme estabelecido, termômetros digitais infravermelho foram distribuídos às unidades, em especial para aquelas que estiverem diretamente ligadas às ações de enfrentamento, como Faculdade de Medicina, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Alimentos e Nutrição e Campus de Três Lagoas.

Com base no Plano de Biossegurança, todas as unidades elaboraram o seu Plano Local de Biossegurança, garantindo as características e especificidades de cada curso.



Foto: Marcos Gonçalves

Sinalização indica normas de segurança obrigatórias

Universidade amplia modernização de processos prevista no PDI

AUFMS deu continuidade às diversas ações de modernização nos processos de trabalho, previstas no Planejamento de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Universidade.

Em 2020, a Instituição aderiu à nova modelagem em leilão eletrônico de veículos, maquinários e bens móveis, como equipamentos de informática. O resultado despertou interesse de outros órgãos, como a Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), em razão do alcance de mais pessoas e empresas. Na Pró-reitoria de Gestão de Pessoas (Progep), o processo de ressarcimento à saúde

foi simplificado e os servidores devem solicitar a restituição anualmente. Em abril, a Universidade também liberou acesso a informações, com intuito de promover a transparência da Instituição com a sociedade.

“A UFMS está comprometida em consolidar uma prática organizativa em que a modernização e a transparência dos processos sejam um imperativo para a tomada de decisão e levem à eficácia da gestão e da governança”, esclarece a pró-reitora de Planejamento, Orçamento e Finanças, Dulce Tristão.

Integra UFMS, maior evento científico do MS, será virtual neste ano



Trabalhos apresentados no Ginásio Moreninho, em 2019, quando foi realizada também a Sessão de Pôsteres da SBPC Jovem

De 5 a 9 de outubro, o maior evento de Ciência, Tecnologia, Inovação e Empreendedorismo do estado, o Integra UFMS, será realizado virtualmente. O novo formato substitui as apresentações presenciais, que ocorriam no Ginásio Moreninho, pela submissão de resumos e vídeos. “Levando em consideração o bem-estar de todos, decidimos que o Integra será realizado de forma virtual, neste ano. Desta forma, tudo ocorrerá de forma tranquila, evitando mobilizações e aglomerações”, explica a coordenadora do Integra UFMS, professora Luciana Montera.

No evento, os estudantes apresentam os resultados das atividades de Iniciação Científica e Iniciação à Docência; ações desenvolvidas nos Programas de Educação Tutorial (PET), ligas acadêmicas, empresas juniores, além das ações de ensino e extensão universitária. O Integra UFMS também agrega a Feira de Tecnologias, Engenharias e Ciências de Mato Grosso do Sul (Fetec-MS), com a apresentação de projetos elaborados por alunos do Ensino Fundamental e Médio de escolas públicas e privadas.

O material produzido estará disponível na página do Integra UFMS durante a semana do evento, juntamente com *lives*, programadas pela organização do evento, que abordarão conteúdos culturais e científicos.

“O Integra *Live* pode despertar a atenção de outras pessoas que não residem em Mato Grosso do Sul. Como os trabalhos estarão expostos na

Internet, acredito que nossa produção terá uma projeção especial, chamando a atenção para a qualidade do que produzimos na Instituição”, explica o pró-reitor de Extensão, Cultura e Esportes, Marcelo Fernandes.

Assim como nas outras edições, as avaliações serão realizadas por técnicos e professores da UFMS, bem como convidados externos, que compõem a comissão julgadora. O aplicativo Safec, que será utilizado pelos avaliadores, está sendo desenvolvido pelo acadêmico Mário de Araújo Carvalho, do curso de Ciência da Computação da Universidade, sob orientação do professor Amaury Antônio de Castro Junior da Faculdade de Computação.



Entrevista

Texto: Rose Pinheiro e
Vanessa Amin

A atual gestão teve início em novembro de 2016 e será finalizada em outubro deste ano. Nesses quatro anos, a Universidade enfrentou diversos desafios e uma das maiores pandemias já vivenciadas pela população mundial.

Com investimento em gestão e governança, muito diálogo e articulação com instituições e parceiros estratégicos, a UFMS alcançou patamares inéditos em termos de reconhecimento, valorização, integração e revitalização.

Para fazer um balanço da administração de 2016 a 2020, a Candil entrevista o Reitor Marcelo Turine e a Vice-reitora Camila Ítavo. Nesta entrevista, nossos dirigentes máximos falam sobre os avanços, conquistas e entregas realizadas, e também os desafios estratégicos para a UFMS. Eles também falam sobre as estratégias para o fortalecimento da Universidade tanto internamente quanto no cenário nacional e internacional.



Reitor
Marcelo Turine

Vice-reitora
Camila Ítavo

Foto: Leandro Benites

Agora ao término do mandato desta gestão, como vocês olham para a expectativa que tinham quando decidiram participar da consulta à comunidade universitária em 2016? Como foi administrar a Universidade nesse período?

Ao colocar nossos nomes à disposição da comunidade universitária em 2016, o fizemos na certeza de que poderíamos contribuir, com muito trabalho e dedicação, para o crescimento de nossa UFMS e da educação brasileira. Agora em 2020, o sentimento é de missão cumprida e de felicidade com os avanços em nossa Universidade e o reconhecimento da comunidade universitária a nossa gestão. Chegamos no final da gestão com 96% das metas atendidas do Plano de Trabalho proposto em 2016. Em cada dia de vivência na gestão, nossa equipe identificava necessidades operacionais e elaborava estratégias para impactos positivos no plano estratégico institucional. Quando assumimos o compromisso com a gestão, iniciamos a Reitoria Itinerante a fim de estar próximo, ouvir e visitar cada um dos dez câmpus, e pudemos realmente entender a grandeza, a complexidade da nossa instituição e, em especial, a riqueza de nossos servidores, para o atendimento de nossa missão institucional no Estado de Mato Grosso do Sul. Desde o início, não poupamos esforços e nos dedicamos 100% ao planejamento, gestão e governança da UFMS. Nós, eu e Camila, nos completamos em termos de afinidade, habilidades e objetivos. A nossa dinâmica deu muito certo porque trabalhamos juntos, tendo acima de tudo o nosso orgulho de ser UFMS. Obviamente que administrar uma universidade exige muito empenho e diálogo, porque somos diferentes e a comunidade universitária é plural, o que se torna um desafio ouvir a todos e, acima de tudo, tomar uma decisão de cunho sempre institucional. Desde o início, assumimos a missão de transformar a nossa Universidade, abrindo suas portas para a sociedade e resgatando o orgulho que temos da nossa instituição. Reunimos líderes que têm o mesmo entendimento e, com certeza, fomos muito além do que sonhamos há quatro anos. Um dos grandes marcos da nossa gestão foi a realização da 71ª Reunião Anual da SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência), em 2019, quando mais de 50 mil pessoas visitaram a nossa UFMS. Sem dúvida, exigiu um esforço gigantesco de toda a Administração, que soube conduzir todo o processo, buscando parcerias estratégicas. Fizemos uma das festas da Ciência mais bonitas de todos os tempos!

Uma universidade do tamanho da UFMS, com uma história de 41 anos de federalização, com 10 câmpus, 24 mil estudantes, 115 cursos de graduação e 68 de pós-graduação, e mais de 4 mil servidores e terceirizados, a Instituição necessita de investimentos e cuidados diários em várias áreas. Quais foram as áreas que vocês acreditam que tiveram mais êxito e quais ainda precisam ser melhor trabalhadas?



Tivemos êxito em várias áreas, mas o nosso compromisso número 1 é com a formação de jovens, pois esse é o papel da universidade, definido na missão e visão da UFMS. A Prograd trabalhou com muito êxito o acesso à UFMS, com a volta do Vestibular e criação do PASSE – Programa de Avaliação Seriada Seletiva. Essas iniciativas aumentaram o acesso, chegando a quase 100% de taxa de ingresso e a permanência. Com muita competência, a equipe da Prograd estudou os índices de todos os cursos oferecidos pela UFMS, entendendo as características e necessidades. Em pouco tempo, ampliamos em 6 mil o número de estudantes, com a simplificação dos processos de ingresso. Inovamos com a criação de uma pró-reitoria específica para o atendimento dos estudantes. A Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis fez história, criando um canal

institucional aberto e próximo dos estudantes. Desde o início, assumimos esse compromisso como prioritário e mantivemos todas as pró-reitorias com esse foco, fortalecemos o investimento para melhorar as estruturas de salas de aulas e laboratórios, reduzimos a evasão e aumentamos a permanência, criamos e ampliamos novos auxílios, bolsas e programa de estágios, oferecemos assistência psicológica, educacional e inclusiva, e ensino de qualidade. Melhoramos o Restaurante Universitário de Campo Grande, criamos o do Pantanal e de Aquidauana e estamos ampliando o de Três Lagoas, com almoço e jantar em todos os Rus e mesma política de alimentação. Conseguimos criar e fortalecer a rede de assistência estudantil em todos os câmpus. Fortalecemos a acessibilidade e a inclusão, pontos-chave para o atendimento de uma comunidade universitária tão diversa e com realidades locais tão díspares. Um ganho extraordinário para o acompanhamento do estudante, o que também reduz a desistência, mantém a qualidade do ensino, e oportuniza mudança de vida para o nosso aluno, quando se torna profissional. Nesse ponto, temos de avançar ainda mais, sobretudo na taxa de sucesso desses estudantes.

Outro ponto que foi fortalecido foi a capacitação de servidores e gestores. Realizamos parcerias para oferecer oportunidades de capacitação e qualificação para os nossos técnicos e professores e realizamos cursos para os gestores, com o objetivo de ampliar as habilidades de gestão. Fomos a primeira universidade federal a concluir a jornada de excelência em gestão pelo MS Competitivo.

A internacionalização da UFMS é para nós algo muito especial, já trabalhamos bastante, mas ainda temos de avançar em termos de estrutura e entendimento sobre a sua importância. Vivemos hoje um mundo global e precisamos incentivar a presença da UFMS nos programas internacionais, avançando em pesquisas conjuntas, e recebendo estudantes e pesquisadores de instituições de outros países, assim como os nos-

os pesquisadores e estudantes devem conhecer novas realidades.

A padronização de conceder auxílios, bolsas e investimentos, em geral, por meio de editais públicos imprimiu transparência ao uso do recurso público e ampliou a participação de todas as unidades e de todos os servidores e estudantes. O que antes era restrito, com privilégio apenas algumas faculdades e cursos, hoje se tornou acessível para todos, com base em mérito e legalidade.

Um verdadeiro ganho institucional para a comunidade universitária, e que deverá ser ampliada e aprimorada. Ainda há caminhos a serem percorridos na simplificação dos processos, na melhoria contínua dos indicadores de qualidade do ensino, e em

especial, não podemos descansar no trabalho minucioso de combate a qualquer tipo de fraude e corrupção. Temos de ser exemplo para toda a sociedade.

Dois pontos importantes para o ensino superior são o planejamento e a inovação e transformação da administração pública. Como esses dois pontos foram considerados para o desenvolvimento da nossa Universidade?

Sem dúvida, a criação da Aginova, da Seavi e o fortalecimento da Proplan contribuíram para o desenvolvimento da nossa UFMS. Com o incentivo e orientação da equipe da Proplan, toda a universidade se envolveu na revisão e depois elaboração do novo Plano de Desenvolvimento Institucional para o período 2020-2024. Essa é a carta de diretrizes para toda a instituição. A partir do PDI, cada unidade criou o seu próprio plano de desenvolvimento, o que chamamos de Plano de Desenvolvimento da Unidade, fundamental para traçar metas e objetivos e deixar clara a função da unidade e o que ela almeja para os próximos anos. Isso tudo com base na Avaliação Institucional, que deixou se ser pró-forma e se tornou uma ferramenta norteadora do planejamento estratégico e tem sido capitaneada pela Secretaria de Avaliação Institucional, com apoio da Comissão Própria de Avaliação. A Aginova trouxe também contribuições importan-

“A padronização de conceder auxílios, bolsas e investimentos, em geral, por meio de editais públicos imprimiu transparência ao uso do recurso público e ampliou a participação de todas as unidades e de todos os servidores e estudantes.”

tes em áreas muito estratégicas, como a elaboração de acordos e parcerias tanto com a iniciativa privada quanto com a Fapec e órgãos municipais e estaduais, o desenvolvimento das Empresas Juniores, e a própria internacionalização, identificando oportunidades em instituições renomadas em vários países. A nossa Administração investiu na modernização da Universidade, tanto em processos, reduzindo a burocracia, quanto na capacitação dos servidores, aumentando o entendimento sobre a própria administração. Tudo isso resultou numa universidade mais próxima do servidor e do estudante e aberta para o atendimento às demandas da sociedade.

A pandemia e a rápida disseminação da Covid-19 provocaram mudanças na rotina de toda sociedade, que não se achava preparada para o que viria a seguir. Quais as medidas de gestão que já haviam sido implementadas e que facilitaram esse processo?

Em 2016, ninguém imaginava que teríamos essa pandemia em 2020. Mas nossa grande certeza residia no fato de que era preciso digitalizar e modernizar a Universidade, com foco nas pessoas, com três grandes objetivos: simplificar processos, para ter uma gestão mais dinâmica e atual, otimizar o uso dos recursos públicos e ampliar a qualidade do ensino público. Um grande exemplo é a necessidade de ter um painel de situação para tomada de decisões. Não tínhamos no início, mas criamos o painel e desde então temos controle de todos os indicadores de nossa UFMS, o que é primordial para correta tomada de decisão.

Nos quase quatro anos da atual gestão da UFMS várias ações foram desenvolvidas no sentido de ampliar e fortalecer as plataformas tecnológicas, destacando-se a implantação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), emissão de documentos on-line para os estudantes e egressos, matrícula on-line, identidade estudantil on-line, aplicativo “Sou UFMS”, Agenda Docente, Registro de Frequência Biométrico Eletrônico (RMO), Sistema de Avaliação Institucional (Siai), melhorias e integrações do Sistema Acadêmico da Graduação (Siscad) e

“Em 2016, ninguém imaginava que teríamos essa pandemia em 2020. Mas nossa grande certeza residia no fato de que era preciso digitalizar e modernizar a Universidade, com foco nas pessoas..”

da Pós-Graduação (Sigpos) com outros sistemas estratégicos, incluindo a modernização do ambiente Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA Moodle, a parceria com a Google por meio do programa Google For Education, que possibilitou a todos os servidores e estudantes ter acesso às contas institucionais (@ufms.br) dentro da plataforma GSuite, com todos os aplicativos da Google (Gmail, Classroom, Meet, Drive, entre outros). Tudo isso permitiu o funcionamento da Universidade tanto em nível administrativo quanto acadêmico neste cenário da Covid-19.

Desde 2017, a UFMS oferece cursos de formação para os docentes no uso das novas tecnologias, metodologias ativas e práticas inovadoras para a educação superior. Ao todo, foram ofertadas mais de 1000 vagas nessas capacitações. Ainda, a experiência com a Educação a Distância e a capacitação por TICs foram intensificadas e durante a pandemia foi ampliado para todos os cursos de graduação e pós-graduação e para as atividades administrativas.

Quais os principais desafios enfrentados em relação à substituição das atividades presenciais pelo Ensino Remoto de Emergência com o auxílio das Tecnologias da Informação e Comunicação?

Na pandemia, o ensino remoto de emergência foi a única alternativa possível para manter a universidade ativa contribuindo para a sociedade e o país. A manutenção do calendário letivo, decisão corajosa de nossa gestão, significou manter o ensino de qualidade, manter e ampliar os auxílios, de alimentação, permanência, inclusão digital, EPIs, empréstimo de equipamentos, além de bolsas de ensino, pesquisa e extensão, os projetos de pesquisa, extensão, inovação e

empreendedorismo, as melhorias na estrutura e os cuidados com a saúde física e mental de toda a comunidade universitária, e outros editais de voluntariado e projetos e ideias de enfrentamento à Covid-19, com total apoio do Governo Federal e com apoio maciço de nossa comunidade, estudantes, técnicos e professores. A recomendação sempre foi para que as direções conversassem com os coordenadores de curso, professores, téc-

nicos-administrativos e estudantes, esclarecendo as dúvidas, e assim fomos nos fortalecendo enquanto instituição.

O norteador dessa tomada de decisão sempre foi garantir dois direitos fundamentais: da Educação e da Saúde à comunidade universitária. A nossa comunidade, atenta e responsável, entendeu nosso apelo, e com auxílio dos diretores de unidade e coordenadores de curso, fomos esclarecendo as dúvidas e apoiando a todos os professores, técnicos e estudantes. O resultado prático é que somos uma das únicas Universidades Federais que não pararam em momento algum. No perfeito significado do serviço público, todos nós entendemos que seria o momento de fazer a diferença e continuar auxiliando a sociedade brasileira na formação de excelentes profissionais e também no cuidado com a população.

As tomadas de decisão pela Administração Central da UFMS, com base nas recomendações do COE, que, dentre outras atribuições, realiza a avaliação dos cenários de saúde nos dez municípios nos quais a UFMS possui câmpus, sempre estiveram alinhadas com a política do Governo do Estado de Mato Grosso do Sul e do Governo Federal.

Por meio do COE e da Comissão Interna de Biossegurança, a UFMS elaborou o Plano de Bios-

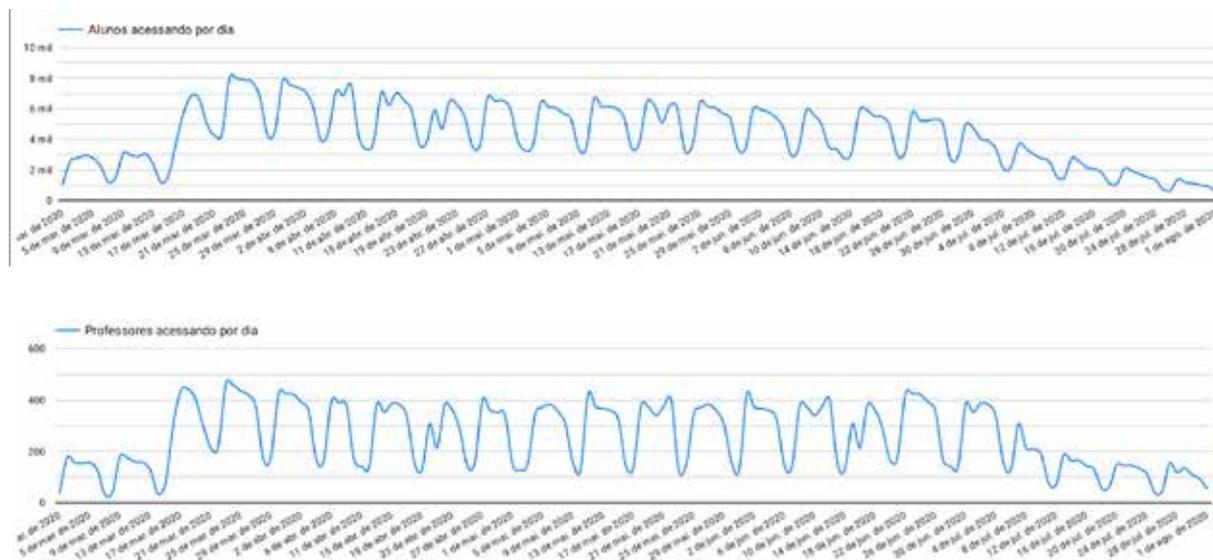
segurança, contemplando as especificidades e características das unidades, a partir das análises de cenário. Cada espaço da UFMS foi organizado para receber materiais adequados para atender às recomendações de saúde. O PBio-UFMS ressaltou as medidas de higienização das mãos, o uso

de máscaras, o distanciamento social e a utilização de EPIs, além de adequação de salas de aula e laboratórios são condições fundamentais para o retorno às atividades presenciais essenciais.

Os Conselhos de Graduação e de Pesquisa e Pós-Graduação aprovaram o regulamento do ERE na UFMS. Com o objetivo de verificar o desenvolvimento do Ensino Remoto de Emergência (ERE), foram realizadas várias análises ao longo do semestre, por meio do acompanhamento do Plano de Contingência de cada Unidade, para subsidiar as tomadas de decisão da Administração Central da Universidade.

O acompanhamento das Matrizes de Contingência das Unidades, integrante do Plano de Contingência da UFMS, permitiu identificar, em um primeiro momento, como estava a adoção do ERE na UFMS por parte dos professores e dos cursos. Em um segundo momento, permitiu identificar o percurso realizado em cada disciplina, com o levantamento da necessidade de carga horária

“O norteador dessa tomada de decisão sempre foi garantir dois direitos fundamentais: da Educação e da Saúde à comunidade universitária.”



Quantidade de acessos diários ao AVA, por professores e alunos

presencial para se concluir cada turma das disciplinas dos Cursos de Graduação e de Pós-Graduação. Estas informações serviram de subsídios estratégicos para decisão pela continuidade do semestre acadêmico. Ao final do semestre, no Ensino de Graduação e de Pós-Graduação, o lançamento de notas do semestre letivo 2020/1 pode ser considerado um sucesso. Entendemos que a adoção do ERE na UFMS foi muito positiva. Cerca de 600 estudantes colaram grau e receberam seus diplomas nesse período, o que se tornou possível pela coragem da UFMS.

A UFMS assumiu seu papel com excelência, abrindo frentes de trabalho e incentivando a forte atuação da comunidade universitária. Foram mais de 80 projetos de ideias e soluções, mais de 375 voluntários e mais de quatro mil e setecentos litros de álcool glicerinado e oito mil litros de álcool líquido a 70% produzidos. A comunidade universitária entendeu o tamanho do desafio e rapidamente se mobilizou e se prontificou para ajudar nas várias frentes de combate. Seja na linha de frente, seja nos bastidores, seja doando recursos, tempo ou conhecimento, a UFMS permaneceu forte e incansável nesses meses de isolamento social. Com certeza, vamos sair ainda mais fortes e reconhecidos pelo papel que desempenhamos. Ao contrário de outras instituições, que terão de repor muitas disciplinas no ano que vem, pela coragem da UFMS, vamos terminar o semestre dentro deste ano e estamos prontos para receber novos estudantes em 2021, seguindo normalmente com o calendário letivo.

Recentemente foi publicado o resultado do World University Ranking 2021, publicado por uma das mais reconhecidas instituições que avaliam o ensino superior no mundo, o Times Higher Education. Este ano, 52 instituições brasileiras foram listadas, mostrando a importância do ranking global. Pela segunda vez, a UFMS aparece na lista das melhores universidades do mundo, figurando entre as 39 brasileiras que ficaram na faixa de 1001+. O que isso significa e por que é importante para a nossa Universidade?

Todas as instituições de ensino superior brasileiras ou internacionais querem estar listadas nos rankings de avaliação. É importante assegurar uma posição porque demonstra a credibilidade da instituição e é um reconhecimento pelo trabalho realizado por toda a comunidade universitária. Nesses quatro anos de gestão, todos os indicado-



res em rankings da UFMS, nacionais e internacionais, melhoraram. Claro que só não vê, quem não quer. Obviamente não significa que todos os nossos problemas acabaram, mas demonstra que estamos alcançando patamares antes muito distantes e até inimagináveis para nós e que estamos trabalhando para superar todos os desafios. Estar entre as 52 instituições brasileiras numa avaliação tão conceituada como é a Times Higher Education nos enche de orgulho. A avaliação faz parte de todo processo de evolução e para uma instituição isso não é diferente. Não é um prêmio isolado, mas representa o trabalho diário de pesquisadores para publicar artigos em periódicos internacionais, para realizar parcerias de sucesso que valorizem o conhecimento produzido pela UFMS, de atendimento de um maior número de alunos, com muita qualidade. No caso do World University Ranking, a publicação avalia quesitos importantes para o crescimento da nossa Instituição e nós queremos cada vez mais conseguir pontuações melhores. Em relação ao ranking anterior, quando pela primeira vez em nossa história figuramos entre as melhores do mundo, a UFMS já subiu posições em Ensino, 17.1 para 17.3; em Pesquisa, de 6.9 para 9.2; em Citações, de 7.4 para 9.7; em Internacionalização, de 16.8 para 19; e em Indústria/Transferência de Conhecimento, de 34.4 para 35.6, em função da política de investimento descentralizada e baseada em mérito adotada por nossa gestão. São avaliações importantes que representam o amadurecimento da nossa Universidade. Ainda temos muito o que conquistar, mas a certeza que temos é que nós podemos chegar muito mais longe. ■

Esplanada do Morenão será transformada em polo de ciência, tecnologia, cultura e esportes

Texto e fotos: Vanessa Amin

Muito em breve os sul-mato-grossenses poderão usufruir, em um único local, de ações e projetos científicos, tecnológicos, culturais e de entretenimento. O processo de revitalização da esplanada do estádio Pedro Pedrossian, conhecido como Morenão, já começou. O local já abriga as instalações do Parque da Ciência, que está em fase final de conclusão. Também será instalado em uma área interna do Estádio o Museu da Ciência e da Tecnologia, cujo projeto foi desenvolvido por um

grupo de estudantes do curso de Engenharia Civil. O próprio Morenão que vai passar por obras de revitalização, por meio de uma parceria entre a Universidade e o governo do Estado e o Autocine UFMS foi reativado no último mês de junho.

Para o reitor, a experiência com a realização da 71ª Reunião da SBPC em 2019 serviu como um estímulo para despertar em toda a comunidade acadêmica o desejo de continuar a desenvolver projetos que pudessem manter vivos o intercâmbio com a sociedade. “Quase 50 mil pessoas vi-

No Parque da Ciência, monumentos incentivam público a pensar a ciência de forma diferente



sitaram a Universidade e puderam ver de perto nossas pesquisas e projetos. Após o término do evento, vimos no Parque da Ciência uma forma de perpetuar essa interação”, ressaltou Turine. De acordo com a vice-reitora Camila Ítavo, o Museu da Ciência e da Tecnologia será uma estrutura inédita. “Emociona-me o fato de termos, em breve, uma rede de Ciência e Tecnologia inédita na nossa Universidade, principalmente, quando imagino milhares de crianças e jovens que podem ser impactados pelas atividades que serão desenvolvidas no Museu”, comentou Camila.

Parque da Ciência

“Para a SBPC, conseguimos recursos para construir três monumentos, por meio de uma parceria com o Sicredi: a cadeira de Beuchet, o conjunto de três Espelhos Curvos e o Pêndulo de Newton. Finalizada a SBPC, optamos em ampliar a quantidade de monumentos e, assim, nasceu a ideia do Parque da Ciência”, explica a coordenadora do grupo de trabalho responsável pela implementação, Luciana Montera.

Localizado na esplanada do Morenã, o Parque também conta com investimentos do Ministério da Ciência, Tecnologia e Informação (MCTI) e reunirá em um espaço aberto e com projeto paisagístico elaborado por professores e acadêmicos

do curso de Arquitetura, até o momento, nove monumentos. Além dos três produzidos para a SBPC, também foram instalados o Balanço de Ressonância, o Tubo de Atraso de Som, o Mosaico Interativo, a Alavanca de Arquimedes, o Carro sobre Trilhos e os Espelhos Parabólicos de Som. “Estamos na fase final de construção e instalação. Ainda teremos uma Tabela Periódica e a Fonte da Sabedoria. Mas, nosso objetivo não é parar por aí. Queremos angariar recursos para construir mais monumentos científicos que estimulem o público a pensar em ciência de uma maneira diferente”, explica o professor do Instituto de Física Além-Mar Gonçalves, que integra o grupo de trabalho.

“É importante ressaltar que nossa equipe de professores, servidores e acadêmicos, se envolveu desde a elaboração do projeto até a construção dos monumentos, produzidos em parceria com uma empresa. Por isso gostaria de agradecer o engajamento de todos que têm trabalhado arduamente, em prol do nosso objetivo comum: fazer com que o legado deixado pela SBPC se perpetue por muitos anos”, enfatizou a vice-reitora Camila Ítavo.

De acordo com Luciana, a ideia é aumentar o fluxo de estudantes do ensino fundamental e médio na Universidade. “Criamos uma página específica do Parque na Internet. Além disso, cada monumento está acompanhado de um totem com informações e um QR Code que irá direcionar o visitante para o site. Em um futuro próximo, elaboraremos e disponibilizaremos materiais didáticos relativos a cada monumento do Parque para que, assim, os visitantes possam conhecer melhor os conceitos físicos e das engenharias que estão por trás de cada monumento”, explicou. A página está em construção, mas já pode ser acessada no endereço <https://parquedaciencia.ufms.br>.

Museu da Ciência e Tecnologia

O projeto preliminar do Museu da Ciência e da Tecnologia foi desenvolvido por cinco estudantes do curso de Engenharia Civil, orientados pelo professor Andrés Batista Cheung. “O Museu será um grande legado para a sociedade sul-mato-grossense. Quero agradecer a cada um de vocês que contribuiu para que esse nosso sonho se torne realidade. Vocês estão participando de uma iniciativa que vai ficar marcada. O projeto ficou lindo”, disse a vice-reitora durante reunião de entrega do projeto. “Vocês estão de parabéns, o projeto é belíssimo. Também quero agradecer o





Entrega do projeto foi formalizada em reunião por videoconferência no mês de maio

professor Andrés pela liderança e a professora Luciana pelo empenho. Queremos iniciar logo, pois temos a certeza que são obras que enriquecem a Universidade”, destacou.

Ocupando uma área de mais de mil metros quadrados, localizada embaixo das arquibancadas do Morenã, o projeto desenvolvido pelos estudantes contemplou a parte estrutural e arquitetônica. A Universidade já conta com o Museu de Arqueologia e a Casa da Ciência e a nova unidade deve ampliar o acesso da população que, ainda sofre com a carência de espaços dessa natureza em Mato Grosso do Sul. “O Museu tem como principal objetivo a divulgação e popularização de Ciência e Tecnologia junto a acadêmicos, mas também a toda comunidade”, explicou o professor Andrés. “Como sou um dos integrantes da equipe que trabalha na viabilização do Museu, tomei a liberdade de envolver alunos da disciplina Projeto de Edifícios, a fim de que tivéssemos um projeto com a visão dos acadêmicos”, contou.

O acadêmico Gustavo Nazarko Ferreira de Souza destacou a importância da experiência. “Para nós, futuros engenheiros, essa experiência é única e muito satisfatória. A proposta dessa reforma, feita pelo professor Andrés, nos animou desde o início, pois, mesmo sabendo que muitas dificuldades seriam encontradas durante o projeto, tínhamos a certeza que elas seriam compensadas por todo o conhecimento que adquirimos”, disse Gustavo que agradeceu o reconhecimento dos professores e gestores da Universidade. “Nem todos os estudantes têm esta oportunidade que tivemos. Foi desafiador projetar um museu utilizando parte da estrutura do estádio Morenã, cujo pro-

jeito estrutural é de 1968. O conhecimento adquirido foi fenomenal”, relatou o estudante Igor Carlos Souza de Lima. Também compõem o grupo os acadêmicos: Amanda Matos Maschio; George Kazuki Tissiani Tsuge e José Antônio Guarienti.

“O projeto ficou muito atraente. Os acadêmicos vinham trabalhando desde o início do semestre e, a partir da planta do Morenã, fizeram propostas para adequação do local. Essas propostas eram discutidas com a Coordenadoria de Projetos, Obras e Sustentabilidade (CPO) da Pró-reitoria de Administração e Infraestrutura (Proadi) e readequadas, conforme as demandas da CPO”, explicou a professora Luciana Montera, que coordena a equipe que trabalha na implantação do Museu.

De acordo com Luciana o projeto preliminar foi finalizado e entregue para CPO. “A colaboração da arquiteta e urbanista da CPO Natália Gameiro foi fundamental para alinharmos nossa ação”, falou Luciana. “Para atingir o melhor resultado possível é necessário agregar todas as ideias e estudos e o trabalho feito pelos alunos vem para somar conhecimento e soluções para esse projeto tão importante para a Universidade”, contou Natália. “Tendo em vista que todo o trabalho feito por nós tem por objetivo atender não apenas à comunidade acadêmica, mas a população de Mato Grosso do Sul, este incentivo a participar de projetos como esse se torna muito significativo”, acrescentou. Segundo Natália, os estudantes fizeram um trabalho de excelente qualidade. Segundo o pró-reitor da Proadi Augusto Malheiros esse trabalho conjunto possibilitou a concretização de um sonho. “Os acadêmicos, professores e a CPO conseguiram passar a ideia para o papel. A partir de agora a nossa equipe vai detalhar o projeto, que ficou muito bonito”, comentou Augusto.

“Essa tecnologia é recente e muito promissora nos

O projeto

Sobre o projeto, o professor Andrés explica que as fases iniciais consistiram na digitalização do Morenã em modelos Building Information Modeling (BIM) a partir dos projetos estruturais.

projetos de engenharia. Cabe ressaltar, que nossos acadêmicos são muito bons e autônomos, precisam de poucas orientações para produzir soluções inteligentes. Obviamente, precisam de estímulo e isso foi dado por meio da possibilidade em viabilizar um projeto quando ainda acadêmicos do curso de graduação”, ressaltou.

Para o professor, a experiência foi importante para os estudantes desenvolverem habilidades de trabalho em grupo e simularem uma situação real. “Um dos pontos positivos da disciplina é que eles trabalham em grupo como em uma empresa e os trabalhos precisam ser divididos para atenderem o prazo das entregas. Obviamente, existem problemas que eles devem resolver internamente na gestão das pessoas do grupo”, comentou.

“O projeto arquitetônico do Museu, por não ser algo trivial, impôs ao nosso grupo uma série de questões que dificilmente seriam abordadas em outras obras, uma vez que se trata de uma reforma e que houve a necessidade da readequação do uso da estrutura. Muitos estudos arquitetônicos e técnicos foram feitos antes de iniciarmos nosso trabalho”, explicou Gustavo.

“Dada a complexidade do projeto, tivemos que subdividir nosso grupo de maneira a otimizar o tempo e maximizar os resultados, com isso, além dos conhecimentos técnicos adquiridos durante todo o processo que antecede a concepção, o desenvolvimento humano dos participantes, com certeza, foi significativo. Desde a concepção arquitetônica até a modelagem tridimensional da maquete, a sinergia da equipe foi essencial”, destacou Gustavo.

“O projeto arquitetônico nos levou a lugares fantásticos na busca por precedentes e inspirações. A proposta de uma fachada de vidro buscou aproveitar ao máximo a iluminação natural e foi inspirada em alguns lugares importantes, como o museu Van Gogh em Amsterdã, por exemplo. Tentamos adequar os ambientes de maneira tal que fosse possível explorar ao máximo o espaço. No projeto, trabalhamos com dois pavimentos, por isso foi necessária a execução de escadas, mas também estruturas de acessibilidade, como a instalação de uma plataforma elevatória para pessoas com algum tipo de deficiência ou mobilidade reduzida”, explicou Igor.

“Quando recebi os projetos iniciais, fiquei muito orgulhoso, pois eles mostraram que podem responder as nossas demandas e acredito que participar na solução de um grande projeto de reforma, como esse irá ajudá-los em vida profissional no futuro próximo”, ressaltou Cheung.

“Gostaria de fazer um agradecimento especial aos alunos que aceitaram o convite e o desafio e toda a turma da disciplina. Atualmente, estamos elaborando projetos no entorno, a título de exercício na disciplina, entre eles cafés com soluções sustentáveis, auditórios e laboratórios de ensino e pesquisa modulares. Esses projetos são estudos para a prática de projeto e estimulam os alunos a inovarem e procurarem soluções diferenciadas. Obviamente sob o olhar deles que são mais jovens que nós”, comenta Andrés. O professor destaca, ainda, que grande parte das atividades foram desenvolvidas com uso de ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicação. “A realização

Projeto desenvolvido pelo grupo de acadêmicos propõe soluções inteligentes para construção do Museu





Depois de 30 anos, Autocine UFMS se transforma em opção de lazer durante a pandemia

do trabalho em grande parte à distância, mostra que podemos realizar coisas boas em tempos de pandemia”, finalizou.

Autocine UFMS

Nostalgia e curiosidade são as palavras que marcaram as duas primeiras sessões no Autocine UFMS realizadas no fim de junho. A reativação do local foi possível por meio de uma parceria entre a Universidade, a Secretaria Municipal de Cultura e Turismo (Sectur) da Prefeitura Municipal de Campo Grande, com apoio da com apoio da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos, a Fundação de Cultura do governo do estado de Mato Grosso do Sul (FCMS) e o Sesc MS.

Alguns estavam ali pela primeira vez, outros estavam saudosos em retornar ao local depois de 31 anos. A expectativa pelo início das sessões era grande, tanto que os ingressos se esgotaram em minutos. A parceria prevê a realização de 13 edições, com exibição de filmes infantis e nacionais de forma gratuita. A reativação têm proporcionado aos campo-grandenses uma nova forma de entretenimento.

“Por meio da parceria conseguimos atender a um anseio antigo da comunidade e colocamos o Autocine para funcionar novamente. Foi um programa família que ocorreu com toda segurança necessária em tempos de pandemia. Ficamos muito felizes”, comentou o pró-reitor de Extensão, Cultura e Esporte, Marcelo Fernandes.

Na reativação do local, foram investidos aproximadamente R\$ 100 mil pelos parceiros em melhorias como pintura da tela de projeção e da portaria, limpeza, instalação de banheiros químicos,

entre outros. De acordo com o pró-reitor, a capacidade máxima de cerca de 130 carros foi reduzida para 70 para respeitar o distanciamento mínimo, além de outras medidas de biossegurança.

Carlos Baciotti trouxe as filhas Sofia e Helena para a sessão de estreia. Eles estavam no local pela primeira vez. “É algo totalmente diferente. Disseram-me que o filme é muito encantador. Esperamos voltar aqui, pois em momento de isolamento social, é essencial que atividades como essa aconteçam para proporcionar um entretenimento de forma ideal. Na entrada todas as medidas de segurança foram observadas. Nossas expectativas são grandes”, contou.

Adriana Oliveira veio com o marido e os filhos. “É difícil ficar sem fazer o que gostamos, pois íamos a cinema e teatro sempre, mas entendendo que agora essa é uma boa opção para evitar maior transmissão do vírus”, falou. Ela estava ali pela primeira vez, porém o marido, Armando Oliveira, já conhecia o local. “Estava com muitas saudades. O último filme que assisti aqui foi do Mazzaropi”, disse emocionado.

Presentes na primeira sessão, o reitor Marcelo Turine e a vice Camila Ítavo também estavam emocionados com a reabertura. “É uma experiência inesquecível. Estamos felizes pela parceria que trouxe de volta o Autocine”, disse Turine.

Até o fim do mês de julho foram realizadas mais quatro sessões. O longa metragem nacional *Eu e meu guarda-chuva*; o curta *Ser criança em Campo Grande*, dirigido pela professora da Faculdade de Educação da UFMS Constantina Xavier; e as animações nacionais *O grilo feliz e os insetos gigantes* e *Tito e os pássaros* foram os filmes exibidos. ■

MEDIDAS DE PREVENÇÃO



Usar máscara mesmo se não apresentar sintomas



Lavar as mãos frequentemente com água e sabão



Usar álcool em gel ou glicerinado a 70%



Evitar tocar nos olhos, nariz e boca



Evitar contato próximo com pessoas doentes



Limpar e desinfetar objetos e superfícies tocados com frequência



Se tossir ou espirrar cobrir boca e nariz com cotovelo flexionado ou lenço de papel descartável



Não cumprimentar outras pessoas com apertos de mãos, abraços ou beijos



Manter distanciamento social



Ficar em casa se não se sentir bem



Não compartilhar tereré ou outros objetos pessoais

$$\int \cos^2 x \, dx = ?$$

$$\text{Sabe-se que } \sin^2 x + \cos^2 x = 1 \Rightarrow \sin^2 x = 1 - \cos^2 x$$

$$\text{Também se sabe que } \cos(a + b) = \cos a \cdot \cos b - \sin a \cdot \sin b$$

$$\text{Logo, } \cos(2x) = \cos(x + x) = \cos x \cdot \cos x - \sin x \cdot \sin x =$$

$$= \cos^2 x - \sin^2 x = \cos^2 x - (1 - \cos^2 x) = \cos^2 x - 1 + \cos^2 x = 2 \cos^2 x - 1$$

$$\text{Então, } \cos^2 x = \frac{\cos(2x) + 1}{2} = \frac{\cos(2x)}{2} + \frac{1}{2}$$

$$\text{Assim, } \int \cos^2 x \, dx = \int \frac{\cos(2x)}{2} + \frac{1}{2} \, dx = \int \frac{\cos(2x)}{2} \, dx + \int \frac{1}{2} \, dx$$

$$\text{Fazendo } u = 2x, \, du = 2 \, dx \Rightarrow dx = \frac{du}{2}, \text{ temos}$$

$$\int \frac{\cos(2x)}{2} \, dx + \int \frac{1}{2} \, dx = \frac{1}{2} \int \cos u \frac{du}{2} + \frac{1}{2} x + k = \frac{1}{4} \sin u + \frac{1}{2} x + k =$$

$$= \frac{1}{4} \sin(2x) + \frac{1}{2} x + k, \, k \in \mathbb{R}.$$

$$\text{Portanto, } \int \cos^2 x \, dx = \frac{1}{4} \sin(2x) + \frac{1}{2} x + k$$

Matemática

Tecnologia

aprendizado

Texto e fotos: Paula Pimenta

Some as experiências, subtraia as dúvidas, multiplique as possibilidades e, por fim, divida o conhecimento. Essas operações podem transpor as limitações da aprendizagem da Matemática quando se agrega novas práticas a partir do uso de tecnologias digitais móveis.

O ir e vir de pontos e linhas que dão vida às retas podem ganhar novos direcionamentos em um referencial visual, compreensível e diferente das coordenadas do caderno. Seja no plano geométrico, seja no algébrico, a Matemática assume contornos pluridimensionais quando visualizada em aplicativos, nos dias de hoje, facilmente acessíveis às mãos.

Essas possibilidades ímpares levaram o projeto guarda-chuva Tecnologias Digitais Móveis e

Educação Matemática (TeDiMEM), instituído e coordenado pela professora Aparecida Santana de Souza Chiari, do Instituto de Matemática (Inma), e com financiamento do CNPq, a argumentar que “nem todo problema matemático se mantém problema quando se muda a mídia com a qual ele é explorado”.

Desenvolvido em parceria com outras cinco universidades públicas, uma em cada região do Brasil: Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat), Universidade Estadual Paulista (Unesp) e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), o projeto, iniciado em fevereiro de 2019, já aponta resultados promissores dessa dobradinha tecno-matemática.

Adição

Até o momento, o projeto já somou experiências com alunos de graduação, a partir da discussão de conceitos de Álgebra Linear e Integrais Simples e Múltiplas, e com alunos da educação básica, com experiências diversas, como jogo de batalha naval para discutir probabilidade, produção de vídeos a partir de experiências de exploração do aplicativo GeoGebra envolvendo quadriláteros e produção de histórias em quadrinhos a partir da exploração de conceitos de localização espacial.

“O projeto tem nos ajudado a problematizar possibilidades e limitações de uso do *smartphone* em salas de aula de Matemática. Estamos conseguindo ter algumas experiências nas quais os alunos exploram conceitos matemáticos no celular e produzem seus próprios conteúdos digitais, em diferentes formatos, entre eles vídeos digitais e até histórias em quadrinhos”, explica a professora Aparecida Chiari.

O grande diferencial é que todas essas experiências evidenciam a possibilidade de o aluno ocupar uma posição de autoria e protagonismo no processo de sua aprendizagem, segundo a coordenadora, não só expressando seus conhecimentos, mas construindo novos, exercitando sua criatividade e participando de forma colaborativa das propostas.

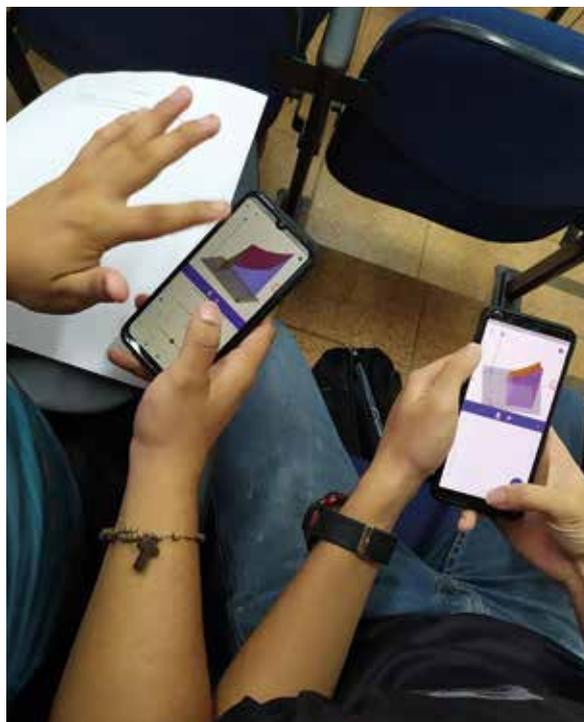
Nas demais universidades parceiras, os pesquisadores foram convidados a desenvolver ações em suas práticas docentes ou em seus trabalhos de orientações de iniciação científica, mestrado ou doutorado, sempre explorando o celular em aulas de Matemática.

É o que fez a professora Débora da Silva Soares, da UFRGS, por exemplo, que orienta uma pesquisa de mestrado voltada a investigar que aprendizagens sobre geometria projetiva os alunos desenvolvem a partir de uma experiência envolvendo o uso de fotografias e o aplicativo GeoGebra.

O GeoGebra, um dos aplicativos de matemática dinâmica mais usados, combina conceitos de álgebra, geometria, tabelas, gráficos, estatística e cálculo, podendo ser usado desde o ensino fundamental até o superior.

Subtração

A tecnologia digital móvel ajuda a desnaturalizar a ideia de matemática difícil e elitizada e a subtrair da Matemática “o medo e o peso” muitas vezes lhe imputada. Da mesma forma, ainda pou-



Novas possibilidades com o uso do celular em sala de aula

co acostumados a usar o celular para ensinar e para aprender Matemática, professores e estudantes estão aptos a descobrir novos cenários, problemas e limites a partir desse dispositivo móvel.

Para Aparecida Chiari, é possível ressignificar conceitos com o celular. “Quando fazemos isso, o conhecimento produzido é diferente. Por isso queremos entender nessa pesquisa a particularidade desse conhecimento, como podemos pensar e adaptar atividades, ou seja, trabalhar também numa linha informativa. Temos que desmistificar algumas questões e mitos referentes ao ensino, ao uso de tecnologia e à própria Matemática. Que tipo de novos problemas criamos e que novas possibilidades se abrem? Que limitações específicas se estabelecem? Às vezes não usamos o celular com fins pedagógicos apenas por não saber como fazê-lo. Por outro lado, é importante ter um olhar crítico sobre esse uso. Não o vemos como vilão, mas também não o vemos como aquele que vai resolver todos os problemas. Ou seja, não entendemos que usá-lo seja melhor ou pior, não trabalhamos com comparações. Nós entendemos que é diferente e queremos investigar essa especificidade. Mais importante do que ser a favor ou contra o uso é pensar que tipo de uso pode ser feito”, diz.

A doutoranda do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática (PPGEduMat/UFMS) e integrante do Grupo de Pesquisa TeDiMEM Juliana Leal Salmasio desenvolveu no Mestrado o

Projeto de Ensino de Graduação “O uso do GeoGebra mobile para o estudo de Transformações Lineares”.

“Tenho me dedicado ao estudo de Tecnologias Digitais, em especial o celular, por acreditar que ele é um grande aliado dos professores da área, pois permitem que os alunos tenham contato com uma Matemática dinâmica e, além disso, o celular é portátil e dotado de mobilidade, ou seja, podemos carregá-lo facilmente para qualquer lugar (dentro do próprio bolso) e ter acesso a pontos de internet *wi-fi* e até mesmo os dados móveis da operadora”, afirma Juliana.

Para os especialistas, o olhar dos alunos para a Matemática muda quando há o uso efetivo e/ou planejado da aula com algum tipo de tecnologia.

“Mas, refuto o uso sem uma problematização e/ou articulação da proposta. É necessário mostrar com a tecnologia digital algo que seja diferente do que pode ser feito com lápis e papel e ainda, articulá-los. Um não anula o outro. É, e tem que ser, o analógico e o digital junto”, aposta a doutoranda.

Da mesma forma, a professora Aparecida acrescenta: “Não pensamos em substituição, pensamos em ampliar as possibilidades. Aliás, nem toda aula tem de ser feita com tecnologia digital, com celular, isso precisa estar alinhado aos objetivos que o professor tem para aquela aula”.

Multiplicação

O celular também tem se mostrado importante instrumento para registro e produção de dados de pesquisas qualitativas e multiplicação das possibilidades.

No projeto “O uso do GeoGebra mobile para o estudo de Transformações Lineares”, a pesquisadora Juliana Salmasio promoveu sete encontros com a participação de 22 alunos do curso de Licenciatura em Matemática da UFMS.

“Durante os encontros notamos que os alunos conseguiam ir percebendo geometricamente algumas relações abstratas da Matemática, em

especial da Álgebra Linear. Posso dizer que o GeoGebra possibilitou uma articulação entre o algébrico e o geométrico, uma dinamização, pois, com alguns ‘toques’ na tela do celular, o aluno podia movimentar o gráfico, dar zoom, arrastar algum elemento construído, o que seria muito difícil de fazer usando outros recursos, como lápis e papel”, explica Juliana.

A primeira tarefa realizada com os alunos foi a função do 2º grau, já que a intenção da então mestrandia era explorar o aplicativo GeoGebra, por isso os trabalhos eram inicialmente com conteúdo matemático da Educação Básica.

“Uma das questões era que eles movimentassem o controle deslizante (uma ferramenta dis-

ponibilizada no aplicativo) referente aos coeficientes ‘a’, ‘b’ e ‘c’ da função construída e percebessem qual era a relação existente entre a forma algébrica e seu gráfico representante. Então, nessa tarefa, com apenas um toque na tela e arrastando um cursor, era possível que os alunos notassem a transformação gráfica e discutissem as relações matemáticas existentes. Veja, isso gera uma discussão bem di-

ferente de uma construção estática”, afirma.

Estudante de Licenciatura em Matemática, Danilo Augusto Siqueira Dutra já utilizava o smartphone como auxílio nos estudos. “Utilizo o GeoGebra para me ajudar a visualizar algumas funções, algumas áreas e curvas, o que, inclusive, me auxiliou um pouco em Cálculo I. Eu também utilizava e utilizo alguns softwares que me ajudam a resolver problemas difíceis, que mostram uma outra maneira de se fazer para poder alcançar o resultado, ou como base/ponto de partida”, diz.

Bolsista de Iniciação Científica, também de Licenciatura em Matemática, Karina da Costa Conceição se lembra de quando, em Cálculo I, a professora Aparecida Chari apresentou a matéria de uma forma diferente por meio do GeoGebra.

“Ela apresentou as funções e os demais conteúdos. Uma parte que ficou marcada para mim foi

“Queremos entender nessa pesquisa a particularidade desse conhecimento, como podemos pensar e adaptar atividades, ou seja, trabalhar também numa linha informativa. Temos que desmistificar algumas questões e mitos referentes ao ensino, ao uso de tecnologia e à própria Matemática”.

na definição de limite, pois a professora colocou a função no GeoGebra e ficou muito mais fácil de compreender. O uso do aplicativo chamou mais atenção, pois eu já fiz Cálculo da maneira tradicional e é mais complicado, tem gráficos que não dão para desenhar e o GeoGebra trouxe essa possibilidade”, relata.

Divisão

Todas as propostas postas em prática caminham em direção à divisão do conhecimento.

Agora no Doutorado, Juliana Salmasio articula um projeto que tenha ações na Educação Básica, discutindo Matemática e tecnologia com os alunos como produtores de conteúdo.

“Ou seja, quero colocá-los para produzir suas narrativas digitais em que possam discutir algum conteúdo matemático e, a partir disso, problematizar com os alunos o uso do celular no ensino de Matemática. A ideia é deixar os alunos criarem, despertar o interesse e a criatividade deles, mostrar que podem e têm muito o que compartilhar de conhecimento com os outros e que isso pode ser feito de uma maneira mais ‘leve’, como ao produzir uma canção, gravar um vídeo, uma peça de teatro, essa será a produção deles”, expõe.

A intenção é mostrar possibilidades e nunca impor e forçar o uso. “Temos que ser coerentes e perceber que cada aluno tem seu jeito de se expressar, suas facilidades e dificuldades. Quero apenas que esses licenciandos tenham contato

com as tecnologias digitais enquanto estão na formação inicial e possam perceber que o celular é um recurso que permite muito nesse processo de ensino e aprendizagem”, diz.

A bolsista de Iniciação Científica Karina da Costa Conceição está desenvolvendo um aplicativo para estudo de equações de primeiro grau para ser trabalhado com alunos do Ensino Fundamental de uma escola pública.

“Irei fazer a introdução com a história das equações do primeiro grau, apresentarei isso a partir de uma animação e assim seguirei com o conteúdo, de forma que o aluno interaja por um jogo que terá um limite de tempo para responder e pontuações caso a resposta esteja correta. Por meio do jogo, o aluno decifrará o conteúdo de uma forma diferente de como é apresentada hoje, verá a funcionalidade de como surgiu e a sua utilidade nos dias atuais”, explica Karina.

Para trabalhar com alunos dos 7º e 8º anos do Ensino Fundamental, a acadêmica desenvolve o aplicativo em uma plataforma gratuita e de fácil acesso, o App Inventor.

“Por meio da tecnologia, temos acesso a diferentes formas e maneiras de obter o conhecimento, seja com jogos e brincadeiras que podem ser encontrados on-line como vídeos, pelos aplicativos que podem ser baixados ou até mesmo criando o seu próprio aplicativo com plataformas simples e fáceis para obter uma visão mais compreensiva sobre a Matemática”, garante a acadêmica. ■

Estudantes podem ocupar uma posição de autoria e protagonismo no processo de aprendizagem da Matemática



Matemática e os primeiros anos escolares em MS

Desde os primeiros riscos e pinturas históricos há milhares de anos, a Matemática e seu ensino assumem uma reta constante de evolução no tempo e no espaço. O conhecimento do que já foi feito pode corroborar para uma aprendizagem cada vez mais investigativa e dinâmica, hoje já assistida pelas novas tecnologias digitais.

Nesse intuito, o projeto “A Matemática e os primeiros anos escolares no estado do Mato Grosso do Sul: processos de internalização, instituição, profissionalização e circulação”, coordenado pela professora Edilene Simões Costa dos Santos, do Inma, investiga temáticas que circundam questões pedagógicas, didáticas, metodológicas e conteúdos relacionados ao ensino dessa ciência e formação dos professores, aliada à compreensão das orientações propostas aos docentes do período em estudo, de 1920 a 1980, boa parte, quando do, então, Mato Grosso uno.

“Poderíamos dizer que o estudo pode nos indicar variadas posturas pedagógicas, em determinados contextos, que podem ser constatados na atualidade ou podem contribuir no ensino e aprendizagem. Matemática é um conhecimento histórico e, assim como as outras ciências, ao longo do tempo passou por mudanças ou transformações em conteúdo, concepções, abordagens, valores, finalidades e tudo isso é ditado por uma demanda social”, expõe a professora Edilene.

A Matemática já teve seus tempos de período tradicional, passou pelo ensino Intuitivo, pela Escola Nova, o movimento da Matemática Moderna e agora está na Educação Matemática. “Pensamos que já estamos num período de transição de um novo movimento, no ensino e aprendizagem no Brasil”.

Essas transformações são ditadas pela sociedade, segundo a pesquisadora, e isso ajuda a verificar questões que podem ajudar no momento atual do ensino da Matemática, a favorecer certos aprendizados, a perceber o que deu certo, o que não deu, e o que poderia ser usado.

“Mas isso é buscando um valor utilitário para o estudo da história da educação matemática e o estudo vai muito além disso. Essa pesquisa pode ainda nos ajudar a perceber o tipo de represen-



tação sobre o passado que o professor de Matemática tinha do seu ofício. Em certo período, o ensino estava centrado no uso do material didático, depois passa a ser focado mais no aluno e vamos vendo essas mudanças ao longo do tempo e isso influencia no que se ensina hoje. Questionamos então por que hoje se ensina Matemática dessa forma, por que dado conteúdo está no currículo, por que tal currículo foi vigente em um período e outro não, qual o contexto econômico, político e social que determinou a inclusão ou a exclusão dos conteúdos, a serviço de quem está a Matemática, entre outras questões”, afirma.

Para a pesquisa são fontes de estudo cadernos de professores e alunos, planos de ensino, manuais pedagógicos, currículos, legislações vigentes em outros períodos, documentos oficiais, entre outros materiais, como um relatório de 1910.

“Realizamos nossas pesquisas com base na história cultural assim, analisamos os objetos da cultura escolar, os sujeitos produtores e receptores de tal cultura. Logo, importa muito o contexto social, político e econômico da época em estudo, explica a coordenadora do estudo”.

Quem tiver interesse em doar ou emprestar material (livros ou documentos antigos), que serão digitalizados e devolvidos, pode entrar em contato pelo email edilenesc@gmail.com.

NA
UFMS, SEU SONHO SIGNIFICA

FUTURO



VESTI
BULAR
PASSE
UFMS
2021



VIVA SEU



SONHO

NA UFMS



INSCRIÇÕES
ABERTAS EM
OUT2020



PROVAS
VESTIBULAR
29 JAN
PASSE
5 FEV

ACESSE:
ingresso.ufms.br

VENHA TRANSFORMAR
SEU SONHO EM UM FUTURO
DE REALIZAÇÃO PESSOAL
E PROFISSIONAL.

VESTIBULAR PASSE UFMS 2021

115 CURSOS
10 CÂMPUS*

23 MIL
ESTUDANTES

- ENTRE AS 10 UNIVERSIDADES BRASILEIRAS MAIS INCLUSIVAS PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA.
- A 9ª UNIVERSIDADE BRASILEIRA NO RANKING INTERNACIONAL DE SUSTENTABILIDADE UI GREENMETRIC WORLD UNIVERSITY.
- A ÚNICA DO ESTADO NO RANKING DAS MELHORES UNIVERSIDADES DO MUNDO, SEGUNDO O TIMES HIGHER EDUCATION.

*CIDADE UNIVERSITÁRIA EM CAMPO GRANDE; AQUIDAUANA; CHAPADÃO DO SUL; COXIM; NAVIRAÍ;
NOVA ANDRADINA; PANTANAL; PARANAÍBA; PONTA PORÃ E TRÊS LAGOAS.



ENTROU AGORA
NO ENSINO MÉDIO? FAÇA O
PASSE NA UFMS.

NO PASSE, O ALUNO REALIZA TRÊS EXAMES, UM AO FINAL DE CADA ANO DO ENSINO MÉDIO: 1º, 2º E 3º. E SE VOCÊ AINDA NÃO DECIDIU QUAL SONHO VAI REALIZAR, NÃO TEM PROBLEMA: A ESCOLHA DO CURSO SÓ É FEITA NO TERCEIRO ANO.

PARA SABER MAIS, ACESSE:
ingresso.ufms.br/formas-de-ingresso/passe



APONTE A CÂMERA DO SEU CELULAR
E CONHEÇA TODOS OS CURSOS
DE GRADUAÇÃO OFERECIDOS





Como projetos e pesquisas têm trabalhado o assunto na Universidade?

Texto: Thayná Oliveira

“ Quem conta um conto aumenta um ponto”. Mas que prejuízos traz cada ponto quando contamos um falso conto? Há várias maneiras de se contar uma história, cada uma com o seu olhar e uma perspectiva diferente de um mesmo fato. O que não podemos confundir é que nessas diversas formas, há uma que não devemos seguir: a da mentira.

Entre as várias marcas do século 21 está a das *Fake News*. Você, provavelmente, já deve ter ouvido falar sobre elas. Talvez até ter lido uma. Mas afinal, o que são *Fake News*? Tradução literal do inglês para o português, o termo significa “notícias falsas”. No entanto, sua presença no atual contexto da sociedade é mais complexa do que essa simples explicação.

Segundo o professor de Comunicação e Política, do Programa de Pós-graduação em Comunicação (PPGCOM), da Faculdade de Artes, Letras e Comunicação (Faalc), Hélder Prior, a discussão sobre as *Fake News* ganhou visibilidade pública depois das eleições de 2016 dos Estados Unidos e com o Brexit, fenômeno de discussão sobre a permanência do Reino Unido na União Europeia. “Tanto num caso, quanto no outro, a desinformação e a manipulação intencional da informação, com fins políticos, foram utilizadas como forma de propaganda *on-line*”, explica.

Embora acredite ser mais apropriado usar o termo “desinformação” para designar o fenômeno pelo qual passamos, o professor afirma que as *Fake News* incorporam aspectos e ca-



racterísticas do Jornalismo, mas que, no entanto, apresentam conteúdos falsos ou enganosos. “Falamos de conteúdos concebidos intencionalmente com o intuito de enganar a opinião pública, construídos pelas técnicas que imitam as utilizadas pelo Jornalismo, mas cujo propósito é enganar, manipular, distorcer a realidade, na maior parte das vezes com objetivos políticos ou econômicos”.

Este é também um dos pontos reconhecidos pela jornalista e mestre em Comunicação pela UFMS, Miriam Ibanhes, que complementa: “as *Fake News* se apropriam e mimetizam a aparência não só das notícias, mas também dos veículos informativos”. Para ela, as *Fake News* também são uma forma de discurso contra e para descredibilizar a imprensa, ao serem utilizadas para classificar informações verdadeiras, que desagradam um grupo político ou outro, como falsas. “Agora,

no Jornalismo, as notícias falsas acabam sendo sinônimo de manipulação proposital da imprensa”, complementa.

Em sua dissertação “A construção do discurso de autolegitimação do Jornalismo: uma investigação das campanhas publicitário-editoriais contra as ‘*fake news*’”, defendida e aprovada em junho deste ano, a pesquisadora explora e aponta uma das formas de defesa encontradas pelo campo jornalístico a esse fenômeno ao explorar as campanhas publicitárias sobre o assunto promovidas por alguns veículos informativos brasileiros.

Do ponto de vista filosófico, o professor do curso de Filosofia da Faculdade de Ciências Humanas (Fach), Weiny Freitas, diz que há diversas perspectivas de análises e interpretações sobre o fenômeno das *Fake News*. Para ele, em sua maioria elas não são por completo mentiras, mas sim verdades dissimuladas que confundem as pessoas, além de relativizarem o conhecimento. “A relativização nos leva a uma concepção pejorativa, que despreza o conhecimento científico em que pese todos os benefícios que esse conhecimento produz”, explica.

O filósofo aponta ainda que as notícias falsas não são exclusividade do nosso tempo, estando presentes na sociedade desde a antiguidade. No entanto, a novidade desse fenômeno nos dias atuais está relacionada à tecnologia. “Se de um lado sempre existiram em alguma medida *Fake News*, em nenhum tempo da história essas informações falsas tiveram tanto potencial, ou tanto repertório tecnológico, que possibilitasse a elas uma circulação tão imediata”. Ele complementa o pensamento com a reflexão de que o problema não está apenas no que fazemos com as *Fake News*, mas também no modo como utilizamos tais tecnologias.

Neste contexto, uma pesquisa da Faculdade de Computação (Facom) busca justamente utilizar os meios tecnológicos para combater a disseminação das *Fake News*. “É inegável que a facilidade de acesso à informação promovida pela evolução e popularização das Tecnologias de Informação e Comunicação proporciona um terreno fértil para a criação e propagação de notícias falsas”, comenta Bruno Nogueira, professor e coordenador da pesquisa “Detecção de notícias falsas utilizando aprendizado de máquina transdutivo e classificação de uma única classe”.

Segundo ele, a pesquisa está em sua fase inicial e, como o nome já diz, a ideia principal está na

construção de uma ferramenta que reconheça notícias falsas utilizando algoritmos de Inteligência Artificial. Para a execução, eles utilizam notícias a partir de portais de checagem, que classificam as publicações em verdadeiras ou falsas. “Nós mostramos aos algoritmos uma série de notícias marcadas como verdadeiras, bem como outras marcadas como falsas. Eles analisam as palavras contidas nessas publicações e tentam encontrar padrões que caracterizam as notícias. Quando uma nova notícia chega, os algoritmos procuram no conteúdo dela por padrões que aprenderam e dão o veredito”.

Informação e educação

Famosas por se espalharem em períodos de decisões políticas, as *Fake News* também ganharam os holofotes junto do período de eclosão da pandemia do novo coronavírus. Nesse mesmo período, a UFMS lançou um edital para ideias e ações contra a Covid-19. Entre elas, projetos de extensão para informar e educar a população frente ao novo cenário de pandemia e informações duvidosas.

Confira estes e outros projetos aprovados no edital no portal e mídias sociais da UFMS

No Campus de Três Lagoas (CPTL), uma das ideias aprovadas contempla o projeto formado por professores e alunos dos cursos de Medicina e Enfermagem que utilizam as redes sociais, como o Youtube e o Instagram, para divulgação de conteúdos baseados em evidências científicas. O nome do projeto já diz tudo: “A informação é a melhor arma no combate à Covid-19”. “Ele é realizado através de vídeos que são publicados em ambas as plataformas, bem como em posts publicados apenas no Instagram. Todo o material disponibilizado é selecionado a partir de artigos publicados em revistas de impacto científico, os quais são analisados e seus conteúdos explicados de forma simples para informar a população em geral”, conta o professor e coordenador do projeto, Alex Martins Machado.

Segundo ele, os participantes do grupo entendem que na área da saúde qualquer informação não baseada na Ciência e sem origem verificável

pode ser considerada uma forma de *Fake News*. Embora o combate às elas não seja o objetivo principal, o coordenador acredita que o projeto pode ajudar nesse sentido. “Desde o início do desenvolvimento do projeto, uma das preocupações era sobre obter e informar através de informações verdadeiras, baseadas em conhecimento científico sólido”.

Também no Campus de Três Lagoas, o projeto “Telessaúde no combate à pandemia de Covid-19” utiliza as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) para realizar ações de educação e assistência à saúde, principalmente no âmbito da Atenção Básica, em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde Pública. O projeto também prevê atividades direcionadas à região do Bolsão sul-mato-grossense, pelo acordo de cooperação assinado com a Secretaria de Estado de Saúde, por meio da Coordenadoria Estadual de Telessaúde de Mato Grosso do Sul.

A telessaúde compreende a divulgação de serviços e informações relacionadas à saúde por meio das TICs. No CPTL, com a chegada dos primeiros casos do novo coronavírus no Brasil e no estado, professores e alunos dos cursos da área se reuniram para produzir materiais educativos digitais. Entre outras atividades, eles também criaram um fórum de dúvidas nas redes sociais direcionado à população do município e realizaram uma pesquisa para compreender o nível de informação da comunidade sobre a Covid-19 e os cuidados durante o período de isolamento social.

Segundo a professora e coordenadora do projeto, Juliana Pessalacia, em uma das atividades desenvolvidas, ao responderem questionamentos da população sobre a situação de pandemia, os participantes do projeto notaram que as dúvidas remetiam às *Fake News*. “Na área da saúde, as notícias falsas podem incluir a disseminação de informações sobre procedimentos ou medicamentos que supostamente promoveriam a cura ou a melhora do estado clínico de pacientes sem comprovação científica”. A professora sugere que a propagação de *Fake News* na área é motivada pelo medo da população associado ao tom apelativo das notícias falsas e, nesse sentido, o trabalho desenvolvido pelo grupo colabora com as medidas de controle da pandemia e ainda no combate à desinformação. “Possibilita o acesso às informações de qualidade, reduzindo a ansiedade e o medo da população quanto à doença”, complementa.

Para a professora do Programa de Pós-graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias (PPGDIP), da Faculdade de Medicina (Famed), da Cidade Universitária, Alessandra Gutierrez, o bombardeamento de informações equivocadas dificulta as medidas de controle de doenças. “Elas atrapalham o entendimento das pessoas, confundem”.

A professora coordena o projeto “Coronavírus: você tem alguma dúvida?”, canal de comunicação do PPGDIP para responder aos questionamentos da população referentes à pandemia. As perguntas são respondidas por professores da Famed, especialistas em doenças infecciosas, de maneira direta, descontraída, de fácil compreensão e acrescidas das referências. Segundo ela, o objetivo é combater a desinformação e auxiliar no enfrentamento da Covid-19. “A gente entende que uma pessoa bem informada é uma propagadora de informações corretas”.

Nessa linha mais descontraída o projeto “Informação e diversão, juntos na prevenção da Covid-19” trabalha com jogos e passatempos como forma de distrair a população durante o período de pandemia, ao mesmo tempo em que a mantém informada sobre o assunto. No site e nos perfis das redes sociais do projeto, como Facebook e Instagram, são divulgadas notícias, informativos e os boletins epidemiológicos estadual e nacional. Além disso, também realizam bate papos e *lives*

no Youtube com diferentes especialistas. Participam do projeto professores e alunos do Instituto de Biociências (Inbio) e das Faculdades de Medicina, Medicina Veterinária e Zootecnia e de Ciências Farmacêuticas, Alimentos e Nutrição e ainda tem a parceria da Fiocruz-MS.

Segundo a professora do Inbio e coordenadora do projeto, Ana Paula da Costa Marques, entre as diversas atividades desenvolvidas, eles também realizam a busca de notícias falsas e procuram desconstruí-las a partir de informações e conhecimento científico. “No momento em que estamos promovendo e divulgando informações científicas de fontes confiáveis estamos também, de uma certa forma, combatendo *Fake News*.”

Em todos esses casos, os projetos buscam diferentes formas de entender, explicar e educar a população frente ao fenômeno da desinformação. Eles reconhecem os prejuízos das *Fake News* nos âmbitos da política, economia, saúde, entre outros, desde a manipulação da opinião pública até falsas curas milagrosas que podem levar à morte. Porém, algo é unânime entre os entrevistados: só se combate notícias falsas duvidando, pesquisando e não compartilhando.

Para aqueles que ainda não sabem, *Fake News* é crime, e prejudicam muito mais do que o simples aumento de pontos neste conto que é viver em sociedade. ■



Ei! Olha o que recebi

Beber água de 15 em 15 minutos cura o coronavírus

Será? Não sei, não

Isso tem cara de **FAKE NEWS**



Para além do corpo físico

Impactos emocionais e sociais da pandemia também são estudados pelos pesquisadores da Universidade

Texto: Letícia Bueno
Imagens ilustrativas

Desde que a pandemia da Covid-19 se instalou no mundo, ficou reforçada a importância da pesquisa e da ciência para avanços no combate à doença. Com isso, diversos pesquisadores focaram seus esforços nos sintomas e aspectos mais visíveis do vírus.

Porém, os seres humanos são muito mais complexos do que apenas o funcionamento biológico do corpo. O fato do país e do mundo estarem vivendo uma emergência na saúde e na economia, somada aos métodos de enfrentamento como o distanciamento social e a quarentena, têm causado impactos para além do corpo físico.

Com isso em mente, alguns pesquisadores da UFMS têm se dedicado a investigar a depressão, a ansiedade, o estresse, as dificuldades, o processo de adaptação e demais fatores decorrentes do

coronavírus e das normas de prevenção que exigiram reestruturação na rotina de todos.

Em abril o professor Cremildo João Baptista, do curso de Enfermagem do Campus de Coxim, e o professor Alberto Mesaque, do curso de Psicologia da Cidade Universitária, iniciaram uma coleta de dados sociodemográficos para mensurar o impacto do isolamento social.

O intuito do projeto “Efeitos do distanciamento social decorrentes da pandemia de Covid-19 na saúde mental de estudantes, técnicos e docentes de uma universidade pública federal: estudo de corte e ações de extensão” é oferecer acolhimento e assistência psicossocial remota a servidores e estudantes, e avaliar os efeitos do distanciamento social com o trabalho semipresencial e os estudos dirigidos por meio de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na saúde mental de toda

a comunidade universitária da UFMS, mesclando pesquisa e extensão.

A ideia é que, com as informações obtidas, seja possível reduzir os efeitos nocivos do isolamento ou distanciamento social na comunidade universitária, além de compreender como medidas de enfrentamento do vírus, como o teletrabalho e os estudos dirigidos, afetam o bem-estar psicológico dos servidores e estudantes.

Em junho, dados preliminares já haviam sido compilados. No período de 10 de abril a 10 de maio, 2.244 estudantes de graduação e pós-graduação participaram do estudo, além de técnicos-administrativos e professores dos 10 câmpus da Universidade.

Destes, 88% disseram ter adotado o regime de ensino remotamente dirigido (ERD) ou teletrabalho e 97% disseram estar mantendo as recomendações de distanciamento social, mas 12% afirmaram estar pouco ou mal informados sobre o que está acontecendo e sobre a razão das medidas de distanciamento social. “Isso pode contribuir para a produção de processos psíquicos negativos”, afirma Cremildo.

Com os ensinamentos dirigidos e o teletrabalho, 14% dos participantes não interagem mais diariamente com outras pessoas e 77% declaram sentir falta de interação social, o que, segundo o professor, também pode afetar a saúde mental “de forma peculiarmente nociva”.

A pesquisa registrou que 7% das pessoas disseram não sentir nenhum medo de se contaminar pelo coronavírus, enquanto os outros sentem algum medo (pouco, moderado ou muito medo), o que pode contribuir para alterações psíquicas. “É preciso considerar que o medo é um importante elemento que, além de indicar o sofrimento dos participantes do estudo diante da pandemia de Covid-19, também pode estar associado a fragilidades psíquicas, sobretudo em um contexto social onde a população vivencia diversas incertezas quanto à disponibilidade de leitos e recursos hospitalares, indispensáveis para o tratamento e sobrevivência dos acometidos pela nova doença”, ressalta.

Também foram compilados dados sobre alterações do humor - emocional, psicológica ou psi-

quiátrica - em comparação ao período anterior à pandemia, o período em horas que os participantes ficam sem interação com outras pessoas, se há acesso à internet e os diferentes tipos de conexão, o consumo de bebidas alcoólicas, entre outros fatores, inclusive quantos participantes sentem que possuem controle sobre a própria vida durante o distanciamento social.

“Esses achados mostram um cenário preocupante do ponto de vista da saúde mental da comunidade universitária da UFMS, ao indicar que ela vivencia processos que podem estar associados ao sofrimento e adoecimento psíquico. É preciso lembrar que outros estudos já vinham sinalizando que a comunidade universitária convive diariamente com sintomas psicológicos que, não raras vezes, evoluem para quadros mais graves”, declara Cremildo. “Por fim, esses resultados parecem indicar que o distanciamento social pode

ampliar sintomas psicológicos pré-existentes, colocando algumas pessoas em situações de maior vulnerabilidade psíquica que comprometem também sua saúde física”.

A segunda fase da coleta de dados foi realizada de 10 de julho a 10 de agosto. Logo, no segundo semestre, ainda mais informações

sobre os impactos nocivos do isolamento social na comunidade universitária serão divulgados.

“esses resultados parecem indicar que o distanciamento social pode ampliar sintomas psicológicos pré-existentes, colocando algumas pessoas em situações de maior vulnerabilidade psíquica” - Prof. Cremildo Baptista

Narrativas e Terceira Idade

Jaqueline Martins Zarbato é professora do curso de História da Faculdade de Ciências Humanas (Fach) e criou o projeto “Narrativas e memórias das famílias com pessoas acometidas pela Covid-19”, com o objetivo de investigar como as famílias narram o que aconteceu com os parentes que se infectaram, a importância do isolamento social e as dificuldades que passaram. “Este tema é relevante socialmente e culturalmente porque nos ajuda a entender os diferentes tipos de famílias e suas estratégias diante da doença”, afirma.

A ideia dessa pesquisa que utiliza uma lente diferente para analisar a pandemia mundial surgiu da experiência pessoal de Jaqueline, que precisou ficar em isolamento total após a suspeita de infec-

ção pelo coronavírus e notou como isso afetou as relações familiares. “Eu tive que ficar em casa em isolamento porque tive suspeita de ter contraído a doença e o processo de esperar o diagnóstico me mostrou o quanto é importante ouvir as pessoas durante esse processo, a necessidade de valorizar os sentimentos familiares”, conta.

A coleta de dados é realizada através de um questionário respondido por membros de diferentes famílias. Nele, são mapeados os bairros e as condições de moradia de cada grupo familiar, e as pessoas descrevem suas memórias sobre como foi sua experiência durante o processo lidando diretamente com a Covid-19.

A pesquisa teve início em abril deste ano e alguns dados preliminares já foram coletados. De acordo com a professora, com as respostas dos questionários foi possível notar a importância das famílias realmente entenderem a gravidade da infecção pela Covid-19 para que seja possível fornecer um bom suporte aos parentes acometidos pela doença. “As famílias que entendem que a doença pode ceifar vidas desenvolvem mais fortemente o sentimento de compaixão, de diálogo e de suporte ao doente - um suporte que envolve as dimensões mais fortes do ser humano e também o lidar com as vidas de toda a sociedade a partir de sua vida familiar”.

Os dados também mostram que as famílias de classe média que, por alguma razão, acreditavam que não seriam infectadas pelo coronavírus, também são as famílias que mais resistem ao isolamento social.

Outra percepção retirada dos resultados preliminares da pesquisa é que muitas famílias, ainda que tenham acesso a informações confiáveis, du-

vidam da gravidade da situação. “Temos percebido que culturalmente as pessoas, por mais que tenham informações sanitárias e dos telejornais, ainda duvidam”, ressalta Jaqueline.

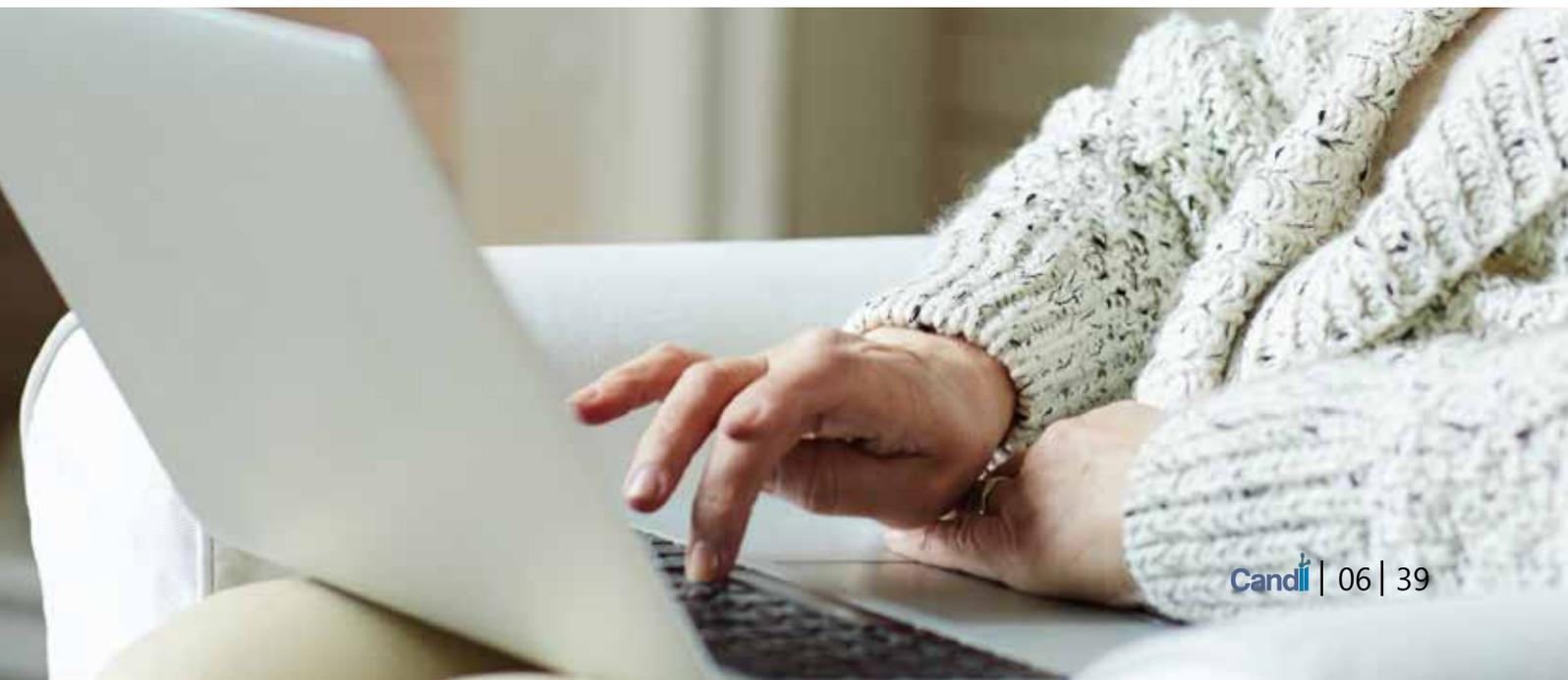
Ela conta que também foi confirmado que a permanência em casa com toda a família, durante todo o dia, alimenta o confronto por conta das diferentes identidades de cada membro familiar.

A professora Bruna Moretti Luchesi, do curso de Medicina do Campus de Três Lagoas, está realizando uma pesquisa para avaliar a saúde mental de idosos brasileiros durante a pandemia da Covid-19, com foco nos sintomas de depressão e de ansiedade.

A avaliação é feita por meio de um questionário *on-line* voltado para pessoas com 60 anos ou mais, divulgado por e-mail e nas redes sociais. As questões contemplam dados de caracterização, como sexo, idade e estado civil, uma avaliação breve sobre a saúde e uma avaliação do isolamento social e dos sentimentos relacionados ao coronavírus. Também são aplicados dois instrumentos para avaliação de sintomas depressivos e ansiosos, a Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15) e o Inventário de Ansiedade Geriátrica (GAI).

O objetivo é que os dados levantados com a pesquisa contribuam com o desenvolvimento de políticas de saúde voltadas para a terceira idade. Segundo a professora, a pretensão é conhecer a realidade dos idosos diante da pandemia, como estão se sentindo, o que estão pensando sobre o que está acontecendo, que cuidados estão tomando, dentre outras informações.

O formulário ficou disponível para resposta de maio a junho. A catalogação dos dados coletados foi realizada em julho, para que sejam divulgados no segundo semestre de 2020. ■





Mas... e os dentes?

Apesar de serem parte do nosso corpo físico, os dentes não são tema recorrente nos debates sobre os efeitos da Covid-19. Mas, segundo o professor da Faculdade de Odontologia, Rafael Ferreira, eles merecem atenção e cuidado especiais neste período e para conscientizar mais pessoas, ele criou o projeto “A importância da adesão e reforços nos hábitos de higienização dentária no período de quarentena pela Covid-19”.

Com divulgações de informações por meio de vídeos e cartilhas virtuais, o projeto busca reforçar a importância de se realizar a higiene dentária diariamente e como isso pode afetar a saúde. Busca-se também capacitar os estudantes de Odontologia sobre os diferentes tipos de higienização dentária de acordo com a faixa etária e sobre o controle e prevenção das doenças bucais, como a cárie dentária e a doença periodontal, por meio de revisões críticas e analíticas da literatura.

“Durante o isolamento, verificou-se mudanças drásticas de hábitos como alimentação, sono e higienização, além das pessoas estarem mais ansiosas e estressadas. Esses fatores podem influenciar na saúde bucal e, conseqüentemente, na qualidade de vida das pessoas”, afirma Rafael. “Uma das doenças que afeta a saúde bucal é a doença periodontal, que se desenvolve

inicialmente como uma gengivite - quando se tem a inflamação da gengiva - e pode progredir para a periodontite, ocorrendo a perda do osso”.

A ação também possui atividades multiprofissionais que englobam as áreas de odontologia, jornalismo e nutrição para facilitar e integrar as informações fornecidas à população.

Além do projeto de higienização, também está sendo realizado o projeto “Cuidados e orientações básicas sobre traumatismo dental e urgências odontológicas acometidas durante a pandemia pela Covid-19”. Por meio de postagens informativas nas redes sociais, a ação visa orientar e esclarecer como as pessoas devem agir em caso de trauma dental e urgências odontológicas, visto que consultórios, clínicas odontológicas, Unidade Básicas de Saúde (UBS) e Unidades de Pronto-Atendimento (UPA) estão sob a recomendação de evitar aglomerações e exposição a ambientes que propiciem maiores riscos de contaminação e disseminação do vírus.

Ambos os projetos possuem cunho educativo e informativo, pois de acordo com o professor, “conceitos relacionados à alfabetização em saúde bucal são sempre importantes, uma vez que a população, em sua grande maioria, é carente dessas informações”.



Projeto de pesquisa envolvendo Literatura atua como ponte de integração entre Brasil e Bolívia

Texto: Daniel Catuver
Fotos: Arquivo Projeto LIFROS

Localizado na região do Pantanal sul-mato-grossense, o município de Corumbá é a última cidade brasileira antes do território boliviano. O Campus do Pantanal da UFMS (Cpan), também está presente em um ponto geoestratégico privilegiado, atende a população da própria cidade, além do município de Ladário e países vizinhos do Cone Sul, principalmente a Bolívia.

Seguindo a mesma linha, o projeto de pesquisa Lifros – “Literatura, Fronteira e Sociedade” – desenvolvido no campus, visa promover a integração entre as diferentes populações por meio da educação, e o enfrentamento de barreiras presentes na sociedade como o preconceito.

“Alguns dos nossos alunos são bolivianos. Como não têm acesso a faculdades nas áreas de humanas na região boliviana, eles vêm estudar

em Corumbá. A integração na fronteira só ocorre por meio da educação. É visível o preconceito por parte da comunidade corumbaense, embora essa população não admita. Nas escolas de ensino básico, os professores têm de lidar com conflitos advindos desse preconceito, de forma que sempre é benéfica a apresentação de projetos que colaborem para dirimir tensões provocadas por esse tema”, explica a coordenadora, Lucilene Machado Garcia Arf.

Criado em 2018, o projeto de pesquisa entrecruza vários caminhos, entre eles o resgate de obras literárias de escritores sul-mato-grossenses, para construir, aos poucos, um acervo, levando em consideração os que viveram ou passaram pelo espaço fronteiriço.

Outro eixo destaque está voltado para as obras bolivianas que são pouco conhecidas e que estão



Lucilene Machado coordena o projeto desde 2018

sendo utilizadas para desenvolver um trabalho de leitura, incluindo obras infantis e adultas.

O projeto também engloba obras não literárias que foram produzidas em forma de documentos, textos jornalísticos, jogos florais, discursos para programas de rádio, em forma de música, cinema, fotografias ou outras mídias, que tenham sido produzidos na região de fronteira Corumbá-Bolívia, a partir do século 20 até à contemporaneidade.

“Mas não se resume apenas a isso, porque o resgate já aponta para a necessidade de um olhar crítico e profundo sobre as fronteiras, pois as mobilidades culturais produzidas aqui revelam a construção de um espaço transcultural e transnacional distinto dos demais. Então, não basta encontrar a obra, é preciso desenvolver um trabalho analítico sobre ela”, afirma Lucilene.

Integram o grupo acadêmicos dos cursos de Letras - Espanhol e Inglês, estudantes do mestrado e egressos que terminam o curso e desejam entrar no programa de pós-graduação, além de professores do Cpan e de outros câmpus. “Tenho ainda alunos que, atualmente, estão na condição de voluntários, esperando novo edital para entrarem definitivamente. Da graduação não tenho alunos de outros cursos na pesquisa especificamente, tenho na extensão, porque o Lifros é também um laboratório que funciona como um guarda-chuva para abrigar os demais”, ressalta.

Por atuar no Mestrado em Estudos Fronteiriços, na linha de pesquisa “Ocupação e Identida-

des Fronteiriças”, Lucilene Machado reforça que o projeto oferece espaço para a realização de um estudo sistemático do território ocupado pela literatura na correspondência de seus escritores, moradores locais ou viajantes, que escreveram a partir do espaço fronteiriço Corumbá-Bolívia e das condições próprias da mobilidade.

“Na mesma chave, trata-se de ler o discurso teórico, o prático, o literário - muitas vezes no limite com a história - como uma forma de fruição, capaz de se desdobrar em intervenções, Trabalhos de Conclusão de Curso, artigos ou dissertações. Em seu conjunto, esses eixos complementares acentuam a necessidade de nos debruçarmos sobre a produção contemporânea da região, buscando os contatos de identidade e alteridade que constituem essa cultura. A palavra, fictícia ou não, permite entrever novas perspectivas de mundo, de lugar, regiões e associá-las às cidades, ao Pantanal, regiões inóspitas, natureza exótica, e à existência humana, que tiveram pouca ou nenhuma narratividade”, comenta Lucilene.

O trabalho envolvendo a literatura bilíngue é estimulado desde a graduação. O processo torna-se ainda mais interessante com a integração entre os acadêmicos do Brasil e da Bolívia, abrindo espaço para que os alunos – futuros professores – exercitem o idioma espanhol.

“É muito natural para nós trabalharmos com o português e o espanhol. Como temos, neste guarda-chuva, projetos que trabalham com a leitura em língua espanhola, os acadêmicos fazem leituras e contam histórias nas duas línguas, além de termos alunos, na Universidade, que são de origem boliviana, o que torna tudo muito espontâneo”, explica a professora.

O projeto possui parceiros na Bolívia, professores da fronteira que ajudam, orientam e indicam autores, além de escritores bolivianos que participam das atividades promovidas.

Literatura em tempos de pandemia

O edital “UFMS contra o coronavírus”, que selecionou ideias e projetos inovadores desenvolvidos no âmbito da Universidade para enfrentamento da pandemia da Covid-19, aprovou a ação “Quintal de Leituras: brincando de ler”, desenvolvido pelo projeto de pesquisa Lifros.

A atividade inclui estudantes e professores dos cursos de Letras e Sistemas de Informação, do Campus do Pantanal. O objetivo é apresentar

atividades de leitura aliadas à tecnologia, componente motivador para as crianças.

“Por conta da inviabilidade de aplicar o projeto presencialmente, em razão da pandemia, tive a ideia de reproduzi-lo, em partes, no sistema virtual. Estamos em um grupo significativo, cheio de ideias para desenvolver, na tentativa de somar a leitura a outro componente motivador para as crianças que é a tecnologia”, comenta Lucilene.

O público-alvo são crianças de 3 a 12 anos, falantes de Língua Portuguesa e Espanhola, uma vez que o projeto é desenvolvido em uma região de fronteira e teve a colaboração de autores da Bolívia.

Segundo a coordenadora, o objetivo é promover o enfrentamento adequado da pandemia, levando em consideração a saúde mental das crianças no cenário de isolamento social prolongado.

“A leitura pode estimular a mente, contribuir para a construção do conhecimento e propiciar prazer. No caso do projeto, estamos nos esforçando para responder de acordo com as necessidades da sociedade, porque é papel da Universidade atender essa demanda social”, defende.

Outras ações

Os integrantes do projeto de pesquisa Lifros realizam estudos sobre diversos assuntos, como Políticas Linguísticas, desenvolvido pela mestrandia Mariana Conde, que consiste em um trabalho de resgate de documentação boliviana sobre a educação dos municípios vizinhos.

Dentro da literatura, o mestrando Wandir Mello realiza estudos sobre o escritor Pedro Paulo de Medeiros, promovendo o fomento da obra, inclusive com recuperação de jornais e outros documentos, com o intuito de publicar um livro com a obra do autor e análise crítica.

“Trata-se dos participantes que se inscrevem e nos acompanham. Em geral, trabalhamos com os conceitos de literatura e cultura, como se desenvolvem, como se desdobram, como são vistos por diferentes perspectivas e temos os livros para serem lidos, tanto os literários como os teóricos”, ressalta.

Este ano, Lucilene Machado e sua orientanda Tarissa Marques, por meio do Programa de Mestrado em Estudos Fronteiriços, em parceria com a prefeitura de Corumbá, estruturaram um projeto com o objetivo de capacitar professores da Rede Municipal de Ensino do município.

Além de integrar docentes de Literatura do Campus do Pantanal, dois escritores do país vizi-

nho – Alfredo Rodrigues Peña e Sarita Mansilla – foram convidados para contribuírem com a ação falando sobre suas produções, bem como sobre a literatura boliviana.

“Ambos ocupam lugares de destaque. Ele, além de escritor é jornalista e trabalha nos principais meios de comunicação da Bolívia, é consultor de instituições em desenvolvimento e agências de cooperação. Também exerce a docência universitária. Ela é uma consagrada escritora, gestora cultural, promotora de leitura e ex-presidente da Cámara Departamental del libro de Santa Cruz, ex-presidente da Asociación Pro Arte y Cultura e Diretora do Centro Cultural Benjamín”, descreve Lucilene.

O projeto, programado para ocorrer mensalmente, será redesenhado em razão do isolamento social recomendado pelas autoridades sanitárias durante a pandemia.

A coordenadora ressalta também a contribuição dos projetos de extensão que servem de laboratório para a pesquisa, como o “Orelha de livro: literatura em cena”, realizado há quatro anos, que utiliza o método de leitura fenomenológico para analisar os efeitos provocados pela arte literária, gerando resultados teóricos e práticos como artigos e oficinas destinados àqueles que desejarem ser pesquisadores.

“Eu dirijo esse projeto, mas não posso deixar de mencionar os esforços dos alunos para que ele avance, principalmente agora em tempos de pandemia, quando não podemos sair a campo, não podemos olhar nos olhos das pessoas, quando tudo precisa ser feito *on-line*. É preciso um empenho muito maior, e a impressão é de que não conseguimos produzir o quanto deveríamos, dá certa frustração, mas vamos caminhando”, finaliza. ■



O projeto reúne estudantes da graduação e da pós do Cpan

UFMS nos continentes: colaboração em pesquisas que vão além do Pantanal e região

Texto: Bárbara Menezes, com contribuição de Paula Pimenta

Foto: Adriano Spielmann

©Adriano Spielmann

Com todos os elementos que separam e diferenciam um continente do outro, existe um ponto em comum entre todos: a ciência. Pesquisadores do mundo todo têm a oportunidade de trocar experiências e vivências a partir de pesquisas científicas. Na UFMS, isso é possível através da internacionalização. A Universidade possui um histórico de parcerias internacionais pontuais, e pretende congrega protocolos de intenção, acordos de cooperação e convênios com universidades na América do Sul, América do Norte, Europa, África e Ásia.

“A internacionalização é fundamental para o desenvolvimento da UFMS e da região como um todo. Internacionalizar significa posicionar a UFMS em um cenário que discute conhecimento e inovação em todas as áreas de forma permanente. O intercâmbio de professores, estudantes e servidores amplia o horizonte individual e institucional e agrega valor ao ensino, pesquisa, extensão, empreendedorismo e inovação tecnológica”, explica Ana Rita Barbieri Filgueiras, presidente do Comitê de Inclusão, Internacionalização e Ações Afirmativas.

Os estudos e pesquisas sobre biodiversidade no Instituto de Biociências, por exemplo, vão mui-

to além do Pantanal e região. Diretor do Inbio, o professor Albert Schiaveto de Souza explica que são inúmeros trabalhos com colaboração de pesquisadores em vários ecossistemas. “Nós temos um grupo de docentes que pesquisam diversas áreas e que são bem diferentes umas das outras. Nessas mesmas áreas, pesquisadores da biologia, por exemplo, têm trabalhos relacionados ao nosso bioma, na região do Pantanal, do Cerrado, mas também tem parcerias internacionais”, pontua.

Líquens na Antártica

Uma equipe de liquenólogos do Brasil já vem há alguns anos fazendo pesquisa na Antártica.



Grupo de pesquisadores em busca de Líquens na Antártica



Foto: Aline Lorenz

Líquens antárticos são coletados para estudo genético

Professores, pós-graduandos e graduandos da UFMS participam, em parceria com a Universidade de Brasília (UnB), do projeto “Evolução e Dispersão de Espécies Antárticas Bipolares de Briófitas e Líquens”, aprovado pelo Programa Antártico Brasileiro. Há cerca de dois anos, o professor do Instituto de Biociências Adriano Spielmann e o pós-doutorando Marcos Junji Kituara estiveram em uma expedição na Antártica, onde acamparam por 23 dias, retornando com mais de 500 amostras do que é chamado pelo professor Adriano de “paraíso de um liquenólogo”.

No prosseguimento da pesquisa, o envolvimento de coleta, reconhecimento das espécies e análise morfológica, foram analisados no Laboratório de Liquenologia da UFMS, pelo professor Adriano e sua equipe. No Laboratório de Ecologia e Biologia Evolutiva (LEBio), a professora Aline Pedroso Lorenz e sua equipe foram responsáveis pelas análises genéticas das espécies. Finalmente,



Foto: Adriano Spielmann

Pesquisadora Aline Lorenz coordena análises genéticas

a parte dos estudos químicos coube à professora Neli Kika Honda e sua equipe, do Instituto de Química da UFMS.

“Na área de liquenologia, a UFMS concentra o maior número de liquenólogos contratados do Brasil. Nossa universidade é um lugar de referência em uma área que carece de profissionais diante de uma enorme diversidade biológica ainda desconhecida”, expõe Aline.

Como desdobramento do projeto, a junção de conhecimento da biodiversidade e de suas possíveis aplicações, deram início à pesquisa sobre a diversidade de um grupo de líquens que crescem, preferencialmente, em altas montanhas do continente americano. A diversidade destes organismos está sendo avaliada por meio de análises genéticas, fenotípicas e químicas, com amostras da Colômbia, Brasil, Terra do Fogo (Argentina e Chile) e Antártica, pelo doutorando Jean Marc Torres Pineda, do programa de pós-graduação em Biotecnologia e Biodiversidade da Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Alimentos e Nutrição (Facfan).

“Comecei a me interessar pela área durante a graduação na Colômbia, que é meu país de nascimento. Seguindo meu sonho de ser um liquenólogo, vim para a UFMS para que pudesse ser orientado por especialistas. Tive contato com o professor Adriano Spielmann, um pesquisador que eu já tinha assistido palestra sobre Líquens da Antártica e, durante o mestrado, conheci a professora Aline Lorenz, uma ótima pesquisadora que também trabalha na área, e que me incentivou junto com o professor Adriano à especialização”, explica Jean.

Alces americanos

A situação de ameaça de extinção de alces levou um grupo de pesquisadores ao desafio para entender o motivo do desaparecimento desses animais. Em Minnesota, nos Estados Unidos, os alces são foco de pesquisa há cerca de dez anos na University of Minnesota. O projeto “Próximos passos para salvar o alce de Minnesota: Entendendo a transmissão

Os pesquisadores descobriram que a principal causa de mortalidade dessa espécie é a infecção provocada por um verme cerebral (*Parelaphostrongylus tenuis*), responsável por cerca de 25 – 35% das mortes em alces adultos. Existe um ciclo de transmissão detalhado pela equipe de pesquisadores. As espécies envolvidas são o verme cerebral (*Parelaphostrongylus tenuis*), o hospedeiro



Ciclo de transmissão do *Parelaphostrongylus tenuis*

do verme cerebral para encontrar soluções” (Next Step in Helping Minnesota’s Moose: Understand Brainworm Transmission to Find Solutions) tem a colaboração do pesquisador da UFMS Luiz Gustavo Oliveira Santos. Atualmente, o docente desenvolve seu pós-doutorado em Minnesota, e lidera uma parte da pesquisa como modelador estatístico.

O estudo em campo é feito em Grand Portage Band of Lake Superior Chippewa, terra indígena na fronteira imediata do Canadá. O alce aparece apenas no norte dos Estados Unidos e norte do estado de Minnesota, junto ao Canadá. Na região noroeste do estado, o animal está em situação grave de ameaça de extinção, sendo verificada a redução de milhares de indivíduos para pouco menos de 100 animais, atualmente.

intermediário veado da cola branca (*Odocoileus virginianus*), hospedeiro final, alces americanos, e os lobos (*Canis lúpus*), como predadores.

“No momento, temos em monitoramento com colares (GPS): 89 veados, 149 alces e 47 lobos de cinco alcateias. Entender o ciclo de transmissão desse parasita seria uma pedra fundamental para ajudar na manutenção de populações de alces”, explica Luiz Gustavo.

A equipe é composta pela pesquisadora principal Tiffany Wolf, da University of Minnesota, Seth Moore, manejador de Vida Silvestre, em Grand Portage Band of Lake Superior Chippewa, Luiz Gustavo Oliveira Santos (UFMS) e James Forrester (UofM), Tyler Garwood (UofM) e William Severud (UofM).



Foto: Rudi Laps

Pesquisadores da UFMS visitam a Índia para futuras parcerias em projetos de conservação

UFMS na Índia

Em março de 2020, docentes do Programa de Pós-Graduação em Ecologia (PPGEC) da UFMS estiveram em Tamil Nadu, estado no Sul da Índia, para estreitar relações de pesquisa com colegas indianos. Desde 2018, o professor Fabio Roque, do Programa de Pós-Graduação em Ecologia desenvolve pesquisa em parceria com doutor Sundar Shunmuga Velayutham, pesquisador da SS Research Foundation – organização sem fins lucrativos que foca em atividades e educação multidisciplinares exclusivas para envolver e influenciar estratégias e práticas na conservação e gestão de recursos naturais, desenvolvimento sustentável de maneira social.

Recentemente, um artigo sobre conservação da biodiversidade de macroinvertebrados de água doce em regiões tropicais foi publicado na *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, revista internacional dedicada à publicação de documentos originais que se relacionam especificamente com habitats de água doce, salobra ou marinha. “A relação com doutor Sundar foi tão frutífera que decidimos ampliar nosso trabalho no contexto do Programa Capes-PrInt” relata Fabio Roque. Em consonância, o professor Rudi Laps complementa que “Índia e Brasil possuem muitos desafios em termos de desenvolvimento e conservação da biodiversidade. Certamente nossa relação internacional pode ser útil para resolução de problemas práticos”, finaliza.

Esta invasora originária do Brasil é um grande problema nos parques da Índia, devido à alta produção de matéria seca inflamável. Segundo os professores Roque e Laps, o controle desta espécie é um dos possíveis temas de parceria futura. Juntamente com os pesquisadores indianos, os

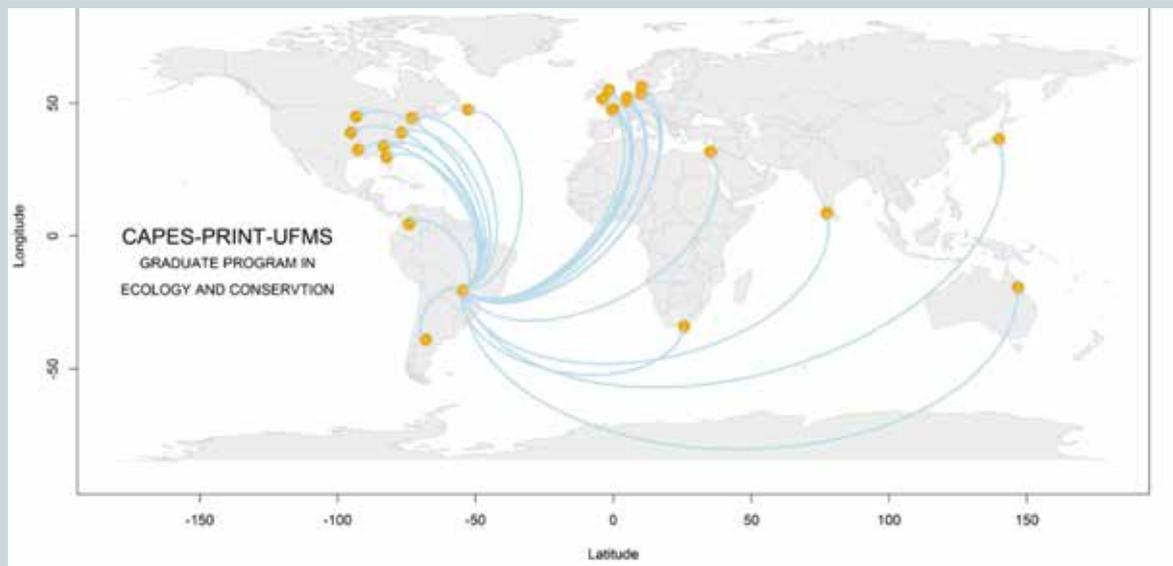
professores da UFMS visitaram diferentes ecossistemas e áreas protegidas para amadurecerem novos projetos. “Temos muito interesse nas interações com a UFMS. Essas reuniões foram os primeiros passos de acordos de longo prazo”, expõe o pesquisador sênior da SS Research Foundation, doutor Gunasekaran Mariappan, que trabalha com comunidades tradicionais indianas. O Doutor Sundar Shunmuga Velayutham reforça ainda que “as trocas de experiências envolvem mais do que a pesquisa, envolvem vivências culturais e de conhecimento, enriquecedoras para todos nós”, conclui. ■



Foto: Rudi Laps

Centro de estudos de biodiversidade na Índia

Capes-Print



Um marco importante na consolidação da internacionalização foi a aprovação do projeto apresentado pela UFMS no Edital Capes-PrInt. Das 108 universidades analisadas, a UFMS foi uma das 36 aprovadas.

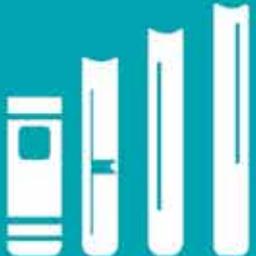
“A entrada da UFMS no Capes-PrInt, aliada a uma política agressiva de gestão de recursos voltada para o fomento da pesquisa e da pós-graduação, via edital interno e com recursos próprios da UFMS, nos tem permitido alcançar índices que representam um forte potencial de visibilidade internacional. Em 2016, a base referencial Scopus, que indexa publicações científicas, por exemplo, continha cerca de 4,100 publicações com participação de pesquisadores da Universidade. Em julho de 2020 mais de 6 mil publicações, um aumento expressivo de cerca de 67% em menos de quatro anos. Ressalta-se nesse aspecto o enorme esforço de nossos pesquisadores na busca por uma melhor qualidade nas pesquisas e consequentemente nas publicações em periódicos internacionais”, destaca o pró-reitor de pesquisa e pós-graduação, Nalvo Franco de Almeida Junior.

O Programa de Pós-graduação em Ecologia e Conservação é nota 6, considerada uma nota excelente, de padrão internacional. Foi o único curso em Mato Grosso do Sul que obteve esse desempenho. “As notas 6 e 7 são atribuídas aos programas que atingem índices de excelência mundial quanto à qualidade acadêmica-científica. É um marco de excelência, e como tal, traz autoconfiança e mudanças institucionais que devem facilitar o avanço global da UFMS. Se um

programa alcançou esse resultado, os outros programas também podem”, enfatiza Erich Arnold Fischer, docente no PPG em Ecologia.

Fischer destaca, ainda, que “a quantidade de pesquisas e publicações é importante, mas a qualidade dos estudos medida pelas revistas científicas onde são publicados, tem um peso muito grande. A inserção dos resultados científicos em âmbito global, por meio de publicações em revistas de grande audiência, é fundamental”, finaliza. Frequentemente são submetidas publicações em revistas específicas de renome internacional como: Nature, Science, Oikos, Functional Ecology, Proceedings of the Royal Society B., Journal of Biogeography, PLoS One, Biological Conservation, Journal of Zoology, Global Change Biology, Biological Journal of the Linnean Society, entre outros.

O professor Diogo Borges Provete, Coordenador do Programa de Pós-graduação em Biologia Animal, frisa que a colaboração com outras universidades, institutos de pesquisa e ONGs nacionais e internacionais é fundamental para criar um ambiente rico e estimulante tanto para docentes quanto discentes. “Nos últimos quatro anos (2016 - 2019), foram publicados, em média, 101 artigos em periódicos majoritariamente internacionais. Temos oito projetos, sendo alguns com colaboração internacional e com financiamento de órgãos de fomento nacionais e internacionais. Alguns deles, inclusive, ganharam prêmios e têm forte vínculo com órgãos da sociedade civil e ONGs de preservação animal”, finaliza.



cursinho
UFMS

Aulas presenciais e
material on-line,
em todos os câmpus
cursinho.ufms.br



A NOSSA UNIVERSIDADE

Cursos de línguas com
aulas presenciais e
materiais exclusivos

projele.ufms.br

projele

Projeto de Extensão
Cursos de Línguas
Estrangeiras



Universidade recebe patente de inovação para prática do voo livre

Texto: Ariane Cominetti
Fotos: Arquivo pessoal de Airton Carlos Notari

O voo livre é uma modalidade de esporte radical praticada com o uso de uma asa-delta ou de um parapente. Nela o praticante realiza voos não motorizados, dependendo principalmente das condições meteorológicas e geográficas para o seu sucesso. Apesar de não emitir ou exigir uma habilitação para a prática, a Agência Nacional de Aviação Civil (Anac) aponta a atividade como de alto risco, recomendando que os interessados se habilitem por meio de associações aerodesportivas reconhecidas.

Foi o que o professor Airton Carlos Notari do Instituto de Física da UFMS fez. O interesse surgiu em uma ida ao Parque das Nações Indígenas em Campo Grande (MS). “Vi um pessoal fazendo aula prática com o parapente e fiquei interessado pelo voo livre porque há muita Física aplicada nele. Fiz um curso e comecei a voar em março de 2003”, relembra. O docente conta que na época “só havia rampa de voo em Campo Grande, a rampa do Ernesto. Depois foram abertas mais rampas

em Sidrolândia (MS), que é melhor, pois não tem aeroporto próximo, que dificulta o voo”, explica.

Após uma considerável experiência no esporte, Airton parou a prática em 2015, depois de um acidente e um calcanhar quebrado que lhe custaram três meses de recuperação. Mas antes da “aposentadoria” no voo livre, o esportista e cientista Airton Carlos Notari realizou uma interessante contribuição para o esporte, desenvolveu um mecanismo que auxilia os pilotos na prática.

Mais segurança e controle

O “Dispositivo para localização de centro de termas em voo livre” consiste em um equipamento dotado de sistema eletrônico que faz a comparação entre dois sensores de temperatura posicionados nas pontas do parapente. O objetivo é auxiliar o piloto na direção a ser tomada, propiciando um voo mais seguro e com um melhor desempenho.

Na prática do esporte radical é importante que o parapente suba muito alto para proporcionar um maior controle do voo para o praticante. Como o

parapente não possui motor os pilotos usam as termas, que são bolhas de ar quente que se desprendem do solo, para ganharem altura. Quanto mais quente o ar, mais rápido o parapente sobe, e quanto mais tempo os pilotos ficam nestas termas, mais alto e mais longe conseguem ir.

A diferença de temperatura entre o ar dentro das termas e o ar de fora pode ser de décimos de graus até alguns graus Celsius. “Por serem feitas de ar as termas não podem ser vistas e quando estamos nelas não há qualquer instrumento que nos indique onde está o centro mais quente da bolha. Mas se medirmos as temperaturas, ou pressão, em dois pontos da termal, é possível sabermos onde se encontra esse centro quente, e dessa maneira, saberemos para que lado ir, para voarmos por mais ou menos tempo”, explica o docente.

O pesquisador conta que foi por volta de 2010 que percebeu que essa medição da diferença de temperatura ainda não havia sido usada em equipamentos de voo livre como a asa-delta e o parapente. Então a partir dessa constatação não só desenvolveu a ideia, como resolveu também buscar, com o apoio do Núcleo de Inovação Tecnológica da UFMS, a patente da inovação. O processo durou cerca de nove anos. “Em 12 julho de 2011 entramos com o pedido, em 16 de julho de 2013 saiu a publicação da patente, e agora, em 7 de abril de 2020, a Carta Patente”, informa.

Propriedade Intelectual

A unidade que apoia o pesquisador no processo de registrar sua inovação na UFMS é a Divisão de Empreendedorismo, Inovação e Propriedade Intelectual (Dieip) da Agência de Desenvolvimento, Inovação e Relações Internacionais (Aginova). Segundo a chefe da divisão Flavia Melville Paiva, as diretrizes e os objetivos relativos à propriedade intelectual na Universidade estão estabelecidos pela Política Institucional de Inovação, instituída pela Resolução nº 9/2020, em estreita concordância às leis 10.973/2004 e 13.243/2016 e ao decreto 9.283/2018. A Política Institucional de Inovação também delega à Aginova a competência de realizar a gestão de propriedade intelectual, por meio do Núcleo de Inovação Tecnológica.

Ainda de acordo com a chefe da divisão, “no Brasil, principalmente nas universidades públicas, o docente assume o papel de pesquisador, incrementando possibilidades de fomento à pesquisa e tornando a universidade cada vez mais o locus de produção de conhecimento, pesquisa e inovação.

Quando pensamos em proteção à propriedade intelectual, percebemos que não só é um indicador da capacidade de inovação da universidade, mas também um ponto estratégico para a geração de recursos, e, muito importante, uma resposta do que está sendo feito de inovador e aplicável à sociedade, que financia direta ou indiretamente a universidade nas mais diversas áreas do conhecimento”.

Inovação

O dispositivo de autoria do professor foi descrito detalhadamente na Carta Patente recebida pela UFMS. O mecanismo conta com um sistema de som que emite um alerta quando a diferença captada entre os dois sensores nas pontas do parapente for maior que determinada temperatura. O ajuste dessa diferença para acionar o alerta pode ser feito pelo próprio piloto.

Todos os componentes do dispositivo apontados no estudo já são de uso comum no campo da eletrônica, a inovação de autoria do professor Airtton Carlos Notari se dá no conjunto de sua aplicação e principalmente na finalidade. O professor não mais praticou voo livre, mas segue pesquisando o assunto em busca de como enviar as informações dos sensores de temperatura da asa para o piloto sem o uso de fios. “Até o momento encontrei apenas dispositivos de transmissão sem fio muito grandes e pesados, que poderão prejudicar a segurança e o desempenho da asa. Sobre a prática do esporte, pode ser que eu volte a voar ainda, mas por hora vou ficar com os pés no chão”. ■



Registro pessoal de Airtton Carlos Notari praticando voo livre



Estudo analisa gás como alternativa energética para hospital em combate à Covid-19

Texto: Ariane Cominetti

Fotos: Leandro Benites e Arquivo do Laboratório de Eficiência Energética UFMS

Neste momento de pandemia no qual a humanidade enfrenta talvez um dos maiores desafios de sua história, cientistas do mundo inteiro trabalham incansavelmente para encontrar soluções nas diversas áreas do conhecimento. Na UFMS, onde várias outras pesquisas estão em andamento nas mais diferentes frentes de enfrentamento ao vírus, um estudo pioneiro surgiu com o objetivo de utilizar a energia gerada com o Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) como fonte alternativa no combate direto à Covid-19, no Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian (Humap-UFMS).

A pesquisa foi aprovada no edital “UFMS contra o Coronavírus”. Para sua realização, confluíram o “*timing*” das ações, iniciadas antes mesmo da pandemia, e os times de pesquisadores envolvidos na pesquisa e de profissionais na iniciativa, viabilizada pela parceria entre UFMS, Copagaz e Cavagna Group. A empreitada envolve ainda uma autorização especial da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) e marca o início de um caminho promissor para pesquisas em outros setores da Universidade e outras aplicações em todo o país.

Times e “Timing”

O Cavagna Group já era parceiro estratégico da Copagaz quando esta firmou uma cooperação com a UFMS em outubro de 2019. O objetivo foi propiciar a análise do gás importado da Bolívia na Universidade, de forma a capacitar também estudantes, docentes e pesquisadores na área. “Essa primeira aproximação entre as duas instituições de liderança no Mato Grosso do Sul, uma na ciência e outra no seu ramo de negócios, gerou conhecimento e prospecção de novas oportunidades. Em novembro do mesmo ano foram iniciadas tratativas, com a articulação da Agência de Desenvolvimento, Inovação e Relações Internacionais (Aginova), para um outro projeto inovador, envolvendo também o Cavagna Group”, conta Saulo Gomes Moreira, diretor da Aginova.

As interações entre as instituições se ampliaram com a participação das empresas no evento da UFMS, Conecta 2020, em fevereiro deste ano, e, em abril, foi então assinado protocolo de intenções para estudos e desenvolvimento de projetos de aplicação experimental do GLP para usos alternativos como suprimento energético. A

cooperação técnico-científica prevê intercâmbio acadêmico, científico, técnico e cultural internacional e interuniversitário, por meio de projetos de pesquisa; cursos, seminários, simpósios e outros eventos; e intercâmbio de docentes, discentes e técnico-administrativos e de material bibliográfico.

O projeto intitulado “Aplicação do Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) como recurso energético de suporte às instalações hospitalares” é o primeiro decorrente do protocolo, e conta com um time multidisciplinar da Universidade composto por pesquisadores e técnicos das áreas de Energia, Segurança, Medicina, Administração e Inovação, da Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia (Faeng), Faculdade de Medicina (Famed), Escola Superior de Administração e Negócios (Esan) e da Aginova. Além de alunos de graduação e pós-graduação e da coordenadora Nadya Kalache, fazem parte da equipe os docentes pesquisadores Saulo Gomes Moreira, Jéferson Meneguín Ortega, João Batista Sarmiento do Santos Neto, Janusa Soares de Araújo, Marcelo Luiz Brandão Vilela, Cláudio César da

Copagaz

A Copagaz é uma empresa familiar que atua no engarrafamento, distribuição e comercialização de GLP, popularmente também conhecido como gás de cozinha. Fundada em 1955, em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, a empresa conta atualmente com uma equipe de mais de 1.700 colaboradores e uma estrutura que inclui a sede em São Paulo, 15 centros operativos, 11 depósitos avançados e ainda uma rede de revendas com mais de 2.500 representantes em todo o Brasil. Considerada a quinta maior empresa de GLP do país, comercializa cerca de 620 mil toneladas de GLP por ano, destinadas a clientes residenciais, industriais e empresariais. “Além do engarrafamento e distribuição de GLP para mais de 1.800 municípios em 18 estados e no Distrito Federal, a companhia realiza processos de requalificação de vasilhames, conforme exigido pela legislação vigente”, informa Jaime Kilinsky, gerente de Engenharia e Inovação da Copagaz.

Cavagna Group

O Cavagna Group é um fabricante mundial de equipamentos e componentes para controle de gases comprimidos (gases energéticos, gases combustíveis alternativos, gases medicinais, gases industriais e gases especiais e criogênicos). Fundado em 1949, com sede no norte da Itália, o grupo conta com nove empresas de produção verticalmente integradas na Itália e outras sete espalhadas pelos cinco continentes. Hoje atua em mais de 145 países por meio de uma rede de fornecimento composta por 15 empresas de distribuição adicionais totalmente dedicadas para ao grupo. “No Brasil, atuamos com as seguintes linhas de produtos: GLP; gases comprimidos; gás medicinal; gás natural; gás natural veicular; combustíveis alternativos; e medição de gás”, explica Leonardo Silva, da área comercial do Cavagna Group.



Instalações no Humap-UFMS dão suporte às equipes de saúde

Silva e o técnico em eletricidade Danilo de Matos Flores.

Pandemia e GLP

A professora Nadya Kalache explica que em períodos de alta ocupação hospitalar, como durante uma pandemia, as equipes médicas dos hospitais também são ampliadas, de modo que as instituições têm de se adequar para garantirem a disponibilidade de estruturas de apoio que evitem que os profissionais acessem áreas sensíveis do ambiente hospitalar em condições de risco à propagação de processos infecciosos. “A implantação de estruturas provisórias do tipo contêiner, dotadas de suprimento de energia elétrica e água aquecida para os usuários, é uma estratégia aliada para que os profissionais da saúde façam seu processo de higienização e troca de vestimentas, nos momentos de entrada e saída dos seus turnos de trabalho nos hospitais, mitigando as ocorrências de situações de infecção hospitalar, que, por sua vez, podem prejudicar o tratamento de pacientes já debilitados pela Covid-19”, elucida.

Após uma análise prévia dos pesquisadores sobre as possibilidades de utilização do GLP no Humap-UFMS, as empresas parceiras e a Universidade providenciaram as infraestruturas necessárias. Contêineres equipados com duchas de água quente e áreas para higienização dos profissionais, equipamentos para a geração

de energia a partir do gás, uma lavadora de alta pressão também para a higienização do local e o aparato para armazenamento da matéria-prima foram instalados junto ao hospital.

Para os professores Saulo e Nadya, o Gás Liquefeito do Petróleo tem vários benefícios frente a outros energéticos como o diesel e a gasolina. “O GLP possui uma excelente queima e, comparando a emissão de CO₂ feita também por outros energéticos, sua queima apresenta um nível bem menor de emissão, sendo assim uma alternativa menos poluente”, pontua a coordenadora. “Essa condição contribui para que o Brasil atinja as metas de redução de emissão de gases de efeito estufa, compromisso assumido pelo país no Acordo de Paris. O GLP também tem a vantagem de ser uma fonte energética de alta portabilidade, uma vez que o botijão ou cilindros do gás podem ser facilmente transportados para áreas onde a rede de energia elétrica não atende ou onde é pouco confiável”, complementa o professor.

Os pesquisadores destacam, no entanto, que o uso do GLP para acionamento de motores como os de geradores de energia elétrica é proibido no Brasil desde os anos 90. “Essa restrição normativa, entretanto, está em revisão pela ANP, que concedeu uma autorização especial e inédita para que o protocolo de intenções entre UFMS, Copagaz e Cavagna Group fosse viabilizado”, lembra o diretor da Aginova.



Equipamentos transformam gás em energia com autorização da ANP

Pesquisa e outras aplicações

As novas instalações no Humap-UFMS foram inauguradas em maio de 2020. Na inauguração, o reitor da Universidade Marcelo Turine afirmou que a cooperação entre as instituições propiciou um grande laboratório para as práticas de investigação científica e para o fornecimento de conhecimentos nas áreas de saúde, engenharia e eficiência energética, que irão elevar ainda mais a capacitação acadêmica.

O estudo foi iniciado em maio e os pesquisadores realizam no momento o levantamento de dados do desempenho energético dos sistemas. “Posteriormente, serão criadas métricas relativas ao uso do GLP como insumo energético, tais como: consumo de GLP por kW gerado e custo financeiro do kWh gerado com o gás. Esperamos identificar também os impactos ambientais e os níveis de segurança do uso do GLP nas aplicações propostas para o hospital”, explica a coordenadora Nadya Kalache.

Para o gerente de Engenharia e Inovação da Copagaz Jaime Kilinsky não há situação mais reconfortante do que ter uma iniciativa social produzindo conhecimento. “Este foi o nosso sentimento quando realizamos a parceria para a UFMS fazer as análises do GLP que importamos e agora nesta ação com o Hospital Universitário. As informações resultantes dessa pesquisa trarão três importantes benefícios: de imediato, serão transformadas em ferramenta de estudos, beneficiando um grande número de alunos e pesquisadores da Universidade; em um segundo momento, poderão ser utilizadas pelas organizações oficiais que regulam o setor na formulação de parâmetros de uso do GLP em muitas aplicações que hoje não são permitidas no Brasil; e, por fim, os resultados

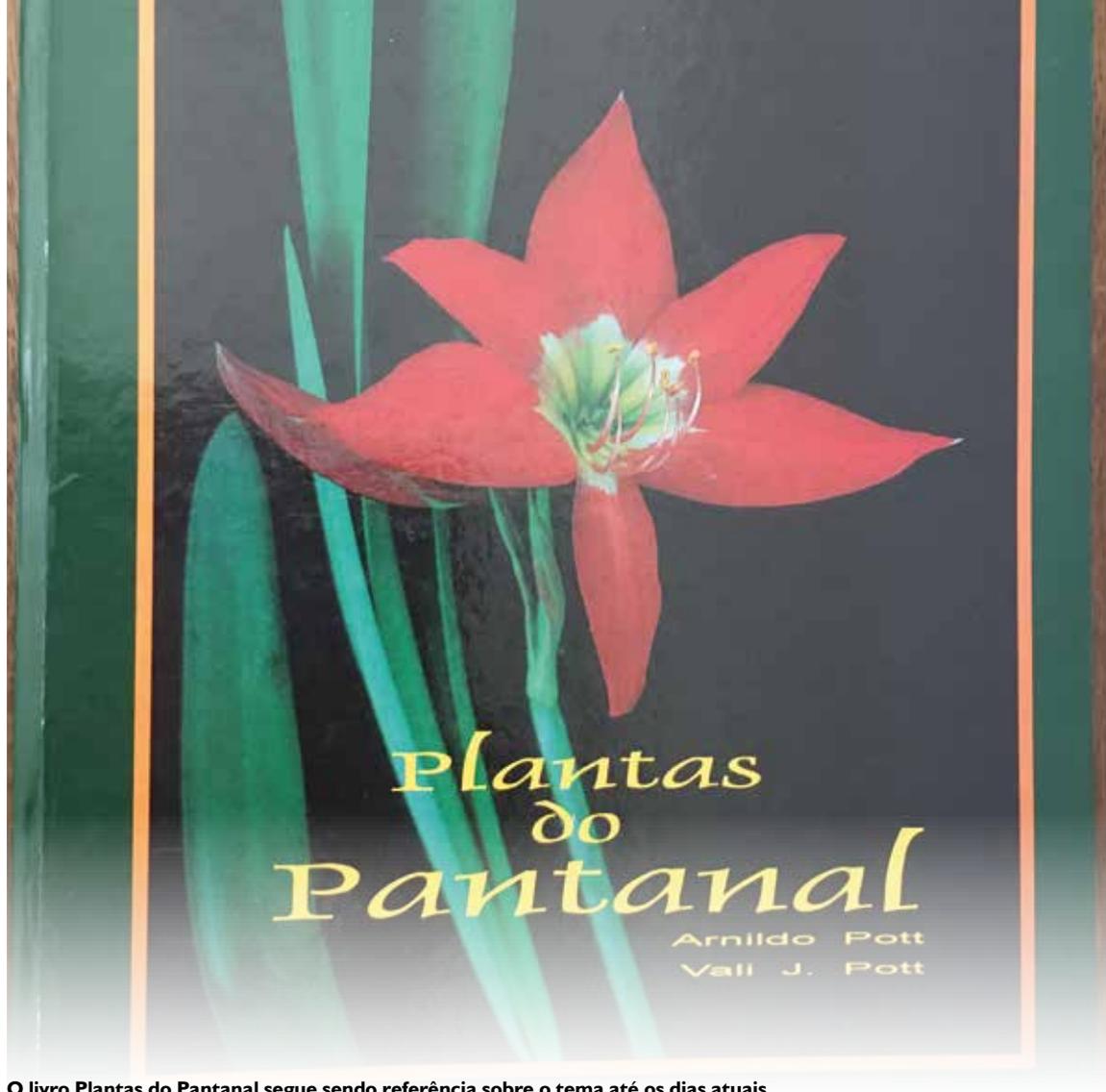
da pesquisa serão úteis para diversas empresas, pois, havendo ampliação do uso do GLP para outras aplicações, elas poderão fabricar máquinas e utensílios que utilizem o gás como combustível”.

Leonardo Silva do grupo Cavagna também vê a pesquisa como “uma grande conquista. Não só para o mercado do gás GLP, mas para toda população e principalmente aos mais carentes de energia. Se fizermos uma analogia, o Brasil possui vários locais onde há população e nos quais não existe energia, se tivermos o GLP como uma fonte alternativa e limpa para estes tipos de aplicações, iremos conseguir levar energia a toda essa população. Não precisamos nem ir longe, podemos dar o exemplo em MS do nosso Pantanal, onde é possível levar a energia à população local através de um botijão de gás”, observa.

O caminho de possibilidades aberto pelo protocolo de intenções entre UFMS, Copagaz e Cavagna Group do Brasil é bastante amplo e contempla também novas pesquisas, “especialmente com foco em aplicações nos ambientes do agronegócio e da bioeconomia, setores relevantes da economia do Mato Grosso do Sul e do Brasil”, aponta o diretor da Aginova. O docente revela que inicialmente já foram identificadas oportunidades de implementação de tecnologias de uso do GLP nas estruturas da Fazenda Escola da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (Famez), localizada em Terenos, e finaliza reforçando que as parcerias são importantes recursos para a ciência, tecnologia e inovação. “Todos só têm a ganhar porque o conhecimento científico, ao ser desenvolvido, deixa uma série de legados, permitindo que os pesquisadores desenvolvam suas capacidades e a sociedade seja beneficiada com os resultados obtidos em conjunto”. ■



Para além das instalações no Hospital Universitário, parceria entre UFMS, Copagaz e grupo Cavagna abriu caminho de diversas possibilidades



O livro *Plantas do Pantanal* segue sendo referência sobre o tema até os dias atuais

Desbravadores do Pantanal

Texto: Letícia Bueno

Fotos: arquivo pessoal de Arnildo e Vali Pott

Amor, alegria e gratidão. Até muito recentemente, pouco se sabia sobre a flora pantaneira. Mas, na década de 1980, dois pesquisadores gaúchos se mudaram para o município de Corumbá e, graças a suas catalogações sobre as diversas plantas da região antes desconhecidas do ponto de vista científico, se tornaram referência nacional sobre o tema.

Arnildo Pott é graduado em Agronomia e mestre em Fitotecnia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, doutor pela University of Queensland e pós-doutor pelo Royal Botanic Garden Edinburgh. Vali Pott é graduada em História Natural (atual Biologia) pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, mestre em Botânica pela Universidade Federal do Paraná e doutora honoris causa pela UFMS,

a primeira bióloga a receber tal homenagem na instituição. Juntos, o casal realiza pesquisas e leciona a estudantes e futuros pesquisadores, e contribui com livros e artigos científicos até os dias atuais.

Os Pott, como são chamados, mudaram-se para Corumbá para que Arnildo trabalhasse na Embrapa Pantanal, local onde Vali também trabalharia alguns anos depois, mas não antes de ser professora no curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Corumbá, atual Campus do Pantanal da UFMS. Juntos, instituíram o Herbário CPAP e faziam pesquisas de campo onde coletavam plantas - Arnildo em solo seco e Vali na água, uma divisão que, segundo eles, surgiu naturalmente, um complementando o trabalho do outro na coleta e nas pesquisas.



Arnildo e Vali atuando juntos em trabalho de campo

“Eu vinha do Pantanal na sexta-feira com sacos de planta e a Vali passava o fim de semana na lupa, pesquisando elas”, relembra Arnildo. “E assim ia a vida, um ajudando o outro”, reflete Vali.

Em 1994 eles lançaram o livro “Plantas do Pantanal”, um guia de identificação das plantas com fotos e informações, a primeira publicação do tipo. “A Embrapa havia me pedido para fazer uma tradução em inglês, para comercializar no exterior, mas como esgotou no Brasil a edição em português, a edição em inglês foi vendida no Brasil mesmo e hoje virou uma relíquia! Alguém me disse ter conseguido comprar num lugar de relíquias em Moçambique e na Internet está o triplo do valor original”, conta Arnildo.

A ideia do livro surgiu quando foi solicitado que cada unidade da Embrapa fizesse um livro sobre sua área de atuação, com cerca de 100 páginas. O produto final de Arnildo e Vali contabilizou 520 páginas com plantas organizadas em ordem alfabética. “O que passou a vir de consulta sobre o tema após a publicação do livro...”, fala Arnildo. “Nos mandavam perguntas por e-mail, era o começo do e-mail”, complementa Vali.

Em 1999, Vali foi co-autora, junto a professores da UFMS, do livro “Nos Jardins submersos da Bodoquena – guia para identificação de plantas aquáticas de Bonito e região”.

No ano 2000 eles se mudaram para Campo Grande, primeiro trabalhando na Embrapa Gado de Corte, onde realizaram novamente um manual de identificação, mas dessa vez de plantas “invasoras” que poderiam atrapalhar o pasto e a criação de gado. Novamente, um material rico de fotografias e informações foi entregue para a comunidade científica, com 336 páginas num livro em formato de bolso, com sinalização por cores para indicar o risco de cada planta.

Também no ano 2000, outra publicação-referência: o livro “Plantas Aquáticas do Pantanal”. “Eu nunca imaginei na vida que eu ia ter um livro sobre plantas aquáticas e a gente fez em conjunto. No dele eu ajudei e no meu ele ajudou. Juntos a gente rende muito mais do que sozinhos”, afirma Vali. “Por exemplo, para identificar plantas eu tenho pressa de achar o nome e ela não, ela é muito cautelosa, ela verifica de trás para frente”, reforça Arnildo.

Novamente, ambas as publicações geraram consultas de diversos pesquisadores pelo país sobre os temas, consultas realizadas até os dias atuais.

Durante o período na Embrapa Gado de Corte, Arnildo e Vali também criaram o Herbário HMS, hoje desativado. Os exemplares lá armazenados tornaram-se parte do Herbário da UFMS em Campo Grande, o CGMS, onde são os maiores contribuidores em número de espécies coletadas e depositadas.

Após aposentarem da Embrapa, o vínculo com a UFMS, que já era existente em projetos que realizavam em parcerias com os professores da Universidade, se fortificou ainda mais, com os dois atuando no Herbário CGMS e lecionando na área de Ciências Biológicas.

Inspiração

“Minha relação com eles começou entre os anos de 1987 e 1989. Quando eu me formei, eu fui estagiário de um projeto sobre o Pantanal na Embrapa e nesse projeto o professor Arnildo e a professora Vali eram os botânicos”, relata o professor Geraldo Damasceno, do Instituto de Biociências (Inbio).

De acordo com ele, os Pott influenciaram muito sua carreira e vida profissional. “Eles têm uma contribuição muito grande no conhecimento da flora do estado e por isso tiveram uma influência muito grande na minha vida profissional, do ponto de vista de que esse estágio que eu fiz logo depois que me formei definiu toda a minha carreira profissional. Depois que eu comecei a trabalhar nesse projeto em que eles eram os botânicos, isso influenciou bastante na forma como eu trabalho até hoje, nos meus 30 anos de UFMS”.

De lá para cá, os três atuaram juntos em diversos outros projetos e cursos, parceria que perdura até hoje. “Tem vários projetos que a gente atua em



Arnildo, Vali e Geraldo em curso de campo com estudantes

conjunto, a parceria deles é muito importante para mim, os considero grandes parceiros do meu trabalho”, conta. “A gente tem feito muita coisa junto, porque depois que eles aposentaram da Embrapa, eu praticamente articulei junto a professora Edna Scremin essa vinda deles para a Universidade. A gente fez o convite e negociou a transferência do herbário de lá para o herbário da UFMS”.

Já a professora Ângela Sartori conheceu os Pott trabalhando com Arnildo em um projeto em que ela foi bolsista, assim que ambos se mudaram para

Campo Grande. “Na ocasião os Pott haviam recém se mudado para Campo Grande e eu também. Durante o projeto fizemos muitas expedições botânicas pelo interior do estado, para coleta de plantas. Graças ao projeto, pude conhecer várias regiões do estado, todas sendo apresentadas pelos Pott em detalhes, muitas vezes complementados por histórias e peculiaridades que o Arnildo conhece tão bem”.

Atualmente a professora atua com os Pott no Herbário CGMS, onde Ângela é a curadora, Vali a vice-curadora e Arnildo desenvolve atividades. Segundo ela, é impossível deixar de aprender com ambos. “Durante minha permanência na Embrapa tive a oportunidade de conviver ainda mais com os Pott. Arnildo comentava muito sobre o nome das gramíneas, etimologia dos termos botânicos e os usos das plantas, aliás, é a marca registrada dele. A pessoa não aprende se não quiser. Essas e outras informações foram e são pertinentes para as minhas aulas no curso de Zootecnia, na UFMS. A Vali é uma cientista de história natural, relaciona a planta com seu ambiente preferencial, tem um olhar para as especificidades das plantas, para os detalhes, além de uma refinada técnica de coleta do material botânico, desenvolvida ao longo de anos de experiência, sobretudo com as plantas aquáticas”, afirma. ■

O herbário da Universidade do Estado de Mato Grosso, no campus de Cáceres, possui o nome “Herbário do Pantanal Vali Joana Pott” (HPAN). Vali também tem uma espécie nomeada em sua homenagem, a *Cyperus valiae*, e ambos os Pott foram homenageados no batismo da espécie *Dyckia pottiorum*.

“A atuação profissional de Vali e Arnildo foi e é valiosa para ampliar e disseminar o conhecimento da botânica no estado de Mato Grosso do Sul e no Brasil. Foram pioneiros em várias pesquisas no estado, orientaram diversos estudantes, formaram recursos humanos, estabeleceram parcerias no Brasil e no exterior. De modo ativo, os Pott contribuem para a educação, pesquisa e extensão. É muito bom tê-los na UFMS!”, celebra a professora Ângela.

“É muito bom trabalhar com eles, eles são profissionais muito dedicados, vibram muito com aquilo que fazem e têm essa coisa contagiante de instigar a gente a fazer as coisas”, elo-

gia o professor Geraldo. “A atuação profissional deles dentro do mundo acadêmico é sem dúvida muito grande. Eles têm bastante influência no cenário nacional e internacional, são muito respeitados aqui no Brasil e fora, e isso é muito bom para a UFMS, tê-los aqui, pessoas com renome no cenário da botânica, principalmente no que se refere ao Pantanal”.

Atualmente, Arnildo e Vali seguem trabalhando em prol da botânica brasileira, muitas vezes até altas horas da noite. “À meia-noite eu paro de trabalhar no computador, mas ela fica ainda. Uma vez no curso de campo os alunos fizeram drama para fazer o relatório, passaram a noite fazendo e no outro dia se queixaram que estavam cansados. Aí eu disse ‘pois é, eu também já não aguento ficar mais que uma noite sem dormir’. Eles espantados perguntaram ‘o senhor ainda fica?’ e eu disse ‘quando tenho que terminar o trabalho, eu fico’. Primeiro eu dou uma dormidinha no computador, mas depois eu vou embora!”, brinca Arnildo.

5 a 9 de outubro | 2020
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Campo Grande | MS



IntegraUFMS

▶ LIVE

Realizado desde 2017, o Integra UFMS é o maior evento de Ciência, Tecnologia, Inovação e Empreendedorismo do estado de Mato Grosso do Sul. O objetivo é reunir em um só local o resultado das atividades ligadas a Programa Institucional de Bolsas da Iniciação Científica (Pibic), Programa Institucional de Bolsas da Iniciação à Docência (Pibid), Programa de Educação Tutorial (PET), Extensão Universitária (Enex) e Empresas Juniores da UFMS e a Feira de Tecnologias, Engenharias e Ciências de Mato Grosso do Sul (Fetec-MS).



A NOSSA UNIVERSIDADE



www.ufms.br



[/ufmsbr](https://www.facebook.com/ufmsbr)



[@ufmsocial](https://www.instagram.com/ufmsocial)



Educativa UFMS



[@ufmsbr](https://twitter.com/ufmsbr)



[/tvufms](https://www.youtube.com/tvufms)

