

#PesquisaMS

BOLETIM
INFORMATIVO
DA FUNDECT

LIQUENS E FRUTOS DO CERRADO SÃO TESTADOS PARA TRATAMENTO DO CÂNCER

GRUPO DE PESQUISA DA UFMS
DESENVOLVE AS PESQUISAS

NOVEMBRO 2017

Fundect

EXPEDIENTE

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

GOVERNADOR

REINALDO AZAMBUJA

Vice-Governadora

ROSIANE MODESTO

Secretário de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar

JAIME ELIAS VERRUCK

Diretor-presidente da Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

MÁRCIO DE ARAÚJO PEREIRA

COMUNICAÇÃO FUNDECT

Jornalista

DIOGO RONDON CONDI - DRT1131/MS

Jornalista

KÁTIA BIANCA IGLESIAS MOTTA - DRT201/MS

Publicitário

ADRIANO BOENO

Publicitário

JHONNATHAN MACEDO

CONSELHEIROS

Aiesca Pellegrin

Embrapa Pantanal

Cleber Oliveira Soares

Embrapa Gado de Corte

Edilson Costa

UEMS

Fábio Edir dos Santos Costa

UEMS

Fernando Lamas

SEPAF

Maria Lígia Rodrigues Macedo

UFMS

Luiz Simão Staszczak

IFMS

Maristela França

Sebrae-MS

Ricardo Senna

Semade

Maria do Carmo Vieira

UFGD

Silvio Favero

Anhanguera-Uniderp

Hemerson Pistori

UCDB

67 3316-6700

ascomfundect@gmail.com

RUA SÃO PAULO 1436, VILA CÉLIA

CAMPO GRANDE - MS

WWW.FUNDECT.MS.GOV.BR

EDITORIAL



O Boletim Pesquisa MS de novembro de 2017, destaca o trabalho dos pesquisadores de Mato Grosso do Sul que todos os dias vem se superando, trazendo soluções para o dia a dia, inovando, trazendo a pesquisa, a ciência e a tecnologia como formas de desenvolvimento econômico e social para nosso Estado.

Na capa desta edição, temos o trabalho de um grupo de pesquisadoras da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) que vem desenvolvendo estudos com liquens e frutos do cerrado no combate ao câncer, doença que está entre as principais causas de morte no mundo.

Falamos também sobre a histórica participação de Mato Grosso do Sul na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, que neste ano colocou MS no primeiro lugar no pódio dos estados com mais ações envolvidas durante este importante evento.

Na galeria institucional poderemos conferir a participação da Fundect nas reuniões do Fórum Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap), momento em que gestores de ciência e tecnologia de todo o Brasil se reúnem para fortalecer a pesquisa no país.

Nossos colegas da Semagro (Secretaria de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar) abordam temas referentes ao Fórum de Ciência e Tecnologia, que deverá elaborar a Lei da Inovação de nosso Estado.

Em comemoração aos 40 anos de Mato Grosso do Sul, conversamos com o professor doutor da UEMS (Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul), Waldir Leonel, que nos conta como foi sua chegada ao Estado, e como o Mato Grosso do Sul, e o apoio de órgãos de incentivo à pesquisa como a Fundect foram fundamentais em seu processo de formação profissional.

Por fim, mas não menos importante, trazemos dicas de livros produzidos por pesquisadores de nosso Estado com incentivo da Fundect, além das "selfies" de grupos de pesquisa espalhados pelos quatro cantos de Mato Grosso do Sul.

Você pode enviar sua opinião ou sugestão de pautas por meio de nossas redes sociais (www.facebook.com/fundect) ou pelo e-mail ascom.fundect@gmail.com. Esta publicação é uma iniciativa para a popularização da ciência em Mato Grosso do Sul. Tenha uma excelente leitura!

Profº Márcio de Araújo

Diretor-Presidente da Fundect

BOLETIM FUNDECT

-  **4-5** - Líquens e frutos do cerrado são testados para tratamento do Câncer
-  **6-7** - MS fica no topo do ranking em participação na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia
-  **8** - Gestores de Ciência e Tecnologia de todo o Brasil se reúnem para fortalecer a pesquisa no país
-  **9** - Integrantes do Fórum de Ciência e Tecnologia se comprometem a elaborar Lei da Inovação em 90 dias
-  **10-11** - “Tenho o compromisso de fazer pesquisa para este Estado”, diz pesquisador que escolheu Mato grosso do Sul para viver



Curta nossa página no facebook

Acesse nosso site e fique por dentro de tudo que acontece na ciência do nosso estado!



www.fundect.ms.gov.br



LIQUENS E FRUTOS DO CERRADO SÃO TESTADOS PARA TRATAMENTO DO CÂNCER

GRUPO DE PESQUISA DA UFMS DESENVOLVE AS PESQUISAS

O câncer está entre as principais causas de morte no mundo. A estimativa para 2030 é de 21 milhões de novos casos. A busca pela cura é emblemática, pois a doença é muito agressiva e muitas vezes letal.

Ao redor do mundo diversas pesquisas estão em andamento com o objetivo de encontrar alternativas que possam ser utilizadas para o tratamento.

Cristina Zotti é enfermeira e passou pela experiência de ser diagnosticada com leucemia em dezembro de 2014. “Foi bastante difícil e ainda é, o câncer sempre será uma sombra pra quem vive ou já viveu, porém como eu acredito muito em Deus e como tive meu milagre, acredito que o que temos que passar, ninguém passa. Como profissional da saúde sempre tive aversão à oncologia, talvez tivesse sido uma proteção não saber o que eu iria passar, fui sabendo e vivendo aos poucos”, relata.

“Eu fico encantada com o avanço da ciência, acho que os novos estudos só veem a somar. Quando me formei há 10 anos atrás não se tinha expectativa, hoje com as medicações moleculares já se fala em cinco anos para pacientes com câncer severo. Acredito que chegaremos em um momento em que teremos a cura para todo tipo de câncer”, afirma Cristina.

Aqui no Estado, entrevistamos um grupo de pesquisadoras da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul que trabalha com o tema por meio de estudos com líquens e frutos do cerrado. O grupo tem como principal objeto os melanoma, um tipo de câncer de pele, mas fez testes em sete tipos diferentes da doença.

“O câncer de pele é o câncer mais incidente em todo o mundo, dentre os cânceres de pele existe o melanoma,

que representa 4% do total de câncer de pele. Dentre esses 4%, existe o câncer de difícil tratamento, muito agressivo e que se for detectado inicialmente o tratamento é mais fácil, porém em casos mais avançados o prognóstico é ruim, entra em metástase facilmente e atualmente os tratamentos são difíceis para casos mais avançados”, esclarece Danielle Bogo, coordenadora das pesquisas.

PESQUISANDO OS LIQUENS

Os líquens são uma associação simbiótica entre um fungo e um parceiro fotossintético, que na maioria das vezes é uma alga ou uma oceanobactéria. É possível encontrar líquens nas mais diversas superfícies na natureza, em rochas, em caules, em plantas em geral. “Os líquens têm uma característica de conseguirem sobreviver em ambientes extremos, tanto de temperatura como luminosidade. E, com isso, a gente consegue extrair dos líquens compostos secundários, isolar essas substâncias e assim fazer testes do mais variados tipos de atividade biológica”, afirma Caroline Almeida Farias Alexandrino.

“No caso do nosso projeto, nós estamos focadas na atividade antineoplásica e antitumoral, onde nós testamos dois compostos isolados de líquens em um painel de célula de sete células neoplásicas e uma célula normal e em melanoma experimental murino desenvolvido em camundongos”, explica Caroline.

“Os compostos isolados de líquens foram testados em sete tipos de câncer, dentre eles um tipo de leucemia, câncer de fígado, câncer de rim e câncer de mama, e o melanoma que foi o foco do nosso trabalho.

Os resultados são promissores e no futuro esses compostos isolados de líquens pode ser potenciais agentes anticâncer”, finaliza a pesquisadora.

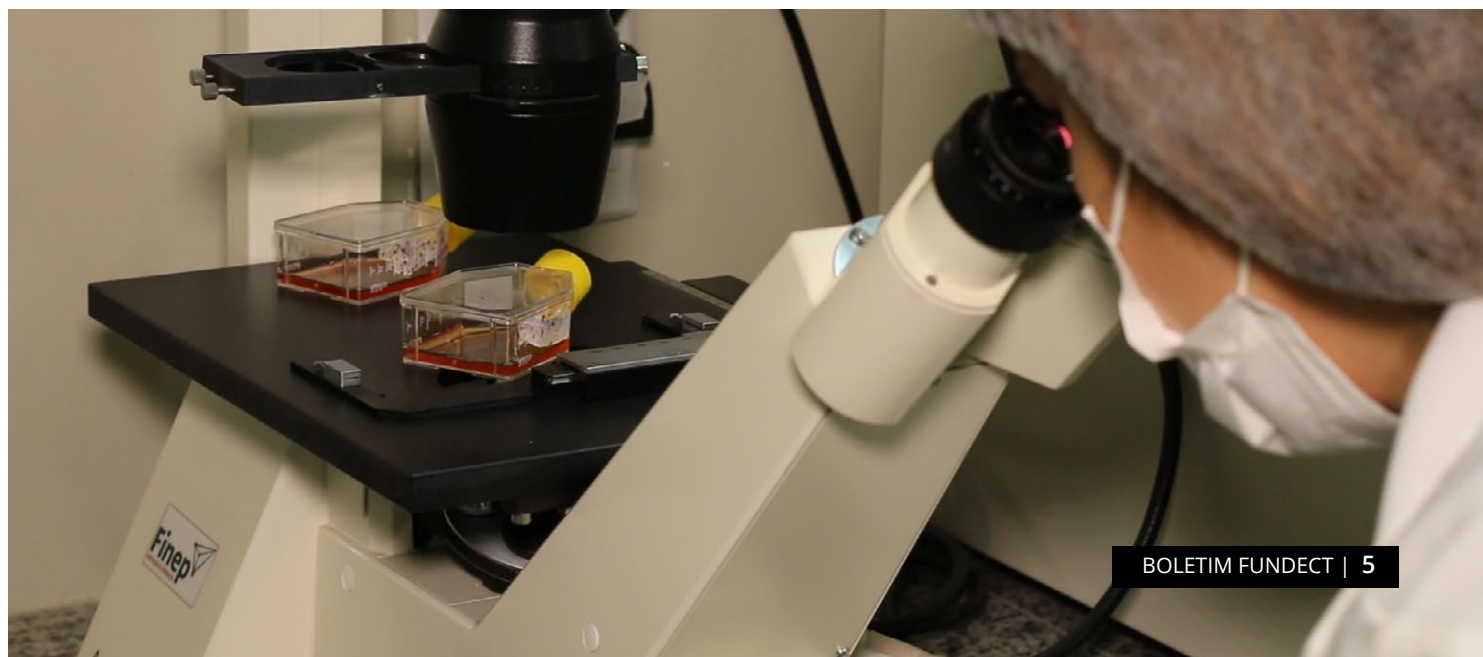
RIQUEZA DO CERRADO

O grupo trabalha também com os frutos nativos de Mato Grosso do Sul. Frutos conhecidos e consumidos pela população local. Diversos estudos em relação aos aspectos nutricionais desses alimentos já foram realizados, por isso elas avaliam aspectos biológicos.



“Os extratos desses frutos foram testados em sete linhagens diferentes de câncer. Nós testamos em linhagens de câncer de próstata, de rim, de fígado, de mama, de pele (que é o melanoma, que é o câncer mais agressivo que existe), ovário e colo, que é o câncer de intestino”, explica Magalli Costa Barbosa Lima e Silva. O extrato da guavira foi o que melhor teve ação no melanoma. “Um fruto bem consumido pela população, bem conhecido na nossa região e que agora nós estamos verificando que, além de ser nutricionalmente importante, ele tem essas atividades biológicas e principalmente essa atividade antitumoral bem intensa nessas linhagens que nós testamos. Então, podemos dizer que esse extrato, esse fruto, ele é um agente promissor para tratamento de câncer, principalmente do melanoma”, ressalta Magalli.

As pesquisas são realizadas com investimentos financeiros do Governo do Estado de Mato Grosso do Sul por meio da Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de Mato Grosso do Sul (Fundect), que é vinculada à Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar (Semagro).





MS FICA NO TOPO DO RANKING EM PARTICIPAÇÃO NA SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Mato Grosso do Sul realizou na última semana de outubro a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. O evento foi uma realização da Semagro, por meio da Superintendência de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia, Produção e Agricultura Familiar. A Fundect foi parceira do evento.

A edição de 2017 pode ser considerada histórica, visto que o MS ficou no topo do ranking dos estados em número de atividades cadastradas. Foram 1.930 ações realizadas em 59 cidades e 304 entidades parceiras, conforme os números oficiais do Ministério da Ciência e Tecnologia, Inovações e Comunicações.

O tema deste ano foi “A Matemática está em tudo”. As atividades aconteceram nos municípios de Mato Grosso do Sul, culminando em um grande evento de três dias em Campo Grande, por onde passaram mais de 2,6 mil pessoas e 47 escolas em 30 estandes montados no Centro de Convenções Arquiteto Rubens Gil de Camillo.

A parceria com a Secretaria Estadual de Educação (SED) garantiu que as atividades de Ciência e Tecnologia chegassem aos 79 municípios do Estado, contribuindo para que os estudantes conhecessem mais sobre o tema, além de realizar projetos voltados para a sociedade.

A solenidade de abertura contou com a presença do governador de Mato Grosso do Sul, Reinaldo Azambuja e demais autoridades políticas e do meio acadêmico e científico.





O Governador afirmou que discutir ciência, tecnologia e inovação é o futuro para que tenhamos avanços em políticas públicas e desenvolvimento social, e que no Mato Grosso do Sul, a Fundect tem sido parceira de universidades e demais instituições para criar mecanismos de inovação e avanço em ciência e tecnologia.



O papel do Estado no cenário nacional da ciência e tecnologia foi destacado pelo presidente da Fundect, Prof. Márcio de Araújo. "O Mato Grosso do Sul tem desempenhado bem sua função. Somos um estado emergente na ciência e temos papel fundamental na ciência do Brasil. Estamos entre os principais atores graças ao investimento que o Estado tem feito. Quando se investe em ciência, se investe no desenvolvimento social, econômico e cultural", contou.

Experiente, o coordenador de ciência e tecnologia da Semagro, Valdecir Alves da Silva, já participou de 14 edições da semana e conta que a fórmula para o sucesso inclui muita dedicação, organização e trabalho em equipe. "Começamos a organização em março,

participamos de edital do CNPQ e conseguimos R\$ 100 mil para o evento em um trabalho conjunto".

Valdecir lembra que há pelo menos três anos o Estado fica entre os primeiros no número de atividades realizadas. "Geralmente ficamos em terceiro ou quinto por que os estados vizinhos têm muito mais cidades, mas esse ano nos superamos e ficamos em primeiro", diz.

O tema do ano que vem já foi divulgado e é "Ciência para redução das Desigualdades".



GESTORES DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE TODO O BRASIL SE REÚNEM PARA FORTALECER A PESQUISA NO PAÍS



Fundações de Amparo à Pesquisa, Ciência e Tecnologia de todo o país, se reúnem entre os dias 8 e 10 de novembro em Goiânia, para mais uma edição do Fórum Nacional das Fundações de Pesquisa, o Confap.

O diretor-presidente da Fundect, Prof. Marcio de Araújo, participa do encontro acompanhado da gestora de projetos da instituição, Elaine Novak.

Na pauta das reuniões, destacam-se mesas redondas com parceiros nacionais (SBPC, CNPQ, FINEP, CAPES) e internacionais (Fundo Newton, The British Academy, Royal Society, Academy of Medical Sciences e Embaixada da França).

A programação contempla também a apresentação da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, apresentação do Inova Minas e modelos de gestão de parques científicos e tecnológicos, além de assinaturas de cooperação entre as fundações e demais encaminhamentos.

O presidente da Fundect enfatiza a importância da realização do Fórum principalmente neste momento de crise financeira que o país enfrenta.

“Trata-se de uma oportunidade especial de reunir os gestores de ciência e tecnologia de todo o país, para que juntos possamos alinhar estratégias, trocar experiências e pensar em meios eficazes para driblar a crise sem comprometer investimentos e ações de fomento na área da pesquisa”, afirmou Marcio.

ABERTURA DO EVENTO

A abertura do evento aconteceu na noite desta quarta-feira (08) no Palácio das Esmeraldas em Goiânia e contou com a participação do ministro da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), Gilberto Kassab; o embaixador do Reino Unido, Vijay

Rangarajan; o governador de Goiás, Marconi Perillo; e a presidente do Confap e da Fapeg, Maria Zaira Turchi. Também estavam presentes o presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Ildeu de Castro Moreira; o presidente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Mário Neto Borges; o presidente da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), Marcos Cintra; secretários do MCTIC, Jailson Bittencourt de Andrade e Álvaro Toubes Prata; além de reitores de universidades, secretários e assessores do Governo do Estado, entre outras autoridades.

A presidente do Confap e também da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás, Maria Zaira Turchi, abriu a solenidade dando boas-vindas aos participantes e agradecendo a todas as entidades parceiras. Ela fez um breve relato sobre o Confap, criado em 2006, e que reúne as 26 Fundações de 25 estados brasileiros e do Distrito Federal, faltando apenas a do Estado de Roraima que está em processo de criação de sua fundação.

A presidente destacou as funções do Confap, que são, entre outras, “coordenar e articular os interesses das FAPs e de buscar a consolidação do espaço político e institucional das Fundações como agentes que apoiam, formulam, implementam e desenvolvem regionalmente ações de ciência, tecnologia e inovação. Com base na integração entre os sistemas estaduais de CT&I o Confap apoia a consolidação da articulação técnica e política, as diretrizes governamentais e interesses da comunidade científica e tecnológica, fortalecendo e aperfeiçoando o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Daí a importância de nossa permanente articulação, de nossas parcerias em programas e ações, de apoio mútuo às causas de educação, da ciência e da inovação”, relatou.

INTEGRANTES DO FÓRUM DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA SE COMPROMETEM A ELABORAR LEI DA INOVAÇÃO EM 90 DIAS



Fotos: Thiago Lung/Uniderp.

Representantes de 23 entidades que compõem o Fórum de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de Mato Grosso do Sul, se reuniram ontem para retomar as atividades e trabalhar na elaboração da Lei da Inovação. O grupo é coordenado pela Secretaria de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar (Semagro).

A reunião aconteceu na terça-feira (31) e os integrantes se comprometeram a redigir a Lei da Inovação em 90 dias, por meio da Câmara Técnica de Governança, que deve ser entregue ao governador Reinaldo Azambuja no dia 15 de março de 2018. O documento representa um marco regulatório para a pesquisa de Mato Grosso do Sul.

O secretário Jaime Verruck ressaltou a importância de recomeçar todo o trabalho no fórum. "O grande desafio que colocamos para vocês é de efetivamente nós conseguirmos trabalhar na questão da inovação e, para isso, nós precisamos do nosso marco regulatório que é a Lei da Inovação. Então eu quero colocar aqui esse desafio", disse durante a abertura do evento.

O governador é efetivamente o presidente do fórum, mas em cada reunião designa uma pessoa para representá-lo. O escolhido dessa vez foi o Superintendente de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia, Produção e Agricultura Familiar, Rogério Beretta, que conduziu os trabalhos.

Para ressaltar a importância da Lei da Inovação para o Estado, o secretário Jaime Verruck citou que Mato Grosso do Sul está em quinta posição na competitividade nacional e um dos elementos é a inovação. "É um indicador onde temos uma das piores performances nacionais. A nacional já é ruim sob o ponto de vista do indicador, mas nós estamos abaixo. Qualquer ação que a gente faça para melhorar, talvez a gente consiga evoluir o estado nacionalmente em termos de competitividade".

A Câmara Técnica de Governança foi instituída com quatro representantes, sendo um da pesquisa (Embrapa Gado de Corte), ensino (UFMS), setor público (Semagro) e setor produtivo (Sebrae).





#40ANOSMS



“TENHO O COMPROMISSO DE FAZER PESQUISA PARA ESTE ESTADO”, DIZ PESQUISADOR QUE ESCOLHEU MATO GROSSO DO SUL PARA VIVER

Waldir Leonel tinha apenas 8 anos de idade quando o então presidente da república, Ernesto Geisel, assinou a lei complementar número 31 criando o mais novo estado do Brasil. Em 11 de outubro de 1977 nascia o Mato Grosso do Sul.

Mas foi somente em 1995, aos 27 anos, que o recém-formado biólogo e geógrafo saiu de Andradina, no interior de São Paulo, e se mudou para a capital do novo estado da federação. O motivo da nova morada deu-se pela aprovação em um concurso público da Universidade Federal de MS.

A paixão pela pesquisa veio antes, ainda na graduação, onde o estudante Leonel participou de programas de iniciação científica.

Chegando no Mato Grosso do Sul, o gosto pelos estudos e pela ciência tomou impulso, o primeiro projeto de pesquisa estudou aves endêmicas de nossa região como a “Pyrrhura devillei”, ave esta que somente é encontrada na Serra da Bodoquena.

Paralelo a isto, Leonel concluiu sua terceira graduação, desta vez em Turismo. Em seguida, iniciou os estudos de seu mestrado na área de desenvolvimento e meio ambiente.

Mas foi em 2010 que a forte ligação que Leonel tem com a educação de MS teve início. Neste mesmo ano, o pesquisador foi aprovado em um concurso da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, a UEMS. “Com meu ingresso na UEMS senti a necessidade de aprimorar meus conhecimentos e investir ainda mais em minha formação, assim veio o doutorado em meio ambiente e desenvolvimento regional que englobava minhas três graduações e meu mestrado em desenvolvimento. Na época, o doutorado consumia todo meu tempo, sendo assim precisei me afastar de minhas atividades na universidade para focar totalmente em meus estudos”.

Foi aí que entrou o Governo do Estado de Mato Grosso do Sul no processo de formação de Leonel, cumprindo com seu papel de fomentar a qualificação profissional

da sociedade sul-mato-grossense, que por meio da Fundect contemplou Leonel e outros pesquisadores com uma bolsa de estudos para o doutorado.

“O auxílio do Governo do Estado durante meu processo de doutoramento foi fundamental para minha formação. Pouco tempo depois assumi um cargo na área de gestão em educação e foi nesse momento que pude contribuir de fato com a pesquisa e a inovação para este Estado, pois não existe desenvolvimento sem educação”, declara.

Terminado o doutorado, voltou com suas atividades na universidade, desta vez focado na área do desenvolvimento do turismo, onde assumiu a coordenação de uma pós-graduação em educação científica.

“Um Estado não se desenvolve sem pesquisa, ele precisa de dados, de estatísticas, de estudos, por



isso a necessidade e a importância de uma Fundação Estadual de Ciência e Tecnologia como a Fundect que serve como mola propulsora da pesquisa e consequentemente do desenvolvimento de um povo”, avalia o doutor Leonel.

A Fundect (Fundação Estadual de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul) há 19 anos fomenta a produção científica em MS. São inúmeros programas de apoio à pesquisa, ciência, tecnologia e inovação que transformam a maneira de enxergar o mundo.

Para os estudantes despertarem o interesse pela pesquisa, são oferecidas bolsas de iniciação científica. Para aqueles que já produzem conhecimento, existem as bolsas de mestrado, doutorado e pós-doutorado, além de recursos para compras de equipamentos, custeio de pesquisas, realização de eventos científicos, valorização de pesquisas que trarão benefícios para o sistema único de saúde, inovação por meio da

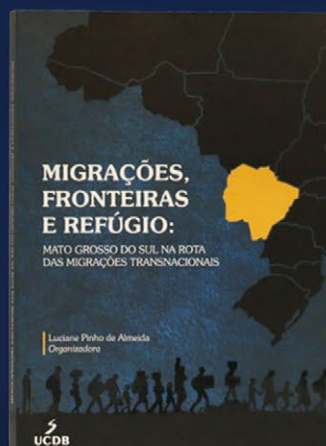
promoção e valorização de startups, entre outros.

“Temos que valorizar o incentivo à pesquisa, essas bolsas como a que recebi são importantíssimas para produzirmos pesquisa dentro de nosso Estado. Vim pra cá recém-formado, meu processo de formação profissional e de vida foi todo aqui no MS, aqui criei minha filha, fixei minha residência, criei laços. Embora meu processo inicial de formação tenha sido em São Paulo foi aqui que coloquei em prática meu desejo por pesquisa e os frutos disso estão sendo colhidos aqui. Por isso, me considero e tenho orgulho de ser sul-mato-grossense, faço pesquisa em Mato Grosso do Sul, trabalho em uma universidade do Estado do Mato Grosso do Sul, meu desenvolvimento pessoal e profissional caminha junto com o desenvolvimento deste meu Estado do coração, sendo assim, tenho o compromisso de produzir pesquisa e resultados para meu Estado, divulgando-o, levando nosso nome para todo o Brasil e até outros países”, finaliza nosso pesquisador.

DICA DE *livro*



A trilogia de Susana Gertopán: Identidades em (Des)construção, escrita por Alexandra Santos Pinheiro. Sua literatura fala de exílio, da diáspora e, dentro dessa discussão, cabe ao leitor perceber como se dava (ou como a autora representa) as relações entre gerações, gêneros e culturas.



A obra Migrações, fronteiras e refúgio: Mato Grosso do Sul na rota das migrações transnacionais foi organizada pela pesquisadora Luciane Pinho de Almeida. O livro é o resultado de pesquisas realizadas pelo Grupo de Estudos "Teoria Sócio-histórica, migrações e gênero".

Para adquirir o seu exemplar entre em contato conosco 67 3316-6728

DIA A DIA NA *pesquisa*



Na foto, o grupo de pesquisa de biologia reprodutiva e morfologia de vertebrados neotropicais da UFMS, coordenado pelo professor Carlos Eurico dos Santos Fernandes. O grupo vem pesquisando o perfil hematológico das piranhas do pantanal e bactérias que podem comprometer a saúde de espécies nativas.



Galera reunida no Laboratório de Pesquisa em Ciências da Saúde da UFGD! Todos são alunos dos grupos de pesquisa Epidemiologia e Biologia Molecular Aplicadas a Doenças Infecciosas e Parasitárias, coordenado pelo professor Júlio Croda, e "Biologia Molecular de Micro-organismos", da professora Simone Simionatto.

Participe! Mande uma selfie com seu grupo de pesquisa para facebook.com/fundect.