

ABRUEM PARTICIPA DE REUNIÃO COM SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO MEC



Na tarde da última terça-feira, 15, a Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Estaduais e Municipais (Abruem) participou de reunião com o secretário da Secretaria de Educação Superior (Sesu) do Ministério da Educação (MEC), Wagner Vilas Boas. Entre os assuntos discutidos estavam o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e o Programa de Assistência Estudantil para as Universidades Estaduais (Pnaest).

O presidente da Abruem, Rodrigo Zanin, assim como representantes de várias Universidades Estaduais e Municipais, o secretário Adjunto de Educação Superior do MEC, Tomás Dias, e o diretor de Políticas e Programas da Educação Superior, Edimilson Costa, estavam presentes na reunião.

Durante o encontro, também foi discutida a inclusão das Instituições de Ensino Superior estaduais e municipais no processo de contratação de dados móveis do Serviço Móvel Pessoal (SMP) e editais de inovação voltados a estas instituições. Outra pauta contemplada foi o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade).

Ao final do evento, ficou-se definido que a Abruem passará a ter reuniões periódicas com a Sesu. Pela Associação, participaram da reunião representantes da UPE, Uern, Unifimes, Udesc, Uenp, Uesb, Uema, Urca, Uenf, Uneal e Uepa.

Fonte: Ascom Abruem

REUNIÃO ADMINISTRATIVA DO MÊS DE SETEMBRO SERÁ REALIZADA NO DIA 30

Será realizada no dia 30 de setembro, a partir das 14h, a reunião administrativa mensal da Abruem. Em pauta estão definições a partir da reunião da Associação com a Sesu e a apresentação dos resultados dos levantamentos feitos pelas Câmaras de EaD e de Gestão, Governança e Legislação.

Outras pautas a serem abordadas são a realização do Seminário e do Fórum Virtual da Abruem, solicitação de audiências com algumas instituições e discussões a respeito da viagem internacional da Associação em 2021.

Fonte: Ascom Abruem

FÓRUM DE PRESIDENTES DO CRUB REALIZA WEBINAR “EDUCAÇÃO SUPERIOR E A LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS - LGPD”



WEBINAR - Educação Superior e a Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD

O Fórum de Presidentes do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras (Crub), do qual a Abruem faz parte, realizou na tarde da última quinta-feira, 17, o webinar “Educação Superior e a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)”. O encontro discutiu a LGPD, que estabelece regras sobre coleta, armazenamento, tratamento e

compartilhamento de dados pessoais, aumenta a proteção desses conteúdos e aplica penalidades para organizações que descumprirem a Lei.

O webinar pode ser acessado em: youtu.be/LQvV5cAJZ5g | [clique aqui](#) | .

Além da Abruem, o Fórum do Crub é composto pela Abiee, Abruc, Acafe, Andifes, Anec, Anup, Comung, Crub e Forcom

Fonte: Ascom Abruem

MEDICAMENTO BRASILEIRO, FRUTO DE PESQUISA DA UPE E FIOCRUZ, É APROVADO NOS EUA PARA TRATAMENTO DA ESQUISTOSSOMOSE

Pela primeira vez, a agência de alimentos e medicamentos dos Estados Unidos, FDA, concedeu o status de orphan drug para um medicamento desenvolvido inteiramente no Brasil; o imunomodulador P-MAPA, para o tratamento da esquistossomose. O P-MAPA é a sigla de pesquisa para anidrido polimérico de fosfolinoleato de magnésio e amônio e proteína, denominação química de um biopolímero produzido por fermentação pelo fungo *Aspergillus oryzae*.

Os pesquisadores Juliana Carla Serafim e Bruno de Melo, da Universidade de Pernambuco (UPE) e Fábio Lopes, do Departamento de Parasitologia da Fiocruz Pernambuco participam desse estudo. A pesquisa integra a rede da Farmabrazilis (www.farmabrazilis.org) que conseguiu o registro na FDA com base em estudos de caracterização da ação in vitro e in vivo.

Fábio Melo explica que o P-MAPA já foi amplamente testado como antiviral, anticancerígeno e imunoprotetor em diversas doenças, por exemplo, a tuberculose, apresentando eficácia significativa. No entanto, a decisão do grupo de pesquisadores pernambucanos de testar a ação do

medicamento também sobre *Schistosoma mansoni*, o agente causador da esquistossomose, mostrou-se uma escolha acertada, uma vez que o composto apresentou potente ação contra o verme. Como comprovado pelos dados da pesquisa que se encontram em via de publicação.

O tratamento medicamentoso para esquistossomose é feito pelo Praziquantel, droga utilizada desde de 1980. Entretanto, esse tratamento vem apresentando algumas limitações relacionadas aos indícios de existência de parasitos resistentes e baixa tolerabilidade, principalmente para crianças, como relatado na literatura. No caso do P-MAPA, a sua tolerância é excelente. Uma vez que não apresenta toxicidade mesmo em dosagens muito acima dos níveis considerados terapêuticos.

Quanto à sua eficácia, os ensaios *in vitro* e *in vivo* realizados pela equipe de cientistas de Pernambuco, demonstraram que o composto é uma nova e importante arma para o tratamento de esquistossomose, conjugando eficácia e ausência de efeitos colaterais.

O professor Bruno Carvalho descreve que os testes *in vitro* e *in vivo* apresentaram efeitos positivos no tratamento da esquistossomose, pois o composto apresentou efeitos diretamente no agente infeccioso da doença, o trematódeo *Schistosoma mansoni*, bem como na melhora das consequências provocadas pela doença, em especial a redução significativa do número de granulomas no fígado, principal componente patológico da esquistossomose.

O próximo passo dos cientistas envolvidos no estudo é obter financiamento para desenvolver a etapa da pesquisa que envolve os ensaios clínicos. A designação conferida pela FDA, além da credibilidade quanto a eficiência e viabilidade do fármaco, facilita o seu registro e distribuição em muitos países, incluindo os Estados Unidos da América.

O termo “orphan drug” é utilizado pelas autoridades sanitárias norte-americanas para designar as drogas para o tratamento de doenças raras, que possuem baixa frequência ou negligenciadas. Embora rara nos EUA, no mundo a esquistossomose atinge cerca de 200 milhões de pessoas, das quais 7 milhões no Brasil.

Fonte: Comunicação UPE, com informações da Farmabrazilis.

REVISTA EXTENSÃO & CIDADANIA DA UESB: SUBMISSÃO PARA TRABALHOS SOBRE COVID-19



Com o intuito de contribuir com a disseminação do conhecimento sobre as ações extensionistas de controle da pandemia da Covid-19, a Revista Extensão & Cidadania da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Uesb) e a Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários (Proex)

publicarão um número temático do periódico em dezembro deste ano. O material reunirá produções científicas, das diversas áreas de conhecimento, desenvolvidas a partir de programas, projetos ou ações de extensão universitária.

Os interessados podem enviar artigos originais, reflexões, relatos de experiência e inovação tecnológica dentro da temática trabalhada nesta edição. A submissão pode ser feita até 20 de outubro e é aberta a toda comunidade científica nacional e internacional, professores e estudantes, bem como os profissionais dos serviços de saúde e outras áreas. No e-mail de submissão, é necessário informar que o artigo se destina à chamada Covid-19.

Todas [normas de submissão | clique aqui](#) estão disponíveis no [site da Revista | clique aqui](#), no qual é possível conferir outros detalhes do periódico, bem como as edições anteriores. A publicação será um suplemento do volume 8, número 14 da Revista Extensão & Cidadania. Em caso de dúvidas, entre em contato pelo e-mail revistadeextensao@uesb.edu.br.

Fonte: Comunicação Uesb

PARCERIA ENTRE UESPI E FMS CRIA PLATAFORMA DIGITAL QUE MELHORA O ACESSO DA POPULAÇÃO AO SISTEMA DE SAÚDE

A Universidade Estadual do Piauí (Uespi), por meio do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família e Comunidade, desenvolveu um projeto “Triagem Teresina”, que consiste em uma plataforma virtual que visa fazer a avaliação das condições de saúde iniciais do usuário on-line. A iniciativa é resultado de uma parceria entre a Fundação Municipal de Saúde (FMS) e o Programa de Residência Multiprofissional da Uespi.

Pensando na segurança e a facilidade no acesso à informação, a plataforma garante um diagnóstico inicial e evita que a população não se desloquem às Unidades Básicas de Saúde (UBS). Para utilizar a plataforma Triagem Teresina, o paciente deve se identificar e responder um questionário com questões que serão analisadas para a classificação do caso como alto, médio ou baixo risco.

O coordenador do programa de Residência, Vinícius Oliveira, afirma que os questionários se baseiam em seis eixos temáticos, que tentam de uma maneira ampla abarcar vários problemas de saúde. “O projeto Triagem Teresina facilita o acesso da comunidade ao sistema de saúde em tempos de pandemia. Então, a população recebe um link através de mensagem de SMS ou pelo compartilhamento de algum profissional com um questionário e o paciente irá responder de acordo com seus sintomas. A partir disso, ele será

encaminhado para o serviço de saúde que ele necessita e se o problema dele requer uma consulta presencial na UBS”, explica o professor.

O professor Bringel Filho, do curso de Ciências da Computação da Uespi, também está envolvido no projeto da plataforma online. Ele afirma que o projeto, com o apoio fundamental da FMS e o intermédio das tecnologias, foi uma solução encontrada para que as pessoas se mantivessem em casa e saíssem somente quando necessário.

“A plataforma funciona assim: a equipe médica envia um link para as pessoas que moram nas regiões próxima às UBS, no caso as de Monte Castelo, Cristo Rei e Vermelha, pelo celular. Esse paciente responde o questionário e a tecnologia da plataforma tem a capacidade de analisar e encaminhar as respostas ao paciente já dando um parecer do que ele precisa. É uma solução mais ágil e prática”, destaca.

Nesse primeiro momento, o projeto piloto está sendo desenvolvido em três Unidades Básicas de Saúde da zona Sul: Cristo Rei, Vermelha e Monte Castelo. A partir dos resultados do trabalho, a FMS fará um estudo para ampliação do projeto para outras zonas da cidade.

Ações durante a Pandemia

Desde o início da pandemia, os residentes buscaram se adequar a nossa nova realidade. Já foram realizadas capacitações sobre técnicas relacionadas à segurança do paciente, divulgação de materiais on-line para a proteção do profissional em ambientes hospitalares, entre outras ações em prol dos que estão na linha de frente do combate ao Covid-19, em Teresina.

O coordenador do programa de Residência Multiprofissional, Vinícius Oliveira, aponta que as ações do grupo foram moldadas de acordo com as recomendações e cuidados com o Covid-19. “O que antes era feito através de ações coletivas, agora mudamos toda a nossa metodologia e focamos na prevenção e diagnóstico do coronavírus. Primeiro nós capacitamos todas as UBS de Teresina e Hospitais de Campanha em relação a paramentação e desparamentação, após isso produzimos um material on-line de orientações aos profissionais de saúde e por fim essa parceria com a FMS que agiliza o diagnóstico do paciente e a expectativa é que possamos ampliar mais ainda essas ações”, pontua.

Todas as ações foram feitas no decorrer da pandemia de forma responsável e seguindo todas as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS).

Fonte: Comunicação Uespi. Texto: Priscila Fernandes com informações da Prefeitura de Teresina

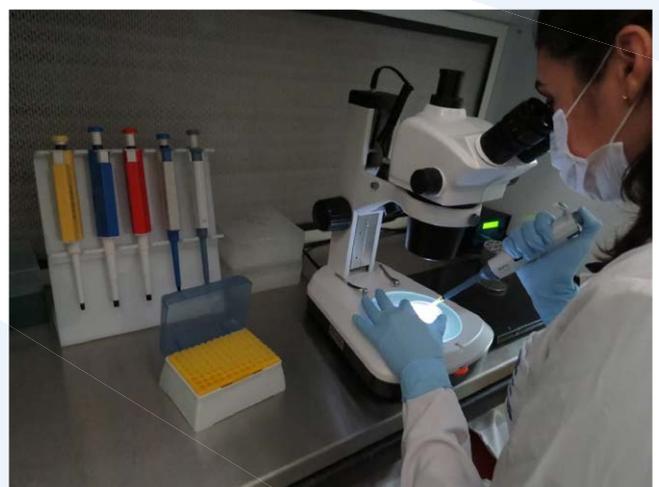
OESTE GOIANO GANHA PROGRAMA DE MELHORAMENTO GENÉTICO BOVINO POR MEIO DE PROJETO DA UEG



Parceria entre a Universidade Estadual de Goiás (UEG) e vários órgãos e entidades pretende beneficiar o pequeno produtor de leite de vários municípios da região Oeste de Goiás através da melhoria do padrão genético do rebanho, além da transferência de tecnologia ao final do processo. A ideia é que o projeto possibilite um aumento na produção, além de mais qualidade do produto, levando ao consequente aumento da renda dos pequenos produtores rurais.

A parceria da UEG é com o Fundo para o Desenvolvimento da Agropecuária em Goiás (Fundepec), a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (Fapeg), o Sindicato da Indústria de Laticínios do Estado de Goiás (Sindileite), a Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária (Emater), o Ministério do Desenvolvimento, o Instituto Tecnológico do Estado de Goiás (Itego) e a Secretaria Estadual do Desenvolvimento e Inovação (Sedi). O projeto é desenvolvido pelo Centro de Biotecnologia em Reprodução Animal (Biotec) do Câmpus Oeste da UEG, sede em São Luís de Montes Belos.

O Programa de Melhoramento Genético de Bovinos Leiteiros em Propriedades Rurais APL Lácteo da Região de São Luís de Montes Belos (Embriões) funciona a partir da demanda do produtor, que pode ser feita através do Biotec ou pela Emater. Em seguida, a equipe da UEG vai até a propriedade, verifica a estrutura e define a programação das atividades. Na sequência, inicia-se a produção dos embriões em laboratório e, ao mesmo tempo, as vacas dos produtores são preparadas para receber esses embriões. Paralelamente, são desenvolvidas pesquisas no Biotec e nas propriedades com o objetivo de melhorar os resultados. A expectativa é que haja um aumento de 30% na produção de leite num período de até três anos nessas propriedades beneficiadas.



O coordenador do Biotec, professor Klayto dos Santos, explica que serão utilizadas vacas da Fazenda Escola do Câmpus Oeste e de parceiros, com controle de produção. Até o momento, segundo Klayto, já há mais de 40 produtores interessados no programa e a procura tem aumentado. “Pretendemos transferir 5.000 embriões aos produtores do APL Lácteo, que abrange 23 municípios da Região Oeste de Goiás”, diz.

Klayto diz ainda que o trabalho iniciado este ano tem duas vertentes principais. Primeiro é a produção de tecnologias de ponta. No segundo momento acontece a transferência dessas tecnologias para os pequenos produtores visando contribuir com a propriedade, gerar riqueza e oportunidades. “Mostraremos ao pequeno produtor que ele é capaz de receber tecnologia e que ela pode impactar positivamente na cadeia láctea, aumentando a produção e, em consequência, a renda”, ressalta. Essas tecnologias, segundo Klayto, poderão melhorar a cadeia láctea e, principalmente, o Arranjo Produtivo Local (APL) Lácteo do Oeste Goiano. “Estamos iniciando o trabalho e as transferências acontecerão à medida que as propriedades forem se organizando”, prevê.

Para Alfredo Luís, diretor executivo do Sindileite, o projeto é importante para que o produtor seja autossustentável na propriedade, tenha receita e gere mais satisfação na sua atividade. “Trabalhamos com o Fundepec, que tem recursos do produtor. O que queremos é que esses recursos retornem para o produtor em forma de transferência de tecnologias”, destaca. Alfredo diz que um produtor que tem 20 vacas e produz 100 litros de leite por dia poderá, após ser beneficiado com o projeto, produzir com essa mesma quantidade de animais, porém melhorados, 500 litros de leite por dia. “Isso vai aumentar a rentabilidade e fixar o homem no campo”, reforça.

O reitor interino da UEG, professor Valter Campos, diz que o principal objetivo do projeto é fazer com que as pesquisas feitas na Universidade, que têm sido bastante exitosas, cheguem até os pequenos produtores dos municípios e que eles se desenvolvam. “A Universidade é a casa do conhecimento. Então ela precisa desenvolver pesquisas de ponta e fazer com que a tecnologia desenvolvida chegue até a sociedade”, destaca.

Produção leiteira

Segundo dados do projeto, o Brasil é responsável por cerca de 7% do leite produzido no mundo e é o quinto maior produtor mundial. Minas Gerais é o principal estado produtor, com 27,10% da produção nacional, seguido dos estados de Goiás, Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina, São Paulo e Bahia, todos com produção média anual superior a um bilhão de litros. Mas, em Goiás, o comportamento é de redução



da produção desde 2015, com reflexos na Região Oeste, onde está o APL Lácteo de São Luís de Montes Belos.

Os pesquisadores do Biotec constataram que a produtividade leiteira dos produtores familiares do APL Lácteo, medida em litros/vaca ordenhada, é 13,1% inferior à média estadual, desempenho comprometido pelos produtores com menor escala de produção. Cerca de 70% dos produtores têm produção diária inferior a 100 l/dia e a metade deles produz menos de 50 litros diários, conferindo baixo desempenho quando o assunto é produtividade, qualidade e lucratividade.

Segundo o professor Klayto, a baixa produtividade ocorre em função, principalmente, da falta de assistência técnica e do baixo acesso às tecnologias adaptadas às suas condições de produção. “Essa baixa utilização e o pouco conhecimento das biotecnologias reprodutivas aplicadas prejudicam a economia regional e, principalmente, os milhares de agricultores familiares, que anos a fio permanecem estagnados ou se afastam continuamente das condições de vida almejadas”, salienta.

A implantação do Biotec e do programa de melhoramento genético representa a esperança de que novas técnicas sejam capazes de mudar o cenário da produção leiteira da região.

Fonte: Comunicação Setorial da UEG. Texto: Dirceu Pinheiro

APARELHO PORTÁTIL CALCULA DOSE IDEAL DE MEDICAMENTO CONTRA O CÂNCER



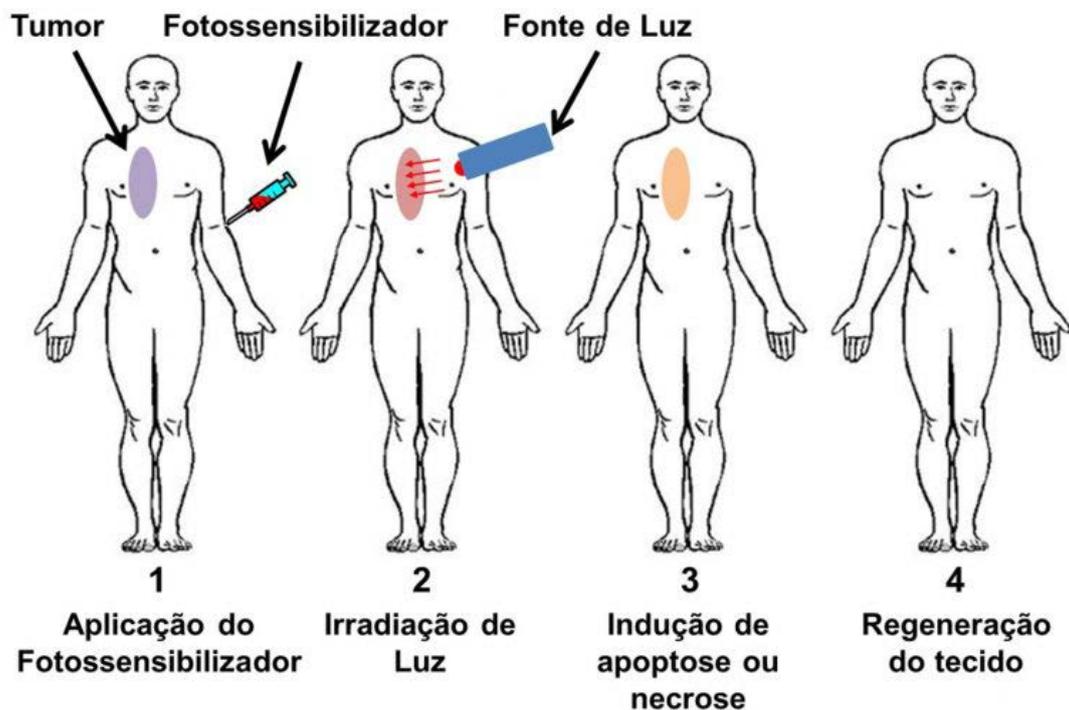
Dispositivo eletrônico desenvolvido no Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação da Escola de Engenharia de São Carlos, com a colaboração de pesquisadores do Centro de Pesquisa de Ótica e Fotônica do Instituto de Física de São Carlos pode reduzir custos de tratamentos contra o câncer – Foto: Henrique Fontes – SEL/USP

Um novo dispositivo portátil, sem fio e de baixo custo criado na Escola de Engenharia de São Carlos (EESC) da USP poderá tornar o tratamento contra o câncer mais seguro e eficiente. O aparelho é capaz de identificar previamente qual a dose ideal de medicamentos que o paciente deve receber, evitando um consumo abaixo ou acima do desejado. Com a tecnologia, o objetivo é que os efeitos colaterais ao paciente sejam reduzidos e o tratamento não falhe por aplicação insuficiente de remédios. Os resultados do trabalho geraram um artigo que foi publicado na IEEE Sensors Journal, revista científica norte-americana.

O equipamento foi desenvolvido para tratamentos que utilizam a Terapia Fotodinâmica (TFD) no combate ao câncer. Essa técnica, que atualmente já é empregada contra o câncer de pele, não é invasiva e destrói de forma seletiva as células cancerígenas com o auxílio da luz, que é aplicada na região do corpo afetada estimulando os fotossensibilizadores (medicamentos

que são “ativados” por sinais luminosos, podendo ser consumidos via oral, intravenosa ou por meio de cremes). Para que a intervenção seja eficaz e segura, tanto a intensidade e o tempo de irradiação da luz como a dose do remédio devem ser estimados de forma precisa.

“Nossa plataforma realiza uma espécie de tratamento prévio de células cancerígenas coletadas de uma biópsia. Com isso, conseguimos determinar a dose e a concentração ideais dos fotossensibilizadores que devem ser aplicados posteriormente no paciente, o tempo necessário de exposição à luz, bem como a intensidade indicada da irradiação. Dessa forma, é possível reduzir os custos do tratamento, evitar desconfortos causados pela terapia e impedir que células saudáveis sejam mortas, diminuindo os efeitos colaterais”, explica Rodrigo Gounella, autor da pesquisa e doutorando do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da EESC.



Esquema ilustra como é aplicada a terapia fotodinâmica para tratar o câncer, com aplicação do fotossensibilizador, irradiação de luz, eliminação do tecido doente e regeneração do tecido tratado – Ilustração: Rodrigo Gounella

Com custo aproximado de R\$ 400,00, o aparelho da USP é composto de um sistema de iluminação com 16 leds controlados individualmente, um pequeno computador de alto desempenho com sistema de comunicação por bluetooth e wi-fi e um conjunto de baterias com autonomia de 54 horas. Para controlar o equipamento e facilitar a operação do usuário, foi desenvolvido um aplicativo que envia comandos em tempo real ao dispositivo durante a terapia, como, por exemplo, aumentar ou diminuir a intensidade das luzes, que têm suas doses monitoradas pelo app enquanto o tratamento é realizado.

Eficácia no tratamento

Para testar a plataforma, os cientistas da EESC avaliaram sua eficácia contra uma linhagem de células humanas infectadas com câncer de estômago, que foram escolhidas porque um dos objetivos dos pesquisadores no futuro é desenvolver cápsulas endoscópicas ingeríveis com leds e sistema de comunicação embutidos que permitam realizar TFD diretamente no órgão. Para iniciar o experimento no dispositivo, porções de ácido aminolevulínico, um dos principais medicamentos utilizados em terapias fotodinâmicas, foram aplicadas sobre a amostra celular e, então, os leds foram acesos, dando início à terapia.

“Os dados obtidos mostraram que o aparelho foi capaz de determinar a quantidade ideal de medicamento e a dose de luz indicada para matar as células doentes, que foram destruídas após 49 minutos de tratamento”, conta João Paulo Pereira do Carmo, orientador do estudo e professor do Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação (SEL) da EESC. Com base nesse tipo de informação preliminar, o médico responsável pelo paciente poderá definir a dose final de luz e medicamento necessária de acordo com o estágio de desenvolvimento do câncer no organismo.



Professor João Paulo Pereira do Carmo (à esquerda) e Rodrigo Gounella escreveram um artigo científico sobre a nova plataforma desenvolvida, publicado no IEEE Sensors Journal em 3 de fevereiro – Foto: Henrique Fontes – SEL/USP

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2018 foram registrados em todo mundo cerca de 18 milhões de casos de câncer, com 9,6 milhões de óbitos, sendo a segunda maior causa de morte do planeta. No Brasil, a estimativa do Instituto Nacional de Câncer (Inca) para o triênio 2020-2022 é de que em cada ano ocorrerão 625 mil novos casos da doença no País. O câncer de pele não

melanoma será o mais incidente, com cerca de 177 mil registros, seguido pelos cânceres de mama e próstata (66 mil cada), cólon e reto (41 mil), pulmão (30 mil) e estômago (21 mil).

Segundo os pesquisadores da USP, a portabilidade do novo dispositivo, seu baixo custo e a grande autonomia oferecida são fatores que prometem facilitar a entrada do produto no mercado – a expectativa é de que o

equipamento esteja disponível para comercialização em até dois anos. Embora já existam alguns aparelhos semelhantes ao desenvolvido na EESC, todos eles apresentam desvantagens. Além de não serem portáteis, são mais caros, não conseguem regular a intensidade da luz nem controlar o experimento em tempo real. Além disso, a maioria dos equipamentos possui leds conectados em série, ou seja, se um deles falha, todos os outros também param de funcionar.

Financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o estudo foi realizado em colaboração com pesquisadores do Centro de Pesquisa de Ótica e Fotônica (CePOF), sediado no Instituto de Física de São Carlos (IFSC) da USP. O artigo Wireless Portable Evaluation Platform for Photodynamic Therapy: in-vitro assays on Human Gastric Adenocarcinoma Cells foi publicado no IEEE Sensors Journal em 3 de fevereiro.

Fonte: Assessoria de Comunicação do SEL. Texto: Henrique Fontes



**Associação Brasileira dos Reitores das
Universidades Estaduais e Municipais**
www.abruem.org.br