



Pioneira na América Latina

Pesquisadores da Unifor produzem o primeiro clone transgênico caprino da América Latina e de toda a região intertropical do mundo. O animal nasceu em março e faz parte de pesquisa realizada em parceria com a PUC-RS. O caprino deverá produzir leite contendo a proteína humana glucocerebrosidase, que pode servir como tratamento da doença de Gaucher.



editorial

As boas práticas da Universidade

É com imenso prazer que entregamos a segunda edição online do Unifor Notícias, as boas práticas da produção acadêmica nos diferentes centros e cursos a serviço do ensino, pesquisa e extensão.

O jornal traz uma síntese direta e objetiva do trabalho Mato Alto – Pedra por Pedra, do aluno Arthur Leite, do Curso de Audiovisual e Novas Mídias, premiado pelo concurso nacional de roteiro Martin Azul, em parceria com o Ministério da Cultura e veiculado pelo Canal Futura.

O artigo do professor titular do Curso de Direito Francisco Elicivaldo Lima, *Produção com sustentabilidade: tendências*, ressalta a importância para a busca de “alternativas de modo a conseguir uma maior redução do impacto ambiental gerado” para todos os processos produtivos em qualquer segmento da indústria. Atendem, esta é a grande questão para a sobrevivência no planeta.

Um destaque muito especial para o Prêmio Nacional de Gestão Educacional, recebido pela Escola de Aplicação Yolanda Queiroz, ressalta o reconhecimento das práticas inovadoras em gestão escolar que incentiva a dimensão criativa das crianças.

A parceria da Unifor com o Banco do Nordeste é um fato a ser celebrado por todos. É um apoio financeiro e de gestão de negócios ao aluno empreendedor que se lança de forma orientada, aplicando o aprendizado desde os primeiros semestres, no mercado de trabalho.

Dois matérias são estratégicas. A nossa capa, estampando a produção do primeiro clone caprino (fofo e tenro como todo filhote!) transgênico da América Latina pelo Laboratório de Biologia Molecular e do Desenvolvimento da Universidade de Fortaleza, e a pesquisa sobre melioidose. Coordenado pelos professores Marcelo Bertolini, Joice Maria Chies e Luciana Bertolini, a produção do clone caprino foi realizado em parceria com a PUC-RS. Ele deverá produzir leite contendo a proteína humana capaz de tratar a doença de Gaucher. Já a pesquisa sobre melioidose é uma das únicas no Brasil e foi iniciada pela profa. Dionne Rolim, médica infectologista, professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas e do curso de Medicina da Unifor.

Trata-se de uma produção científica determinante para o futuro da região e do país em suas respectivas áreas. Só temos a comemorar!

Até a próxima edição!

Erotilde Honório

Diretora de Comunicação e Marketing

expediente

Chanceler: **Airton Queiroz**

Reitora: **Fátima Veras**

Vice-Reitor de Ensino de Graduação: **Henrique Sá**

Vice-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação: **Lília Sales**

Vice-Reitor de Extensão: **Randal Pompeu**

Vice-Reitor de Administração: **José Maria Gondim**

Diretora de Comunicação e Marketing: **Erotilde Honório**

Jornal da Universidade de Fortaleza, da Fundação Edson Queiroz

Edição: **Natasha Brand (CE01691JP)**

Textos: **Natasha Brand, Emanuela França, Paula Acácio e Virna Macedo;**

Estagiários: **Camila Oliveira, Érika Zaituni, Fábio Pinto, Larissa Freire e Yanna Luisa**

Diagramação: **Leandro Bayma**

Revisão: **Diego Moreno**

Fotos: **Davi Maia**

Contato: Diretoria de Comunicação e Marketing da Unifor
Prédio da Reitoria – Av. Washington Soares, 1321, Edson Queiroz – Fortaleza-CE
(85) 3477 3377 – imprensa@unifor.br – www.unifor.br/unifornoticias

sumário

CAMPUS & COMUNIDADE

7 Biblioteca Digital

Alunos e professores da Unifor têm acesso a mais de 8 mil títulos nacionais e internacionais por meio do Unifor Online.

8 Alunas Escritoras

Estudantes da Unifor rumam em busca do sonho de se tornarem grandes autoras e reúnem sentimentos nos moldes de um livro. Algumas já garantiram a publicação de suas obras.

11 Parceira Unifor e Banco do Nordeste

Acordo de cooperação vai financiar projetos de alunos e egressos que queriam montar o próprio negócio.

ESPORTES

12 Corrida de Rua

A prova, já tradicional no calendário desportivo do estado, acontece no dia 4 de maio. São esperadas 2 mil pessoas na disputa, que tem percurso de 10km. Pessoas com deficiência também participam em corrida exclusiva de 800m.

PÓS-GRADUAÇÃO & PESQUISA

14 Clones

Unifor produz primeiro clone transgênico de cabra da América Latina. O caprino deverá produzir leite contendo a proteína humana glucocerebrosidase, capaz de tratar a doença de Gaucher.

16 Melioidose

Emergente no país, a melioidose ainda é desconhecida pela população e por profissionais de saúde. A Unifor é destaque nacional em pesquisa sobre a doença.



12

14

16

#update

#vestibular Vem aí o Vestibular Unifor 2014.2. No hotsite www.estudenaunifor.com.br estão todas as informações sobre inscrições, cursos e vagas em oferta. Quem quiser pode dar uma olhada também nas provas dos processos seletivos anteriores. Com prova agendada para 18 de maio, esta edição do #VestibularUnifor abre vagas para 38 cursos de graduação.

#tecnológico Neste semestre, além de 28 cursos de bacharelado e licenciatura, o Vestibular Unifor contempla 10 cursos de graduação tecnológica, distribuídos nos Centros de Ciências da Comunicação e Gestão, Tecnológicas e Saúde. São eles: Alimentos, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Construção de Edifícios, Design de Moda, Design de Produto, Energias Renováveis, Eventos, Marketing, Petróleo e Gás e Processos Gerenciais. Saiba mais sobre os cursos em www.unifor.br/graduacao.

#ingresso Se você já é formado ou está cursando uma graduação em outra instituição de ensino, pode solicitar o ingresso na Unifor como graduado ou transferido sem ter de fazer vestibular novamente. As informações você encontra no site www.unifor.br/estudenaunifor. Há vagas para 35 cursos.

#pós-graduação Três Programas de Pós-Graduação da Unifor lançaram editais de seleção. Direito Constitucional e Psicologia inscrevem até 30 de abril para seus cursos de Mestrado e Doutorado. Já o Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas recebe inscrições para sua primeira turma de Mestrado até 9 de maio. Visite as páginas dos programas e saiba mais: Direito (www.unifor.br/ppgd), Psicologia (www.unifor.br/ppgp) e Ciências Médicas (www.unifor.br/ppgcm).

#serviço É possível obter a declaração de regularmente matriculado e/ou o histórico escolar pelo próprio Unifor Online. O processo é simples e evita que o aluno Unifor tenha de se deslocar até a Divisão de Assuntos Estudantis (DAE). No menu do Unifor Online (www.unifor.br/oul), basta seguir o caminho Serviços > Meus pedidos. Ao clicar em Meus pedidos, é disponibilizada uma janela com as duas opções. Escolha a do seu interesse e imprima.



Chanceler Airton Queiroz recebe a Medalha da Abolição das mãos do governador Cid Gomes.

Chanceler Airton Queiroz recebe a maior comenda do Estado do Ceará

O chanceler da Universidade de Fortaleza, Airton Queiroz, foi agraciado com a mais alta comenda outorgada pelo Estado do Ceará. Trata-se da Medalha da Abolição, entregue na noite de 25 de março, data que marcou os 130 anos da Libertação da Escravatura no Ceará. A Medalha da Abolição reconhece a atuação de cearenses e sua relevante contribuição para o desenvolvimento do Estado. A honraria foi concedida ainda ao jornalista Demócrito Dummar (in memoriam) e ao artista plástico Sérvulo Esmeraldo.

“É com muita honra que figuro entre uma das personalidades para receber esta comenda que relembra o pioneiro feito histórico cearense de libertação dos escravos há 130 anos. Reitero minha satisfação ao ser contemplado com tão alto grau de reconhecimento”, discursou o chanceler Airton Queiroz, ao receber a medalha das mãos do governador Cid Gomes.

Em seu discurso, o governador destacou a façanha da libertação dos escravos no Ceará, apontando o feito como inspirador para a superação das adversidades do cotidiano. Ao se referir aos agraciados com a medalha, o governador apontou a natureza realizadora e visionária dos mesmos. “Guerreiros, talentosos, destemidos, sem dúvida pessoas à frente do seu tempo, se vissem nos idos de 1884, com certeza teriam sido abolicionistas”, enfatizou.

Airton Queiroz - Chanceler da Universidade de Fortaleza e presidente da Fundação Edson Queiroz, Airton Queiroz é graduado em Ciências Econômicas. Aos 36 anos, assumiu a direção executiva do Grupo Edson Queiroz, em decorrência da prematura morte do pai, o industrial Edson Queiroz. Desde então, vem imprimindo sua marca pessoal de inovação e modernidade às empresas do Grupo. Consolidou e multiplicou os negócios do conglomerado empresarial que figura entre os maiores do Brasil e oferece mais de 15 mil empregos diretos, atuando em setores variados. Sob sua administração, a Universidade de Fortaleza ingressou numa fase de significativa expansão do ensino de graduação, da consolidação dos programas de pós-graduação, da ampliação dos projetos de extensão e pesquisa, sendo hoje referência para as instituições de ensino superior de todo o país.

Fiel apreciador das artes desde a juventude, o chanceler Airton Queiroz sempre incentivou as manifestações artísticas locais e nacionais como forma de sedimentar

os valores culturais da região, oferecendo um complemento à sua formação profissional, além de estender essa oportunidade a toda a população cearense. Com este pensamento inaugura, em 1989, o Espaço Cultural Unifor e, em 2004, após ampla reforma, o consolida como um ambiente de excelência entre os melhores espaços destinados à apreciação de arte no mundo.

“É notório, na vida do chanceler Airton Queiroz, seu gênio empreendedor, herança que lhe transmitiu o saudoso Edson Queiroz, assim como é pública e manifesta sua sensibilidade social e gosto pelas artes. É também do nosso conhecimento ser o chanceler um dedicado cultivador de orquídeas, o que fala seu amor à natureza. Nosso homenageado assumiu muito cedo graves responsabilidades mas, ao lado de dona Yolanda (Queiroz), presença inspiradora, e de dona Celina Queiroz, de saudosa memória, soube enfrentar e vencer os desafios do mundo empresarial. Graças a seu talento e determinação, o grupo empresarial que lidera é hoje um dos motores da economia do nosso estado, gerando impostos e milhares de empregos. Digno de todos os encômios é o cuidado com que o chanceler Airton Queiroz cerca a Universidade de Fortaleza, instituição modelo que, em sucessivas ocasiões, foi considerada a melhor universidade privada do Norte e Nordeste do País”, enalteceu o governador Cid Gomes.

“Posso dizer que busco na labuta diária evidenciar os talentos cearenses alinhado ao compromisso na construção de uma sociedade mais justa. Hoje, sinto-me representando os cearenses que fazem do trabalho uma ferramenta para a construção de um lugar melhor para todos. Garanto honrar cada rosto e mão suada como tenho feito, hoje e sempre. Agradeço ao governo do Estado e a todos os presentes”, concluiu o chanceler Airton Queiroz.

SAIBA MAIS

Em 25 de março de 1884, o Ceará foi a primeira província do Brasil a abolir a escravidão em seu território, especificamente em Redenção. A ação aconteceu quatro anos antes da assinatura da Lei Áurea, que libertou os escravos de todo o País.

Aluno de Audiovisual e Novas Mídias conquista mais de dez prêmios com documentário

Arthur Leite foi ganhador do concurso nacional de roteiro Marlin Azul, em parceria com Ministério da Cultura, e teve o documentário Mato Alto – Pedra por Pedra veiculado no Canal Futura

Encostado em uma cadeira antiga, defronte a uma casa de tijolos envelhecidos e amarelados pelo tempo, seu Honorato fala de um passado rígido, construído pedra por pedra pela obstinação de seu pai. Seus pequenos olhos marejam ao relembrar os machucados de pedra e machado que o fizeram perder todos as unhas dos pés e das mãos, quando ele e os irmãos trabalhavam arduamente em uma gruta para torná-la cacimba. Em seguida, o velho aponta o dedo calejado para trás, mostrando uma capela erguida sobre a grama quase verde e explica pausadamente. “Esse trono aqui não foi feito por vaidade nem enfeite. Foi promessa por água. A dificuldade por água passou, mas ficaram construídas essas coisas, acompanhando a brabeza da natureza?”

Essa é a descrição de uma das primeiras cenas do curta-metragem Mato Alto - Pedra por Pedra (15’), do aluno do 6º semestre do curso de Audiovisual e Novas Mídias da Unifor, Arthur Leite. Nascido no município de Quixeré, Ceará, e apaixonado por cinema desde os 14 anos, Arthur não contou esforços para realizar um de seus sonhos de infância: produzir um vídeo que revelasse fantasmas do passado de uma fazenda remota localizada na sua cidade natal, a Mato Alto. “Meu pai sempre me falou das construções da região, mas despertei meu interesse em fazer o curta-metragem quando conheci a fazenda Mato Alto por meio de uma professora do ginásio. Com o tempo e a experiência pude torná-lo realidade”, conta.

Foi a partir de 2010, quando conquistou o edital Revelando os Brasis, do Ministério da Cultura, que Arthur pôde transformar o sonho em realidade. “Mato Alto - Pedra por Pedra”, que conta a história da família

Honorato e a construção de um complexo arquitetônico feito em pedra, entre os anos de 1905 e 1956, foi lançado em 2011. Em março deste ano, o vídeo teve quatro exibições no Canal Futura.

Elogiado pela crítica, o documentário foi vencedor do 34º Festival Guarnicê de Cinema como melhor curta nacional e melhor documentário, além de melhor documentário pelo júri popular do III Festival Internacional Art Decò de Cinema. Foram mais de dez prêmios em categorias diversas, como melhor direção, melhor curta, melhor documentário, melhor fotografia, prêmio especial do júri, em diferentes festivais.

“Foi bem aceito, circulou bastante. Mas acredito que filme deve ser feito e, principalmente visto, pelo sentimento que ele carrega. A manchete e os prêmios que o filme ganhou são menos importantes do que a força do senhor Egídio Honorato. Minha maior preocupação foi evitar explicações e construir a narrativa a partir do sentimento do único filho vivo, o protagonista Honorato”, afirma o diretor.

FORMAÇÃO

Antes de entrar na Unifor, Arthur já havia realizado outros trabalhos. A formação acadêmica, contudo, tem beneficiado sua produção. “É de suma importância para a minha formação poder agora realizar trabalhos aliados a conhecimentos teóricos. O curso de Audiovisual e Novas Mídias é necessário ao cenário de cinema no Ceará, porque tem indiscutivelmente a melhor estrutura, além de dar todo apoio para as produções dos alunos”, enfatiza.

“Ele sempre demonstrou ter vocação para esse ramo, que só tem crescido nos últimos tempos. Du-

rante todo o curso, mostrou ter as características necessárias e agora tem a oportunidade de aprofundar os conhecimentos. O Arthur tem aproveitado bastante as oportunidades”, conta a coordenadora do curso, profa. Ana Quezado.

Além de Mato Alto - Pedra por Pedra, Arthur foi selecionado para o Laboratório de Audiovisual para TV, da Escola Porto Iracema das Artes, braço de formação do Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura, e está desenvolvendo uma minissérie para a TV em parceria com grandes cineastas brasileiros, como Karim Aïnouz, Marcelo Gomes e Sérgio Machado. Ele também já desenvolveu outros trabalhos como aluno do curso de Audiovisual e Novas Mídias da Unifor, como o documentário Não me Leve, que conta com o apoio da Universidade e será lançado ainda este ano.



Unifor promove oficina de reciclagem para a comunidade do Dendê

Moradores da Comunidade do Dendê e pais de alunos da Escola de Aplicação Yolanda Queiroz participaram, entre os dias 26 a 29 de março, de uma oficina de reciclagem, ministrada por profissionais da Associação dos Moradores e Pequenos Agricultores do Bairro Bezerra e Sousa, localizada no município de Tauá. Durante a oficina, os participantes aprenderam a fabricar vassouras de forma artesanal, utilizando como matéria-prima garrafas pet.

A oficina é fruto de visita realizada a Tauá em 2013, quando a Universidade de Fortaleza firmou um termo de cooperação técnica com a Prefeitura daquele município cearense com o objetivo de desenvolver pesquisas e capacitar profissionais, além de compartilhar experiências de convivências comunitárias. “Durante a visita, um dos projetos que mais chamou a atenção do Dr. Airton Queiroz foi o processo de reciclagem que eles têm lá, em especial a reciclagem da garrafa pet”, conta o vice-reitor de Extensão da Unifor, prof. Randal Pompeu.



“Estou achando o curso muito bom. Espero que vá trazer melhorias e oportunidades para mim, para a comunidade. O retorno vai ser bom. Espero produzir, vender e, cada vez mais, progredir”.

Sueli de Araújo Souza, aluna do curso



A partir daí, a Universidade entrou em contato com o projeto Recicla Tauá, cuja sede fica na Associação dos Moradores e Pequenos Agricultores do Bairro Bezerra e Sousa, e fez o convite para que o curso fosse ministrado na Universidade, em especial para os moradores do Dendê. “Inicialmente selecionamos 20 pessoas da comunidade. O curso tem total apoio da Universidade de Fortaleza e é um projeto social de grande relevância, pois tem como principal objetivo criar capital social, auxiliando os moradores do Dendê a terem uma fonte de renda a partir da reciclagem”, aponta Pompeu.

Como incentivo para o projeto, a Fundação Edson Queiroz está reformando o Centro Comunitário do Dendê, que servirá de espaço para realização do trabalho. Enquanto a reforma não é concluída, os alunos irão treinar e produzir o material no campus da Unifor.

De acordo com o chefe da Divisão de Responsabilidade Social da Unifor, Carlos Eufrásio, logo que a reforma no Centro Comunitário for concluída, as máquinas para a produção das vassouras serão transferidas. “Dessa forma a própria comunidade poderá gerir o seu negócio”.

Carlos Eufrásio destaca ainda a responsabilidade socioambiental como um dos fatores relevantes da ação. “Um dos grandes problemas hoje no mundo é a questão do lixo, dos resíduos. A oficina, tanto para a comunidade quanto para a Universidade, é um grande ganho, pois ao invés de encaminhar o material para os aterros sanitários, estamos reaproveitando para produção de vassouras e material de artesanato”, destaca.

De acordo com Danúzio Kennedy, coordenador de produção do Recicla Tauá, o projeto leva oficinas de reciclagem de acordo com o interesse de empresas ou instituições. “Nosso projeto é um empreendimento social sustentável de economia criativa, leva em conta a questão da inovação, do empreendedorismo com relação ao produto ecológico. Aqui na Unifor trabalhamos o cooperativismo. Se um grupo não trabalhar em função do outro, não vai pra frente, e é isso que viemos mostrar para a comunidade”.

“Aqui vejo pessoas da comunidade do Dendê serem qualificadas em uma caminhada por melhores condições de vida. Cada um que participa tem a chance de ter uma vida melhor, transformando o que está aprendendo em trabalho. Estou emocionada pelo que sei que vai acontecer: as pessoas usando sua mão de obra, ganhando seu dinheiro”, acredita Antônia Agostinho, aluna do curso.

acontecendo

Direito Civil

Grupos de pesquisa da Universidade de Fortaleza, da Universidade Federal do Paraná, da Universidade Estadual do Rio de Janeiro e da Universidade Federal do Pernambuco estarão reunidos, de 1º a 3 de maio, no campus da Unifor, para a realização do seminário nacional “Princípios constitucionais e Direito Civil: reflexão dialógica dos grupos de pesquisa”. O evento tem como objetivo promover uma reflexão sobre os resultados dos projetos de pesquisa em desenvolvimento pelos pesquisadores da Unifor, UFPR, UERJ e UFPE. O tema central do debate é a incidência dos princípios constitucionais e sua aplicação no âmbito do direito civil. A programação completa pode ser vista na página da Unifor.

Tire suas dúvidas sobre o Toefl

Os interessados em tirar dúvidas sobre o Test of English as a Foreign Language (Toefl) têm os dias 25 e 26 de abril, quando o representante oficial do ETS, Edson Canela, estará na Unifor promovendo dois eventos. Na sexta-feira, 25 de abril, será realizada uma palestra aberta ao público. A apresentação tem início às 15h e acontece no auditório A-4. Já no dia 26 de abril, será promovido um workshop exclusivo a professores de inglês, também às 15 horas, no auditório A-04. As inscrições devem ser feitas no site da Unifor.

Bolsas Ibero-Americanas

A Unifor selecionará 10 alunos para participar do intercâmbio acadêmico promovido pelo Programa Santander Ibero-Americano 2014. Os aprovados receberão uma bolsa de estudo durante o período de seis meses e poderão estudar em uma das 57 instituições de ensino da Argentina, Espanha, Chile, Colômbia, Portugal e Porto Rico. Para participar o aluno deve estar regularmente matriculado em dos cursos dos Centros de Ciências da Comunicação e Gestão, Jurídicas, Tecnológicas e da Saúde. As inscrições estão abertas até o dia 11 de maio, no site do Programa Santander Universidades. Mais informações no site na Unifor.

Mestrado e Doutorado

Lançada a seleção para os cursos de Mestrado e Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Direito Constitucional. Ao todo, são 55 vagas. Dessas, 40 para o Mestrado - para a área de concentração Direito Constitucional Público e Teoria Política e para a área de Concentração Direito Constitucional nas Relações Privadas - e 15 para o Doutorado, nas áreas de concentração Direito Constitucional Público e Teoria Política e Concentração Direito Constitucional nas Relações Privadas. As inscrições vão até 30 de abril, na Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Direito Constitucional da Unifor (Sala 1, Bloco E), de segunda a sexta-feira.

ARTIGO

por Francisco Lima

Produção com sustentabilidade: tendências

No entorno do conceito de sustentabilidade ainda há muitos discursos, teses e opiniões, mas é fato que em qualquer debate acerca de desenvolvimento não há como desconsiderar o tema. Assim, unir matérias como “sustentabilidade” e “eficiência energética” não é tarefa das mais simples, contudo aqui se começa pela exposição do conceito difundido no documento Nosso Futuro Comum, mais conhecido como Relatório Brundtland das Nações Unidas que cita: “o desenvolvimento sustentável é desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”. Em síntese, prevalece a ideia de que Sustentabilidade incide sobre a preservação dos recursos naturais contra a exploração, em nome da produtividade e da competitividade.

Nos mais diversos segmentos da indústria, questões sobre impactos ambientais e eficiência energética têm, de modo significativo, ganho destaque na lista de prioridades de empresas que buscam otimizar o uso das fontes de energia – utilizando-a de maneira racional –, eliminar o desperdício e, naturalmente, reduzir custos. Este comportamento se explica, em grande parte, pelos notórios impactos negativos causados à sociedade, em todo o mundo, pelos tradicionais sistemas produtivos, o que fez aumentar a pressão social e ambiental por mudanças, em especial, na concepção e desenvolvimento de produtos e processos de produção que estejam alinhados a estes novos anseios. No Brasil, os indicadores de perda e desperdício de eletricidade são expressivamente altos, chegando, segundo o Procel (Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica), a 40 milhões de kW por ano – esse número equivale ao consumo médio de aproximadamente 35 mil pessoas na Região Nordeste, por ano. Esta expressiva perda é atribuída a dois grupos: o dos consumidores – indústrias, residências e comércio –

responsáveis pelo desperdício de 22 milhões de kW, e ao das concessionárias de energia, que sofrem o desperdício de 18 milhões de kW provocado por perdas de origem técnicas e problemas na distribuição. Conceitos como “mercado verde”, “produção mais limpa”, “ecoinovação” todos, enfim, buscando o equilíbrio entre o social, o ambiental e o econômico, têm norteado mudanças não só no padrão de comportamento dos consumidores, mas, também, na forma como os líderes de organizações definem suas estratégias empresariais nos mais diferentes segmentos da indústria e da economia. Como consequência das preocupações globais com as questões ambientais, estratégias que visam reduzir a demanda de energia nos processos de fabricação, empregados nos mais diversos setores, estão se tornando necessárias em resposta à crescente emissão de carbono e ao aumento esperado dos preços da eletricidade ao longo do tempo. Tais estratégias são aplicadas, por exemplo, aos processos de fabricação mecânica por usinagem, onde se tem buscado a redução ou eliminação de fluido de corte, otimização dos parâmetros de usinagem com vista à diminuição do consumo de energia e, também, a possibilidade de se obter máquinas-ferramentas em módulos, o que exige menor demanda de energia para seu acionamento. Assim, qualquer que seja a área de atuação de uma indústria, ela poderá buscar alternativas de modo a conseguir uma maior redução do impacto ambiental gerado por seu processo produtivo.

■ **Francisco Elicivaldo Lima** é professor titular da Universidade de Fortaleza (Unifor), doutor em Processo de Fabricação Mecânica pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e está ingressando no pós-doutorado em Sustentabilidade na Produção, da Universidade da Califórnia, em Berkeley, Estados Unidos.

espaço DCE

Em memória à resistência do regime militar

Entre o fim de Março e o início de Abril, relembramos o Golpe de 1964, onde se instalou o Regime Militar em nosso país por 21 anos. O movimento estudantil foi um dos pilares mais fortes na oposição ao regime, protestando, montando e liderando grupos opositores.

Hoje, 21 anos depois do fim da Ditadura Militar no Brasil, ainda vivemos em uma sociedade injusta, comandada por poucos, com índices de violência altos e de educação baixos. Novas faculdades e universidades nasceram, cursos deixaram muito de sua teoria e ganharam prática, deixando um pouco de lado o raciocínio, o senso crítico, afastando cada vez mais os jovens de suas responsabilidades sociais e políticas e ingressando-os no mercado de trabalho com mais ‘experiência’. Durante alguns meses de 2013, os jovens voltaram a protestar, voltaram às ruas, mas a falta de uma liderança, de um objetivo inicial, enfraqueceu os protestos.

As diferenças entre a época do Regime Militar e a dos dias atuais são várias. Há diversas distrações midiáticas, excesso de informação, superexposição das redes sociais, tudo parece afastar os jovens de seguirem os seus direitos. Mesmo assim, jovens ainda se agregam a movimentos estudantis e formam Centros e Diretórios Acadêmicos. Apesar de tudo, em instituições particulares, são raros os que realmente se interessam em fazer parte de alguma militância, entram e saem de suas aulas sem realmente viver outros movimentos da experiência universitária.

Nós do DCE Unifor, gestão De Cara Nova, convidamos todos os alunos a conhecerem melhor o movimento estudantil, a fim de tentar melhorar nossas condições como alunos. Nossa vida acadêmica sempre pode ser melhor, e é isso que buscamos. Que nomes como Edson Luís de Lima Souto, estudante secundarista, morto pela ditadura militar, não fique apenas em vão, que represente algo pela nossa classe, que represente quem, em tempos difíceis, lutou por nós, por nossos direitos. Que em memória a todos que lutaram contra o Regime, possamos melhorar cada vez mais a nossa vivência dentro da Universidade e que, juntos, tenhamos força para conquistar mais, como nosso restaurante universitário, a volta da Calourada para integrar os alunos, novos laboratórios, reformas nas salas anti-gas, enfim, conquistar um espaço cada vez melhor para nós, alunos.

NOTA DA EDITORA: Esta coluna é de autoria do DCE da Unifor e foi enviada pela Gestão DCE de Cara Nova.

Biblioteca Digital: conhecimento a um clique de distância

Mais de 8 mil títulos nacionais e internacionais estão à disposição dos alunos e professores da Unifor. O acesso deve ser feito através do Unifor Online.

A Biblioteca Digital é mais uma ferramenta que a Universidade de Fortaleza oferece aos seus alunos. O amplo acervo eletrônico é composto por periódicos, livros, teses, dissertações e outros documentos que objetivam facilitar o acesso de estudantes e professores às produções acadêmicas. Criada em 2009, a Biblioteca Digital possui atualmente mais de 8 mil títulos nas bases de livros eletrônicos Atheneu/Zahar, BV Pearson e Minha Biblioteca, além de disponibilizar ainda bases de dados nacionais e internacionais, dentre elas EBSCO host, Vlex, Portal de Periódicos Capes, Scielo e BVS.

O acesso à Biblioteca Digital é feito pelo Unifor Online (www.unifor.br), plataforma virtual de comunicação entre alunos, professores e funcionários da Unifor. Para acessar basta entrar com matrícula e senha na página principal da instituição, abrir a aba Biblioteca e clicar no submenu Biblioteca Digital. “Os alunos automaticamente têm acesso aos títulos nas bases de livros eletrônicos na medida em que esses são inseridos. É um número que cresce gradativamente” ressalta Mirian Cris, bibliotecária da Unifor. “Concentramos não só os documentos digitais que assinamos, mas também teses e dissertações presididas pela Unifor. Estamos também em processo de indexação dos artigos das revistas produzidas aqui na instituição, para que o aluno possa baixá-los diretamente pelo nosso catálogo”, completa.

“A informação está passando por um novo momento em todo o mundo. Os conteúdos estão no meio digital e isso é uma tendência global, não há como fugir. As bibliotecas universitárias estão um passo à frente quando se fala em Biblioteca Digital e a da Universidade de Fortaleza não fica atrás. Temos investido constantemente na ampliação do nosso acervo digital, e esse investimento começou há quinze anos, quando adquirimos nosso primeiro conteúdo para o meio”, conta a gerente da Biblioteca da Unifor, Leonilha Lessa.

TREINAMENTO

Para os alunos que se interessarem em aprofundar conhecimentos sobre as diversas bases de livros e dados disponíveis na Biblioteca Digital, a Unifor oferece treinamentos em grupos ou individuais conforme o curso, nível e objetivos dos participantes. Os treinamentos podem ser realizados de três maneiras: individualmente, em dupla ou em grupo. Os agendamentos são realizados por telefone ou pessoalmente, na própria biblioteca.

As capacitações realizadas em grupo são para um número mínimo de cinco pessoas. Nas modalidades

individual ou em dupla, os alunos têm o tempo de 50 minutos com um instrutor da Biblioteca, podendo remarcar quantas vezes forem necessárias. Ex-alunos também podem agendar ou acessar as bases devido ao acesso ininterrupto que possuem ao Unifor Online.

“Normalmente os treinamentos em grupo são agendados pelos próprios professores. Alguns marcam semestralmente treinamentos para as turmas que estão entrando na Universidade. Já o treinamento individual ou em dupla geralmente parte do interesse dos próprios alunos. Por exemplo, se o estudante estiver realizando a sua monografia e estiver com dificuldades em utilizar as bases digitais ou encontrar o que precisa para desenvolver o seu tema, então ele vem aqui e agenda um dia para que possamos ajudá-lo”, explica Mirian Cris.

“Nós fechamos turmas divididas por centro, área e nível do aluno. O treinamento para um aluno da Medicina não é igual ao de aluno do Direito, pois as bases e os conteúdos são diferentes. Cada centro tem as suas bases e cada curso tem bases que o atendem melhor. Também não posso falar com um aluno do primeiro semestre como se estivesse falando com um do último semestre, pois a maturidades e os objetivos são diferentes” acrescenta.

Somente no ano passado a Biblioteca realizou mais de 6,5 mil capacitações. A expectativa é que esse número venha a ser superado em 2014. Até fevereiro deste ano já foram 1.933. Além disso, neste semestre foi iniciada uma parceria com o Núcleo de Estudos à Distância (Nead), com o objetivo de incentivar os quase seis mil alunos inscritos em disciplinas à distância a utilizar a ferramenta. “O processo de aceitação da Biblioteca Digital é gradativo e sua utilização cresce a cada dia. Os alunos que estão iniciando a graduação já sabem que podem contar com a Biblioteca, assim como os de pós-graduação”, conclui Mirian Cris.

“O Brasil demorou a evoluir nesse aspecto, mas de uns anos para cá percebemos que a biblioteca adquiriu novas funções, dentre elas a de capacitar as pessoas para utilizar as ferramentas digitais. As pessoas encontram na internet conteúdos de ótima e péssima qualidade e a Biblioteca Digital vem para selecionar a informação legítima e disponibilizá-la para a comunidade”, complementa Leonilha Lessa.

“A virtualização dos acervos é uma tendência mundial atualmente. Não temos certeza se daqui a 10 ou 15 anos o meio de disseminação da informação mais

adequado será o papel. Sabemos, porém, que haverá muito mais conhecimento disponível virtualmente que no meio físico, devido ao menor custo, a maior facilidade no acesso e por se tratar de um material não perecível. Para a área acadêmica ter uma gestão que planeja estrategicamente a incorporação dessas novas plataformas é essencial, pois não só amplifica o alcance a todo tipo de informação como possibilita o acesso a uma variedade maior e previamente organizada do conhecimento. Os acervos virtuais são uma fonte de recursos adicionais às mídias convencionais. Para o aluno a grande vantagem é que a disponibilidade é de 24 horas por dia sem limitação de números de exemplares”, expõe o vice-reitor de Ensino de Graduação, prof. Henrique Sá.



■ Biblioteca Digital

Acesso por meio do Unifor Online
www.unifor.br

Treinamentos individuais: 3477 3167

Treinamentos em grupos: 3477 3169



As estudantes Emanuela Monte, Talita Nogueira, Marina Duarte e Priscila Baima cultivam paixão pela literatura e transformam em livro impressões do cotidiano.

Jovens escritoras na Unifor

Estudantes despertam para a Literatura e conseguem publicar seus próprios livros fora da mídia digital

Como bem descreveu Airton Monte em um prefácio do livro *Os Catadores de Sirís*, de José Alcides Pinto, “toda arte é fruto de uma realidade ou de um feixe de realidades. Mas toda arte mostra-se única e independente, porque não tem compromisso fiel com a realidade, mas sim com a sua recriação”. Partindo do real, mas acrescentando a ele o imaginário, jovens escritoras da Universidade de Fortaleza têm transformado em obra o seu cotidiano. Em uma viagem intemporal, elas fogem corajosamente do cenário virtual, e partem, de forma avulsa e autônoma, rumo ao sonho de tornarem-se grandes autoras. Fazem um apanhado de seus sentimentos, reúnem nos moldes de um livro, mandam para editoras, imprimem e, em seguida, os difundem por meio da internet.

Segundo a poetisa, escritora, coordenadora da Revista de Humanidades e professora da Unifor, Aíla Sampaio, o despertar para a Literatura é pertinente para quem deseja publicar livros na era digital. “Fico muito feliz em ver que na época em que o mundo virtual domina, ainda temos jovens que, embora conhecedores das novas tecnologias, têm paixão pelos livros e se aperfeiçoam na arte de escrever. Isso me faz voltar a crer que essa juventude ainda pode revolucionar o mundo e fazer com que a arte vença esse processo de desumanização por que estamos passando”, acredita a professora.

Em linguagem acessível, com questionamentos diversos válidos na pós-modernidade, o livro de poesia *Como se Fosse Verdade*, da estudante recém-formada em Direito pela Unifor, Talita Nogueira, 26, revela sua habilidade singular com o gênero.

Sexto lugar no IV Prêmio de Literatura Unifor, em 2012, com o poema *Vermelho em Dois Tons*, a aluna entrou para o livro de coletâneas, prêmio para os vinte primeiros colocados no concurso, e saiu do anonimato. Apesar de ainda não ter publicado o seu próprio livro de poesias, o material de Talita está pronto para a impressão e contará com o prefácio do professor Batista de Lima, da Unifor. “O livro é uma coletânea de poemas que venho escrevendo desde 2010. Pretendo publicar com o aval do professor. Fiquei muito feliz por ter meu livro elogiado por Batista de Lima, escritor renomado, membro da Academia Cearense de Letras”, conta.

A estudante do primeiro semestre de Publicidade e Propaganda, Emanuela Monte, 25, lançou, em fevereiro de 2014, o seu primeiro livro, *27 Páginas Antes de Dizer seu Nome*. A história narra um triângulo amoroso, onde os nomes dos personagens só são revelados a partir da 27ª página. Para M. Monte, assinatura da autora, foi uma surpresa obter uma resposta positiva para publicação. “Depois de organizar e revisar o livro, enviei para diversas editoras do Brasil. A resposta de publicação era algo que eu queria muito, mas não esperava. Tive uma sensação de alívio, de começo”, desabafa a autora.

Ainda permeando o universo de mensagens e cartas, outra jovem compilou as páginas de um diário particular e decidiu escrever um livro sobre o amor. Marina Duarte, 19, também do curso de Publicidade e Propaganda (7º semestre), publicou, por conta própria, o livro *Pcicose do Amor*, que relata a experiência da jovem com um namorado à distância. O texto, que traz uma linguagem teen

e despreocupada, já conquistou diversos fãs na internet.

Marina conta que o curso de Publicidade e Propaganda da Unifor ajudou consideravelmente para o sucesso da publicação. “Através das aulas aprendi a montar o layout do livro, pude desenhar do jeitinho que eu sonhava. Além do mais, com o curso aprendi a gostar de ler, pois todos os meus professores me incentivaram ao hábito da leitura. Isso me motivou a escrever”.

Para o professor Batista de Lima, a proposta das alunas da Unifor é bem interessante. “Essas meninas tem o público certo, atingem a faixa etária delas, porque falam a mesma linguagem. Penso que elas sofrem grande influência das redes sociais. Reconheço o talento e a coragem dessas jovens e aconselho a todos os novos aspirantes a escritor que que leiam os clássicos da literatura. É muito importante conhecer Leminski, Ana Cristina César, Manoel de Barros. Autores locais como José Alcides Pinto, Luciano Maia, Pedro Salgueiro. Depois poderão aventurar-se em Crime e Castigo, Guerra e Paz, O Bom Crioulo. E já que a matéria descortina a reflexão fértil de que nossas alunas despontam com suas entrelinhas na Unifor, é oportuno citar grandes nomes femininos da literatura cearense como Raquel de Queiroz, Ana Miranda e Joyce Cavalcante”, aconselha o professor.

A estudante do 5º semestre de Jornalismo e bolsista do Núcleo Integrado de Comunicação (NIC), Priscila Baima, 23, também tem um material a espera de publicação. É o livro de microcon-



tos *Continuo*. A ideia surgiu quando a autora pensou em reunir fatos de seu cotidiano e agrupá-los em livro. “Cada página terá um microconto e, no final de cada um, a palavra ‘continua...’ Eu peço que o leitor continue com a reflexão, com o conto, com a leitura. Isso dará ao leitor uma reflexão própria sobre a minha visão de mundo”, explica. Priscila pretende finalizar o projeto gráfico para encaminhar o livro para editoras locais e nacionais. “Ainda são poucos [os jovens escritores no Ceará], mas os que estão conseguindo se destacar são inspirações para os que ainda estão começando, mostrando que é possível entrar no mundo da literatura sendo jovem”, finaliza a futura jornalista.

Segundo Batista de Lima, “falta apenas organização, pois os alunos ainda são tímidos em apresentar para nós, professores, seus textos. Estes talentos estão soltos, devemos criar um grupo de estudos e pensar em estratégias de publicação. Essas garotas, que já têm materiais prontos ou já publicados tornam-se responsáveis por seus leitores e sugiro que realizem fóruns e palestras para discutir literatura na Universidade para incentivar mais alunos a produzir”, conclui.

A palavra escrita não perdeu seu valor. Apesar do ritmo acelerado com que esta geração vem consumindo informação, as gavetinhas, ou notebooks, abrigam textos inteligentes e criativos que podem fazer toda a diferença. Onde estão os sujeitos que narram as histórias que ainda não foram contadas? Queremos história. Das boas. Alguém ainda se arrisca?

Unifor recebe Prêmio Nacional de Gestão Educacional

Com o projeto Meu Brasil Brasileiro – Criarte, a Escola de Aplicação Yolanda Queiroz teve seu trabalho reconhecido através do prêmio, que reconhece práticas inovadoras em gestão escolar.

A Universidade de Fortaleza, por meio da Escola de Aplicação Yolanda Queiroz, recebeu, no dia 26 de março, o Prêmio Nacional de Gestão Educacional (PNGE), com o projeto Meu Brasil Brasileiro – Criarte. A premiação ocorreu durante o Geduc 2014, um dos principais congressos para a gestão educacional brasileira, em São Paulo.

Promovido pela Humus, Confederação Nacional dos Estabelecimentos de Ensino (CONFENEN), Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior (ABMES) e Associação Nacional dos Centros Universitários (ANACEU), o PNGE visa estimular a divulgação e disseminação de boas práticas relacionadas à gestão educacional, premiando instituições e profissionais que realizam ações inovadoras nesse âmbito de atuação e que tenham êxito na melhoria da qualidade de seus processos acadêmicos e organizacionais.

Para Mônica Praça, diretora da Escola de Aplicação Yolanda Queiroz, a premiação serve de estímulo para todos que fazem a escola. “Isso reflete o reconhecimento do nosso esforço e é um estímulo ainda maior para as nossas professoras acreditarem no próprio trabalho e faz com que a gente tenha mais força para continuar indo além”, diz.

A Escola aplicou o projeto Meu Brasil Brasileiro, onde os alunos, no período de agosto a dezembro de 2013, puderam estudar um pouco mais sobre o Brasil e compartilhar com as demais turmas o que estavam aprendendo sobre determinada região do país. “Em dezembro ocorreu o Criarte, que foi a finalização do projeto Meu Brasil Brasileiro, em que houveram apresentações de dança e exposição de obras produzidas pelos alunos”, explica Mônica Praça.

Randal Pompeu, vice-reitor de Extensão da Unifor, fala sobre o reconhecimento da Escola e o apoio da Fundação Edson Queiroz em projetos de responsabilidade social. “Esse prêmio representa o reconhecimento nacional do trabalho que nós fazemos na escolinha, que conta com todo o apoio da Fundação Edson Queiroz. Desde a sua criação, a Escola forma crianças num período importante de desenvolvimento do cidadão. A Fundação oferece toda a estrutura para a Escola funcio-

nar, como material didático, salas computadorizadas e excelentes professores. Estamos criando também vários grupos de música”, afirma. “É uma escola sempre ativa, sempre preocupada com a formação dos alunos”, complementa.

A ESCOLA

Atualmente, a Escola de Aplicação Yolanda Queiroz possui 550 alunos e tem suas vagas divididas entre moradores do Dendê e filhos de funcionários da Unifor. Atende crianças do Infantil V ao 4º ano do Ensino Fundamental e oportuniza um ensino infantil de qualidade.

A escola é mantida pela Fundação Edson Queiroz, que oferece aos seus alunos todo o material didático, alimentação, uniforme, aula de inglês, aulas de informática, dança, educação física e artes visuais. Além disso, a Escola tem parceria com os cursos da área de saúde da Unifor e configura um espaço de prática acadêmica, ofertando atendimento à saúde para os alunos.

Em 2001 a Escola de Aplicação Yolanda Queiroz foi agraciada com o prêmio Cidadania sem Fronteiras, realizado pelo Instituto Cidadania Brasil, na categoria Projetos de Destaque Social.

SOBRE A CRIARTE

A Criarte - Mostra Criança e Arte é um evento realizado anualmente pela Escola de Aplicação Yolanda Queiroz com o objetivo de desenvolver e valorizar a dimensão criativa das crianças. Em 2013, apresentou como tema “Meu Brasil Brasileiro, Ritmos do Brasil”, contando com a participação de mais de 150 alunos.



Prof. Mônica Praça, diretora da Escola de Aplicação Yolanda Queiroz, exhibe o prêmio conquistado pela instituição.



Núcleo de Apoio Contábil e Fiscal é inaugurado na Unifor

NAF servirá de campo de prática para alunos de Ciências Contábeis, que prestarão serviços gratuitos para a comunidade, sob supervisão de professores

A Unifor possui agora um núcleo de Apoio Contábil e Fiscal (NAF). Inaugurado no dia 11 de março, o local promete ser uma importante ferramenta de estudo para alunos do curso de Ci-



“O conhecimento vai além da sala de aula, e com certeza com o apoio do NAF, não só os alunos da Unifor serão beneficiados. Planejo participar e levar os conhecimentos que adquiri no curso para a comunidade. A parceria da Unifor com os órgãos fiscais é muito importante, somos privilegiados em poder aliar as várias esferas do fisco com o curso. Acredito que dará muito certo”.

Robson Assunção, aluno do 5º semestre de Ciências Contábeis

ências Contábeis, que prestarão auxílio fiscal para a comunidade em geral. O NAF surgiu por meio de uma parceria entre Universidade de Fortaleza, Receita Federal, Secretaria da Fazenda do Estado (Sefaz), Secretaria de Finanças do Município (Sefin) e o Conselho Regional de Contabilidade (CRC-CE) com o objetivo de promover a prática dentro da academia.

A fase inicial do Núcleo previu o treinamento dos alunos em diversos módulos específicos, como Tributação e Teoria Cidadania Fiscal, Tributação Federal e Treinamento em Serviço. A partir deste mês, os alunos passaram a atender a população, sendo supervisionados por técnicos dos órgãos do fisco e também por professores da Unifor. Entre os serviços oferecidos estão o esclarecimento de dúvidas sobre declaração de imposto de renda, regularização de CPF, emissão de certidão negativa e verificação da situação perante a Receita Federal.

Para o coordenador do curso de Ciências Contábeis, prof. Wellington de Lima, “a possibilidade de praticar, fazer cursos na Receita Federal e atender um contribuinte é algo fantástico para um estudante. A Unifor realmente busca parcerias e o NAF se destaca pelo peso que a união de grandes órgãos do fisco representa. O Núcleo vai promover cidadania, consciência fiscal, além de envolver a comunidade carente, que muitas vezes não tem o acesso a estes órgãos. A Unifor está abrindo as portas para promover essa inclusão”.

De acordo com o superintendente da Receita Federal no Ceará, Moacyr Mondardo, o NAF Unifor é o primeiro do país a conseguir unir o propósito educacional com o social. “O Núcleo tem diversos objetivos, um deles é aproximar o

estudante do conhecimento fiscal, isto é, uma finalidade educacional. Além disso, tem também a prestação de serviço, um propósito social de promoção da cidadania. Esse é o primeiro NAF do Brasil a fazer essa união. A aproximação do aluno com a prática serve de estímulo, pois verá caminhos e nichos que poderão ser aproveitados em sua vida profissional, ao mesmo tempo em que se aproximará da realidade”.

INAUGURAÇÃO

A inauguração do NAF aconteceu no dia 11 de março no auditório da Biblioteca da Unifor. A solenidade contou com as presenças da reitora Fátima Veras, da diretora do Centro de Ciências da Comunicação e Gestão, Clara Bugarim, e do coordenador do curso de Ciências Contábeis, Wellington de Lima, além de alunos e professores. Também estiveram presentes o superintendente Moacyr Mondardo, o delegado da Receita Federal em Fortaleza, João Batista de Barros, a secretária executiva da Sefaz, Sandra Machado, o secretário municipal de Finanças, Jurandir Gurgel Filho, a presidente do CRC-CE, Clara Germana Gonçalves, entre outras autoridades.

■ Núcleo de Apoio Fiscal e Contábil da Unifor (NAF)

Atendimento de segunda a quinta, de 8h às 11h e de 17h às 19h
Sala R-11

Os alunos interessados em participar devem procurar a coordenação do curso de Ciências Contábeis
O atendimento à população começa em abril
Mais informações: 3477 3193

Parceria com Banco do Nordeste transforma alunos da Unifor em empreendedores

O aluno Unifor pode ser o empreendedor de amanhã. Por meio de parceria firmada entre a Universidade de Fortaleza e o Banco do Nordeste do Brasil (BNB), alunos e egressos poderão receber todo o apoio necessário para montar o próprio negócio. Apoio que inclui a elaboração do plano de negócio, a captação de recursos e o acompanhamento consultivo.

O acordo de cooperação firmado entre o Banco do Nordeste e a Unifor prevê aplicação de até R\$ 5 milhões para financiamento de projetos instalados no Ceará. A parceria beneficiará profissionais que atuem mercadologicamente como empreendedores individuais, microempresas ou empresas de pequeno porte. A expectativa é de que em torno de 100 alunos e egressos sejam beneficiados com o projeto, chamado Aluno Hoje, Empreendedor Amanhã.

Cada plano de negócio deve proporcionar financiamentos de até R\$ 50 mil reais. Os beneficiados com os empréstimos serão escolhidos com base em quatro requisitos: identificação de capacidade empreendedora, análise de viabilidade de mercado, solidez do empreendimento e viabilidade de retorno de capital.

Os projetos técnicos e planos de negócio serão desenvolvidos pelo Escritório de Gestão Empreendedorismo e Sustentabilidade (Eges) da Unifor, que também fará o acompanhamento das ações após a captação do recurso.

Para participar, o interessado deve agendar um atendimento por meio do Unifor Online (www.unifor.br). No encontro, um professor irá verificar a viabilidade econômica financeira do empreendedor,

bem como outras informações úteis para criação de um negócio sólido. Se aprovado, o projeto é encaminhado para o Banco do Nordeste, que dará continuidade às etapas de concessão do crédito.

“Conhecemos os desafios que estão postos aos empreendedores individuais, micro e pequenos empresários e queremos ser parceiros daqueles que desejam crescer”, declara o superintendente do Banco do Nordeste no Ceará, João Robério Pereira de Messias.

O prof. Rogério Nicolau, coordenador do Eges, conversou com o Unifor Notícias sobre o projeto. Confira!

Unifor Notícias: O que é o projeto Aluno Hoje, Empreendedor Amanhã?

Rogério Nicolau: Esse projeto foi criado pelo Eges e o principal objetivo dele é fazer com que o aluno e o egresso da Unifor consigam colocar em prática o sonho de ter um negócio próprio. Ele tem uma boa ideia, um bom projeto, mas falta capital. A parceria entre Unifor e BNB possibilita que os alunos consigam pegar um recurso sem precisar de um avalista, porque a Fundação Edson Queiroz já fez o papel de garantidor. Outro grande diferencial diz respeito ao projeto técnico, a elaboração do plano e o acompanhamento da execução do projeto. Todas essas ações serão realizadas pelo EGES, algo que o aluno ou egresso não teria se fosse buscar apoio fora. Agilidade na busca do recurso também é um ponto importante.

Unifor Notícias: Como vai funcionar?

Rogério Nicolau: O aluno faz um agendamento aqui no Eges, escolhe o turno para ser atendido e um professor

vai analisar o seu projeto. Ele pode já chegar com o projeto, com a ideia para um projeto ou só com a vontade de ter um empreendimento. Aqui vamos estimulá-lo a pensar em coisas com as quais ele gostaria de trabalhar. Quando o projeto estiver pronto, fazemos o estudo de viabilidade. Aqui fazemos uma análise técnica, analisamos o mercado, vemos a questão da concorrência, entre outros fatores. Ele é então encaminhado para um comitê que avalia o projeto. Aí mandamos para o Banco, que vai analisar o quanto vai emprestar para aquele empreendimento.

Unifor Notícias: Quais os critérios utilizados para que o projeto seja selecionado?

Rogério Nicolau: São analisados vários aspectos. Viabilidade, solidez do empreendimento e a viabilidade de retorno do capital. Embora as taxas sejam competitivas de 4% ao ano e carência de 6 meses é preciso analisar com cuidado os aspectos determinantes para o sucesso do empreendimento. Vale lembrar que o recurso também pode ser destinado a empresas que já existem e precisam de capital de giro, por exemplo, capital para ampliação, atualização de maquinário. Nesse caso, a saúde financeira da empresa também deve ser avaliada como critério para a aprovação do empréstimo.

Unifor Notícias: Qual a importância desse projeto para os alunos da Unifor?

Rogério Nicolau: Eu considero o projeto inovador e de grande repercussão. Primeiro, porque você atua no empreendedorismo no nível de possibilitar a criação e o desenvolvimento dessas empresas. Além disso, não queremos apenas criar empresas sem solidez, mas pautadas no estudo de Mercado e com diferenciais perceptíveis no mercado. O Eges já trabalha com o empreendedorismo, informando e capacitando, como é o caso do projeto Você Empreendedor, em parceria com o Diário do Nordeste. Agora atuamos efetivamente na construção de empresas. Isso tem a capacidade de gerar uma mudança em escala. O aluno começa a empreender e a mudar sua percepção dentro da sala de aula. Ele vai cobrar mais do curso, buscar informações, querer outro perfil de aula, uma metodologia mais voltada para a prática. Isso tem um efeito em cadeia. Começa na construção de empresas que geram empregos. Também entendo que cada empresa dessa vai ser um grande estudo de caso, um acervo grande para o Escritório, porque vamos acompanhar desde a ideia até o amadurecimento da empresa. A ideia é que o projeto seja um piloto e possa servir de modelo tanto para o Banco quanto para nós. Estamos trabalhando para beneficiar mais alunos, dando ferramentas para que eles possam transformar seu sonho em realidade.



Atendimento será realizado pelo Escritório de Gestão Empreendedorismo e Sustentabilidade (Eges), da Unifor.

■ **Aluno Hoje, Empreendedor Amanhã**
Mais informações no Eges - 3477 3298

Vem aí a 22ª edição da Corrida de Rua Unifor. Prepare-se!

Tradicional no calendário desportivo do estado, a Corrida de Rua Unifor acontece no dia 4 de maio. A previsão é que 2 mil pessoas participem da disputa que tem percurso de 10km. Pessoas com deficiência também participam em corrida exclusiva de 800m.

A 22ª edição da Corrida de Rua da Universidade de Fortaleza (Unifor), evento tradicional no calendário esportivo do Estado, será realizada no dia 04 de maio. Reunindo esportistas profissionais e amadores, o evento gera a revelação e o aprimoramento de diversos atletas e promove a prática da corrida de rua como um estilo saudável de vida.

Com largada na rua Valmir Pontes, a partir das 7h, a disputa tem o percurso de 10 km, aferidos pela Federação Cearense de Atletismo (FCA) e é

aberta a homens e mulheres a partir de 18 anos (nascidos em 1996). As inscrições seguem até o dia 26 de abril, sendo realizadas de forma presencial na Divisão de Assuntos Desportivos (DAD), no próprio campus da Unifor.

De acordo com o coordenador do curso de Educação Física da Unifor e chefe da DAD, Carlos Augusto Costa, o prof. Carlão, a Corrida de Rua Unifor tem uma característica especial porque inclui uma corrida específica para deficientes.

“Enquanto a corrida normal estimula a prática da atividade física e da competição, a outra tem caráter de inclusão. A Unifor sente-se feliz em realizar esse evento e reforça sua vocação esportiva e também o viés de formação, já que é pioneira na formação profissional de Educação Física. Estamos trabalhando a todo vapor para que o evento ocorra de forma segura e atenda às expectativas dos esportistas em geral”, afirma.

Sobre a apuração, o professor divulga que “os



atletas usarão chips no tênis para que o resultado da corrida e o desempenho dos atletas sejam acompanhados de forma eletrônica. Será divulgado o tempo líquido ou tempo real do atleta, conforme autorizado pela Confederação Brasileira de Atletismo (CBAt)”, conclui. Para Marco Delazari, professor do curso de Educação Física e coordenador técnico da Corrida de Rua, trata-se de “um evento tradicional que tem muita relevância para nós. Através dele podemos mostrar nossa estrutura esportiva e, o mais importante, trazer a comunidade para conhecer o nosso parque”.

Dividida em 15 categorias, a Corrida de Rua Unifor contará com a participação do Pelotão de Elite, formado por atletas de alto rendimento e histórico de participação em outras competições. Em uma corrida paralela, de 800m, paratletas disputarão a competição em categorias conforme a deficiência (visual, cadeirante, auditiva, intelectual e múltipla).

A taxa de inscrição por atleta é de R\$ 50, com preço diferenciado de R\$ 25 para pessoas acima de 60 anos (Estatuto do Idoso), funcionários de empresas do Grupo Edson Queiroz, alunos, professores e funcionários da Unifor.

Os kits dos atletas serão entregues nos dias 2 (das 9h às 20h) e 3 de maio (das 8h às 16h), no mesmo local da inscrição. Para retirar o kit, é necessário apresentar documento de identidade e comprovante de pagamento.

Percurso: Após a largada, na Av. Valmir Pontes, os atletas irão em direção ao Dendê. Passarão pelas ruas Hill de Moraes, do Comércio, E, Rosa Cordeiro, Avenida C e Rua A (Colosso), até chegar à Av. Hermenegildo de Sá Cavalcante. Em seguida, continuarão pela Av. Washington Soares e farão o retorno por trás do Centro de Eventos, dobrando à direita na Rua Firmino Rocha Aguiar e em seguida na Avenida Paisagística. Seguirão por trás do Centro de Convenções e pegarão a Washington Soares novamente, agora à esquerda, até entrar na Unifor pela Reitoria. Dentro do campus, passarão pela Biblioteca, dobrando à esquerda no bloco T e contornando os demais blocos até chegar à rotatória. Seguirão pela Rua Fantasma, Lagoa e lateral do Estádio de Atletismo. Entrarão na pista de atletismo pelo portão da curva 350m, raia 1, até à chegada oficial da pista.

Os atletas com deficiência largam às 8h35, em frente ao Ginásio Poliesportivo Unifor.

PREMIAÇÃO

A premiação será em dinheiro para as três primeiras colocações, no masculino e feminino. O 1º lugar geral receberá a quantia de R\$ 2.500. O 2º lugar receberá R\$ 2.000 e o 3º, R\$ 1.500. Serão entregues ainda troféus

para os três primeiros colocados de cada categoria e medalhas para todos os participantes que concluírem o percurso em até, no máximo, uma hora e trinta minutos após a chegada do primeiro colocado.

Os participantes que concluírem a Corrida de Rua para Pessoas com Deficiência serão premiados com medalhas e as três primeiras entidades com o maior número de paratletas finalizando a prova receberão troféus. Este ano, participarão da corrida as entidades Instituto Felipo Smaldone, Sociedade Pestalozzi do Ceará, Sociedade de Assistência aos Cegos (SAC), Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (Apae), Instituto Moreira de Sousa, Instituto dos Cegos do Ceará, Instituto Cearense de Educação dos Surdos (ICES), Casa da Esperança, Núcleo de Atenção Médica Integrada (NAMI/Unifor), Associação Desportiva dos Deficientes do Estado do Ceará (ADDECE), Centro de Apoio e Desenvolvimento de Educação Especial (CADEE), Associação dos Deficientes Motores do Ceará (ADM-CE), Escola de Ensino Fundamental Almerinda de Albuquerque, Raimundo Nonato Pereira (CACE), Gautama Dojô - Centro de Artes Marciais e Associação de Pais e Amigos dos Deficientes de Redenção (PADR).

A 22ª edição da Corrida de Rua Unifor terá apoio do Corpo de Bombeiros Militar do Ceará, Autarquia Municipal de Trânsito, Serviços Públicos e de Cidadania de Fortaleza (AMC), Polícia Rodoviária Estadual, Departamento de Edificações e Rodovias (DER), Federação Cearense de Atletismo (FCat), Tintas Hipercor, Sistema Verdes Mares e patrocínio da Indaiá, Esmaltec e Nacional Gás.

SERVIÇO

Corrida de Rua Unifor 2014

Dia 4 de maio de 2014 (domingo)

Inscrições até 26 de abril

Local de largada e chegada: Unifor

Concentração dos atletas: a partir das 6h – Av. Valmir Pontes

Horário da largada: 7h

Distância do percurso: 10km

Atletas com deficiência

Local de largada: em frente ao Ginásio Poliesportivo, no campus da Unifor

Local de chegada: Estádio de Atletismo Unifor, no campus

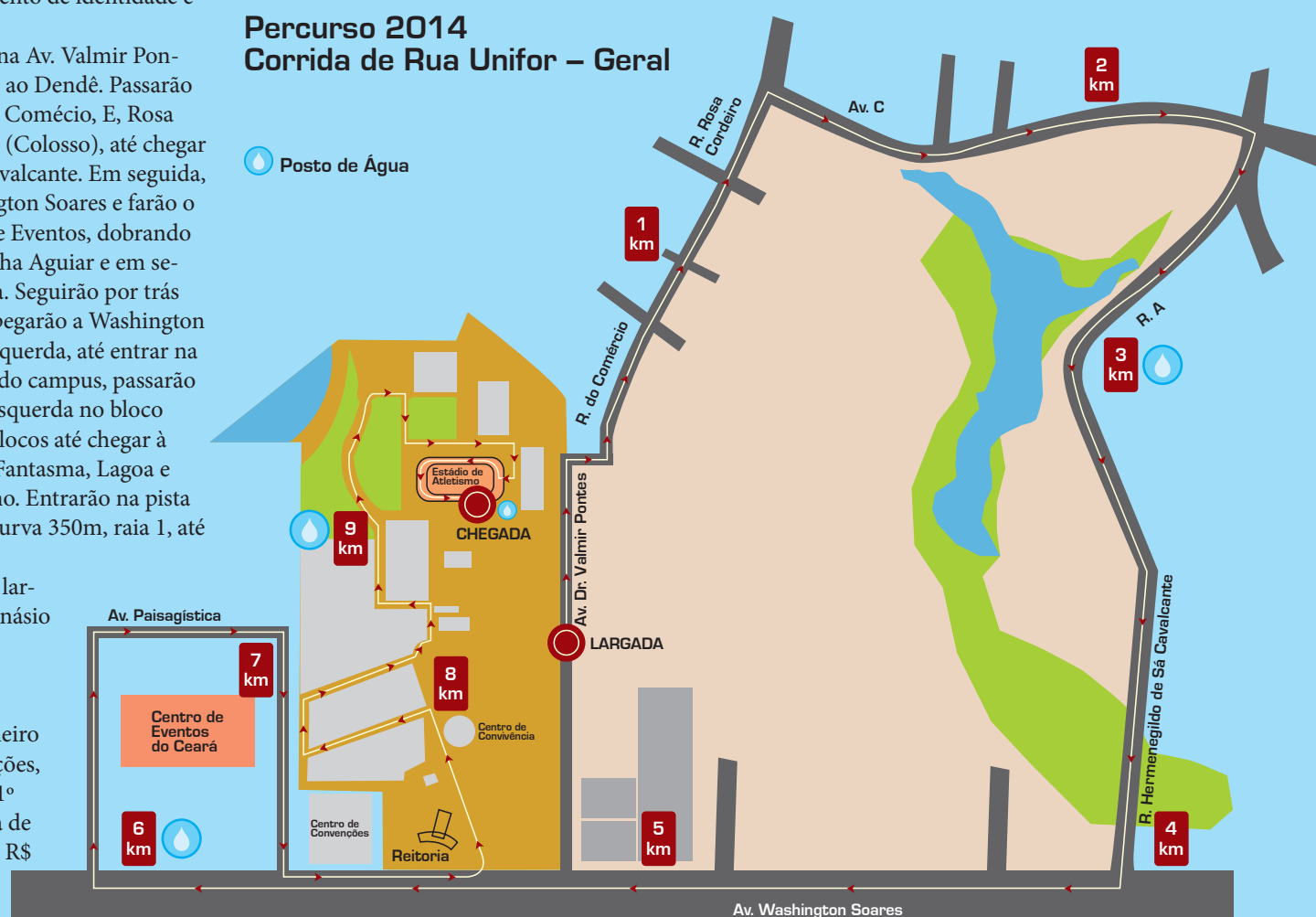
Concentração dos atletas: a partir das 7h30

Horário da largada: 8h35

Distância do percurso: 800m

Mais informações no site www.unifor.br/corridaderua ou nos telefones 3477-3143/ 3477-3297.

Percurso 2014 Corrida de Rua Unifor – Geral



Pesquisadores da Unifor produzem primeiro clone caprino transgênico da América Latina

O projeto, iniciado em 2011, foi realizado por pesquisadores da Universidade de Fortaleza e tem como objetivo produzir no leite do caprino uma proteína capaz de tratar a doença de Gaucher.

O Laboratório de Biologia Molecular e do Desenvolvimento da Universidade de Fortaleza desenvolveu o primeiro clone transgênico de cabras da América Latina e dos trópicos. Com esse passo, o Brasil junta-se a um seleto grupo de 4 países que já criaram clones transgênicos de caprinos. São eles: Estados Unidos, Canadá, Nova Zelândia e China. A Unifor celebrou o nascimento do clone caprino no dia 27 de março. Ele deverá produzir leite que contém a proteína glucocerebrosidase humana, capaz de tratar a doença de Gaucher.

O nascimento de Gluca, como foi chamada a cabrinha, coroa a pesquisa intitulada “Biofármacos transgênicos: produção de Glucocerebrosidase (GBA) em leite de caprinos no Nordeste Brasileiro (colaboração Nordeste-Sul)”. Iniciado em 2011 e realizado por pesquisadores da Universidade de Fortaleza, o estudo tem a colaboração da empresa Quatro G Ltda., instalada no Parque Tecnológico (TECNO-PUC-RS) da PUC-RS. O projeto conta com recursos de Subvenção Econômica da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) do Ministério da Ciência e Tecnologia (Finep/MCT) e foi contratado em maio de 2010, juntamente com a Quatro G Pesquisa e Desenvolvimento Ltda., e a Esperança Agropecu-

ária Ltda., do Grupo Edson Queiroz. Conta ainda com a participação de alunos de pós-graduação do programa de doutorado da Rede Nordeste de Biotecnologia (Renorbio), e de alunos de iniciação científica dos cursos de Farmácia, Fisioterapia e Medicina da Unifor.

De acordo com Marcelo Bertolini, professor da Renorbio e um dos coordenadores do projeto, o caprino tem o propósito de produzir um biofármaco, ou seja, um medicamento obtido a partir de uma fonte ou processo biológico. “Nós usamos a glândula mamária como meio para a produção da proteína glucocerebrosidase humana. Essa proteína, uma vez na glândula mamária, será purificada do leite do animal, chamado de biorreator. Ele será um modelo para ter a expressão da proteína, que pode ser produzida em qualquer secreção, mas nesse caso, utilizamos a glândula mamária como alvo”, explica.

De acordo com a diretora de desenvolvimento da Quatro G Ltda. e uma das coordenadoras do projeto, Profª. Joice Maria Chies, o estudo possui quatro fases, nomeadas pelos pesquisadores de fases A, B, C e D. “A primeira fase é a construção do gene humano para a expressão na glândula mamária. Essa fase foi realizada na Quatro G Ltda. A fase B

foi a de inserção do gene humano em células de caprino, de produção de embriões clones caprinos com o gene humano e a transferência dos embriões, que foi produzida na Unifor, em colaboração com a Esperança Agropecuária Ltda. A fase C foi a de monitoramento das prenhez e do parto, e compreenderá ainda a indução da lactação para a produção de leite com a proteína humana, também realizada na Unifor. A fase final D, será de purificação da proteína humana do leite caprino e testes biológicos, que ocorrerá na Quatro G”, explica a professora.

Para o professor Marcelo, o pioneirismo e os benefícios do estudo para sociedade são amplos. “Esse é o primeiro clone de caprino transgênico da América Latina e dos trópicos. Isso é um marco para Unifor e para o Brasil. Já havíamos produzido um clone caprino em 2012 (não transgênico), primeiro do Brasil, mas este animal agora tem como propósito extrair a proteína glucocerebrosidase humana, uma enzima que processa um lipídio no organismo e que pode ser utilizada no tratamento de pessoas que apresentam uma doença genética chamada doença de Gaucher. Para essa proteína, nós utilizaremos a glândula mamária do caprino



A matriz adulta (à dir.) serviu como doadora de célula (retirada da orelha) para a geração da clone Gluca (à esq.).

como meio de produção pelo leite. Uma vez identificada a proteína no leite, esta será retirada e passará por um processo de purificação para a remoção da glucocerebrosidase”, explica Marcelo.

Segundo Bertolini, a produção do biofarmaco é de grande importância para o Brasil, já que o país é dependente de proteínas recombinantes no tratamento de qualquer doença, sendo a glucocerebrosidase humana uma das mais caras. “O fato é que nós somos dependentes de proteínas como essa, chamadas de proteínas recombinantes, no tratamento de qualquer doença. Em 2012 o Brasil gastou R\$ 180 milhões para tratar pouco mais de 600 pessoas, usando proteínas importadas como medicamento. O que acontece é que a pessoa que tem essa doença deve, a cada duas semanas, receber uma injeção dessa enzima como terapia de reposição enzimática, é um tratamento para a vida. O Ministério da Saúde tem como obrigação, por lei, tratar doenças caras e raras. E esta é uma das doenças de tratamento mais caro do país, que custa mais de R\$ 200 mil reais por ano, por paciente e nós ainda somos completamente dependentes de companhias estrangeiras”, comenta.

Para o aluno do doutorado em Biotecnologia do programa Renorbio na Unifor, Leonardo Tondello Martins, o nascimento da cabra Gluca representa o final de uma etapa e o início de outra. “Nosso objetivo agora é induzir a lactação precocemente na Gluca para estudarmos o leite e saber se ela vai expressar



“É um marco porque trata-se do primeiro clone transgênico da América Latina e de toda a região intertropical do mundo. Outro detalhe importante é que essa proteína é bastante cara e estamos criando a possibilidade de produzir a glucocerebrosidase humana através de uma tecnologia desenvolvida nacionalmente. Recebemos todo apoio da Unifor tanto para a construção do Laboratório de Biologia Molecular e do Desenvolvimento (LBMD) quanto para a criação da unidade animal. Parte disso veio de financiamentos de projetos como Finep, Funcap e CNPq, mas boa parte veio através da Fundação Edson Queiroz, com o apoio do chanceler Ailton Queiroz”.

Leonardo Tondello Martins, aluno do doutorado em Biotecnologia do programa Renorbio na Unifor.

a glucocerebrosidase humana e em que concentração”, enfatiza. Após o nascimento do animal é necessário esperar de 3 a 4 meses de idade para que se possa induzir hormonalmente a lactação. A partir daí, o leite será testado para a presença da proteína. Uma vez sendo positiva, a proteína poderá ser testada in vitro.

Segundo a Profa. Luciana Bertolini, também da Renorbio e que também coordena o projeto, é possível ter uma ideia de quando o medicamento pode chegar ao mercado. “A gente pode se basear em experiências anteriores. Para uma droga nova chegar ao mercado o tempo médio é de 10 anos. Isso inclui a fase de purificação, testes pré-clínicos e testes clínicos. Nós demos o primeiro passo, mas ainda temos um longo caminho pela frente”, comenta.

“O desenvolvimento de leite caprino contendo uma proteína útil ao tratamento da doença de Gaucher, uma doença rara e de difícil tratamento, demonstra que a Universidade de Fortaleza está desenvolvendo pesquisas de ponta que podem impactar positivamente a sociedade”, acredita a vice-reitora de Pesquisa e Pós-Graduação da Unifor, profa. Lilia Sales.

Para a reitora da Unifor, profa. Fátima Veras, “o nascimento do primeiro clone caprino transgênico da América Latina constitui mais um marco para a Universidade de Fortaleza que pensa à frente do seu tempo, ao buscar inovações e investir em projetos que contribuem com melhorias científicas e sociais. Este caprino materializa o esforço de uma equipe de cientistas e coroa mais um empreendimento bem sucedido, ao trazer para a ciência um resultado diferenciado e para a sociedade novas possibilidades para o enfrentamento da doença Gaucher.”



“O nascimento desse clone transgênico de caprino é um marco para a biotecnologia inclusive porque ele abre precedentes para que outros genes de interesse sejam clonados e expressos em leite de cabra por esta tecnologia no país”.

Joicelei Maria Chies, diretora de desenvolvimento da empresa Quatro G Ltda. (PUC-RS) e uma das coordenadoras do projeto.

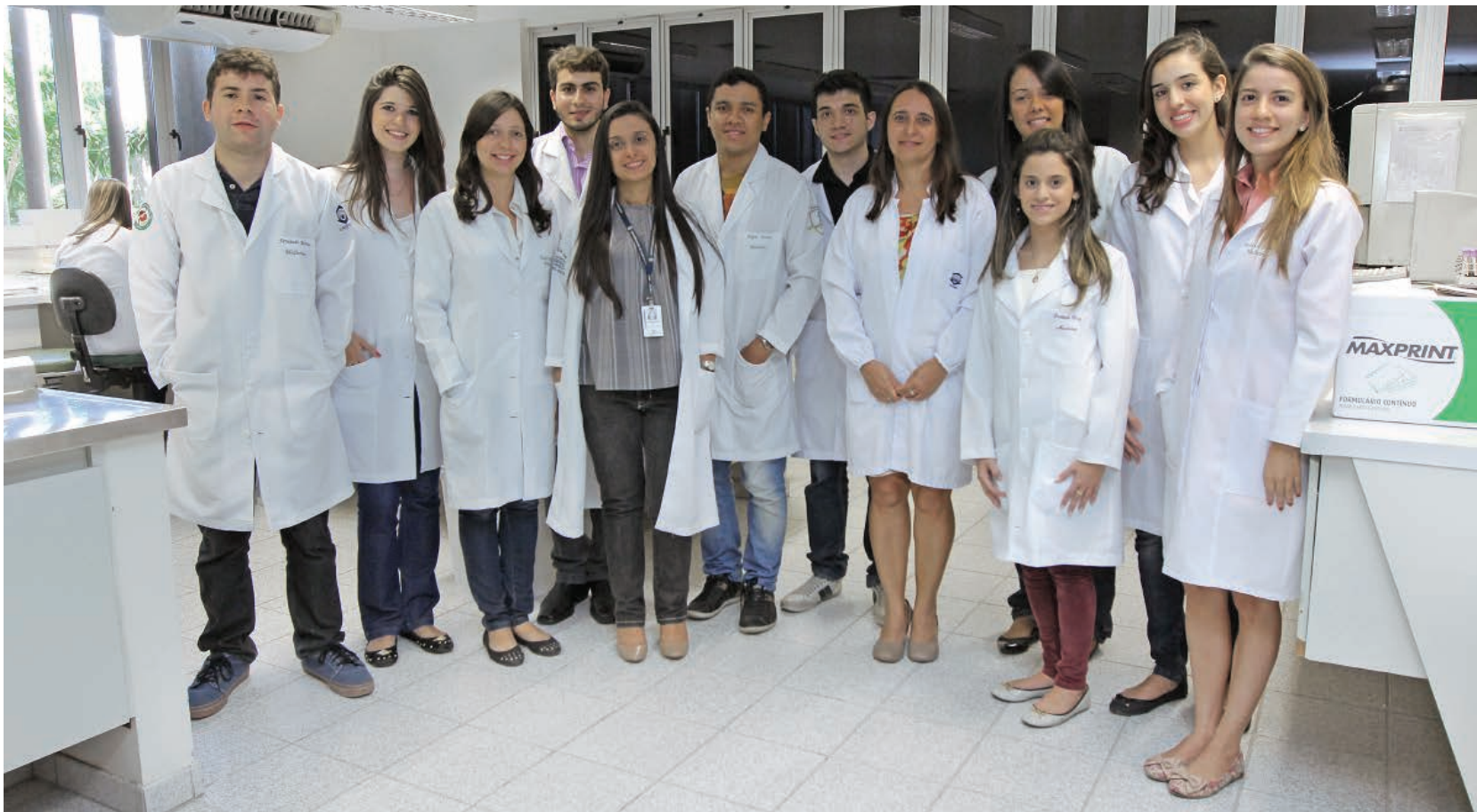


Entenda a doença de Gaucher

Doença genética relacionada com o metabolismo dos lipídios, a doença de Gaucher é uma doença genética causada pela deficiência de uma enzima que tem a função de fazer a digestão do lipídio dentro da célula.

Descrita em 1882 por Philippe Ernest Gaucher, os sintomas da doença são diversos e variam de acordo com cada paciente. A principal característica da doença é o aumento dos órgãos como fígado e baço, ocasionando um grande inchaço na região. Também pode ocorrer a diminuição de plaquetas e doenças ósseas. O erro do metabolismo é considerado uma doença hereditária, ou seja, só pode ser transmitida de pai para filho.

De acordo com o professor Marcelo Bertolini, “estima-se que existam até 2 mil indivíduos no Brasil com essa doença, mas a maioria não diagnosticada. O propósito é que o biofarmaco que criaremos com o projeto possa ser utilizado como tratamento de pessoas que apresentam a doença genética na qual essa enzima é defeituosa. Inclusive, na cidade de Tabuleiro do Norte, interior do Ceará, existe uma alta incidência dessa doença”, enfatiza o professor.



Participantes do Grupo de Pesquisa em Melioidose da Unifor: a pesquisa realizada na Universidade é uma das únicas do país sobre a doença.

Unifor é destaque no Brasil em pesquisa sobre melioidose

A Universidade de Fortaleza realiza em conjunto com a Secretaria de Saúde do Estado (Sesa) uma das únicas pesquisas do Brasil sobre a doença, que é emergente no país. Um laboratório com alto nível de biossegurança está sendo estruturando na Universidade para intensificar os estudos.

Em fevereiro de 2003, quatro crianças da zona rural do município de Tejuçuoca, no interior do Ceará, apresentaram sintomas de uma infecção aguda grave. Três delas evoluíram rapidamente para óbito, enquanto a quarta continuava a ser medicada. Enquanto isso, extensas investigações clínica, epidemiológica e laboratorial buscavam compreender o que de fato havia acometido os irmãos. Cerca de uma semana após as notificações, os cientistas chegaram, finalmente, ao diagnóstico da misteriosa doença: tratava-se da melioidose.

O diagnóstico causou espanto na comunidade científica. Causada pela bactéria *Burkholderia pseudomallei*, a doença é comum em locais de clima tropical e subtropical, como Tailândia e parte norte da Austrália, mas nunca havia sido registrada no Brasil até os casos de Tejuçuoca. Já sabendo, enfim, o que atingiu os irmãos, a quarta criança pôde receber o tratamento específico para a doença e foi salva. Desde então, novos casos de melioidose vêm sendo identificados em diferentes regiões do país. Somente no Ceará, ao longo de 11 anos, foram apontados 21 em 14 municípios de diferentes regiões. Publicações recentes mostram que o Brasil já é considerado área definitiva de ocor-

rência da patologia.

Logo após as primeiras notificações da doença, pesquisadores de Fortaleza iniciaram estudos voltados para melhor compreendê-la, desenvolvendo um protocolo de vigilância epidemiológica. Com o aumento de casos, houve também a necessidade de buscar meios de levar a melioidose ao conhecimento da sociedade médica, pois só diagnóstico e tratamentos precoces podem salvar indivíduos acometidos.

Iniciados por Dionne Rolim, médica infectologista, professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas e do Curso de Medicina da Universidade de Fortaleza, cujas pesquisas de mestrado e doutorado tiveram como tema a melioidose, os estudos sobre a doença ganham corpo no estado e estão entre os únicos do Brasil. Desde o ano de 2003, ela, juntamente com a Dra. Dina Cortez, da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará (Sesa) e o Dr. Anastácio Queiroz, médico infectologista e professor da Universidade Federal do Ceará (UFC), buscam entender o comportamento da doença no Ceará com o objetivo de reduzir sua letalidade.

Segundo a profa. Dionne, a pesquisa compreende aspectos epidemiológicos, clínicos, laboratoriais e

ambientais. “A primeira etapa foi a investigação do surto, suas características epidemiológicas e o quadro clínico. A partir daí, começamos a nos aprofundar sobre a doença e a questionar se a bactéria estava presente aqui. O trabalho foi feito em Tejuçuoca inicialmente, depois ampliamos para Banabuiú e consistiu em pesquisa ambiental e sorológica. Nesta etapa, durante meu doutorado, contamos também com o apoio dos professores Júlio Sidrim e Jorge Luis Nobre, da UFC”, explica.

“Um ponto importante a ser destacado foi que, em 2005, devido ao estudo realizado em 2003, conseguimos, junto à Secretaria de Saúde do Estado, uma portaria que tornou a doença de notificação compulsória. Isso é necessário porque o Ministério da Saúde determina que algumas doenças sejam notificadas rapidamente para que as medidas de alerta e prevenção sejam tomadas oportunamente”, afirma a professora.

Entre os principais objetivos dos pesquisadores estão conhecer aspectos clínicos e epidemiológicos da doença, identificar condições e ambientes de risco e conhecer características específicas do agente etiológico da doença. Todas essas informações são

importantes para as ações de vigilância epidemiológica que têm como finalidade detectar os casos e surtos e iniciar a assistência adequada para reduzir a morbidade e letalidade da doença. Propor e implantar medidas de prevenção e controle também estão na pauta.

Para a profa. Dionne, a pesquisa é importante desde o momento em que se percebe que a doença existe. “Os médicos devem estar atentos para a possibilidade de ocorrência da melioidose. Não se detecta a doença se não se pensar nela. Em infecções comunitárias, sobretudo as graves e com história de exposição ambiental, a melioidose deve fazer parte do diagnóstico diferencial no Ceará, no Nordeste e em outras regiões do país. Temos uma letalidade extremamente elevada, com muitos casos sendo diagnosticados somente após o óbito. É extremamente importante reduzir a letalidade e morbidade da doença, pois ela tem cura desde que o reconhecimento e tratamento sejam precoces e adequados. Por esse motivo é tão importante divulgá-la, pois ainda é desconhecida ou pouco conhecida em nosso estado e país. Mesmo com o trabalho de implantação da vigilância epidemiológica da melioidose, a detecção está sendo feita somente pelos profissionais que já a conhecem. Precisamos aumentar a sensibilização dos profissionais de saúde”, enfatiza a doutora.

Dados da Sesa apontam que os municípios cearenses que apresentaram a doença foram: Tejuçuoca, em 2003 (4 casos); Banabuiú, em 2004 (1 caso); Aracoiaba, em 2005 (1 caso); Ipu e Granja, em 2008 (1 caso em cada cidade); Itapajé, em 2009 (1 caso); Pacoti, Ocara e Ipu, em 2010 (1 caso em cada cidade); Caridade, São João do Jaguaribe, Tabuleiro do Norte, Ipu e Santana do Acaraú, em 2011 (1 caso em cada

cidade); Tauá e São Gonçalo do Amarante, em 2012 (1 caso em cada cidade); Fortaleza, em 2013 (1 caso); e Fortaleza, em 2014 (1 caso), totalizando 21 casos no período de 11 anos.

Segundo a profa. Dionne Rolim, “diagnosticar a melioidose não é simples, pois ela não tem nenhum sintoma ou sinal patognomônico, ou seja, um quadro característico da doença que facilite a suspeita clínica. Ela se apresenta das mais diversas formas, podendo se caracterizar, por exemplo, por um quadro agudo de pneumonia e sepse, que pode evoluir rapidamente para o óbito, pneumonia que não responde aos antibióticos convencionais ou quadro de infecção pulmonar crônica, mais arrastada que simula tuberculose. Infecção em órgãos internos como o fígado, baço, sistema nervoso central, entre outros, geralmente com formação de abscessos ou ainda infecção óssea, cutânea e de tecidos moles”.

INCENTIVO

Para impulsionar a pesquisa, a Unifor vem desenvolvendo projetos desde 2009 em parceria com a Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Funcap) e a Sesa, através do Programa de Pesquisa para SUS (PPSUS). Além do desenvolvimento dos estudos, a Universidade, hoje destaque no Brasil em pesquisa sobre a melioidose, está estruturando um novo laboratório com nível de biossegurança 3, adequado para os estudos com a bactéria *Burkholderia pseudomallei* que causa a melioidose e que exige elevado grau de contenção. “Esse tipo de laboratório poderá no futuro envolver pesquisas relacionadas a outros microrganismos de importância médica e que precisam deste tipo de es-

trutura para se trabalhar, uma vez que no Brasil são poucos os laboratórios de biossegurança 3 existentes”, afirma Ana Karoline Costa, professora do curso de Medicina da Unifor e colaboradora do Grupo de Pesquisa em Melioidose da Unifor, o GEM.

Para compor o quadro de cientistas, a Unifor também incentiva a participação de alunos para acompanhar as descobertas e contribuir com pesquisa. “Reabrimos o GEM, que já existia aqui no curso de Medicina. A primeira turma que se graduou já contava com participantes do grupo. Realizamos uma seleção no início do semestre 2014.1 e dez alunos, entre os semestres 3 e 7, passaram a compor o grupo. Para os estudantes é uma grande oportunidade estarem inseridos num grupo de pesquisa. Cada vez mais a Unifor incentiva os trabalhos científicos, o que estimula os alunos a ter senso crítico e buscar metodologias que auxiliem as práticas médicas. Como consequência, tornam-se sujeitos ativos do próprio desenvolvimento e enriquecem o currículo, explica a Profa. Ana Karoline.

Um novo curso de Pós-Graduação será iniciado no segundo semestre deste ano na Unifor, o mestrado em Ciências Médicas, e a doença fará parte de uma das linhas de pesquisas. De acordo com a profa. Dionne Rolim, “a Unifor tem exercido papel importante. Já tivemos dois projetos aprovados. Um para o período de 2009 a 2011. Outro, recentemente aprovado, de 2014 a 2016. Ambos são do Programa de Pesquisa para SUS (PPSUS), da Funcap, em colaboração com a Sesa e CNPQ. O primeiro projeto teve enfoque na implantação da vigilância epidemiológica no Ceará, na pesquisa ambiental e iniciou estruturação de laboratório de biologia molecular



A melioidose é uma doença infecciosa causada pela bactéria *Burkholderia pseudomallei*, que pode ser encontrada no solo ou na água.



A profa. Dionne Rolim está à frente das pesquisas sobre melioidose na Unifor.

na Unifor. O segundo dá continuidade à pesquisa ambiental da bactéria da melioidose nas diversas regiões do Ceará, estudos laboratoriais e apoio para instalação do NBIII (laboratório de biossegurança 3) na Unifor. Queremos que a doença se torne conhecida e a pesquisa possa contribuir para reduzir a letalidade da doença no Ceará e no Brasil”.

“A Unifor está estruturando laboratório de nível de biossegurança 3, que atenderá às normas nacionais e internacionais de segurança no manejo de patógenos infecciosos com elevado risco infeccioso, como é o caso da *Burkholderia pseudomallei*, a bactéria que é o agente etiológico da melioidose. A construção desse laboratório irá aumentar a capacidade de pesquisa sobre melioidose e outras doenças infecciosas no Ceará e ampliará a participação de alunos da graduação em atividade de pesquisa, que é fundamental em sua formação, uma vez que a pesquisa constitui importante ferramenta de apoio técnico e metodológico ao desenvolvimento de sua mentalidade científica e crítica. Ressalto também a importância do desenvolvimento de pesquisa aplicada que favorece o entendimento da responsabilidade social do aluno”, expõe a coor-



“A expectativa em estar no Grupo de Pesquisa em Melioidose (GEM) da Unifor é fazer parte de um estudo raro no Brasil e no Ceará. Penso que podemos trazer melhorias, que ainda são poucas, já que a melioidose é pouco estudada. Estou confiante de que iremos descobrir soluções interessantes. O curso de Medicina da Unifor vai me ajudar bastante no processo, pois será mais fácil diagnosticar e conduzir, graças à base que o curso proporciona aos alunos ao longo dos semestres. Acredito que o grupo será benéfico, porque teremos conhecimento profundo em mais uma área da medicina”.

Fernando Matos, aluno do 7º semestre do curso de Medicina da Unifor e bolsista do Grupo de Pesquisa em Melioidose (GEM)

denadora do curso de Medicina da Unifor, profa. Verônica Freire.

“A importância do laboratório NBIII na Unifor se dá pela capacidade de desenvolvimento de pesquisas que contribuirão para seu conhecimento da melioidose no Brasil e conseqüentemente favorecerá sua detecção, controle e prevenção. Ressalte-se também a participação de alunos de graduação e pós-graduação em atividades de pesquisa que é uma atividade básica na formação profissional”, comentou o diretor do Centro de Ciências da Saúde (CCS), da Unifor, prof. Flávio Ibiapina.



“Fui bolsista do GEM por mais de dois anos, período de aprendizado importante, que serviu para enriquecer o meu currículo, visto que fizemos e apresentamos trabalhos em congressos, tivemos bolsas de iniciação científica voluntária e remunerada, além de aprendemos bastante sobre essa doença emergente. O que eu mais gostava era da busca de casos suspeitos nos hospitais: revisão de prontuários, entrevistas com pacientes e familiares, discussão dos casos com os médicos assistentes. São atividades que ajudam a construir uma formação sólida. Atualmente, estou cursando residência médica em Infectologia no Hospital São José de Doenças Infecciosas e a experiência no grupo me ajudou a decidir por esse caminho, já que eu, na época, acompanhava os casos suspeitos desse hospital. Foi muito importante vivenciar essa experiência ainda na graduação. Agradeço à Profa. Dionne pelas orientações, pelo aprendizado e por ter me inspirado a seguir o caminho das doenças infecciosas e à Unifor pela estrutura e por ter possibilitado a realização de nossas atividades.”.

Matheus Mota, ex-aluno do curso de Medicina da Unifor e médico residente do Hospital São José.

Entenda a melioidose

A melioidose é uma doença infecciosa causada pela bactéria *Burkholderia pseudomallei*, que pode ser encontrada no solo ou na água, onde homens e animais são infectados através do contato com o ambiente. Pessoas que possuem imunidade baixa, alcoolistas ou doenças crônicas como diabetes estão mais dispostas a desenvolvê-la. Um estudo australiano mostrou que o período de incubação varia de 2 a 21 dias, com média de 9 dias. A doença tem um espectro de apresentação clínica muito amplo e se assemelha a outras doenças infecciosas.

Segundo a Profa. Dionne Rolim, “a letalidade da doença é muito elevada nas formas graves e pode variar entre 20 até mais de 80% dependendo de diversos fatores, sobretudo da estrutura de saúde de cada região ou país onde ocorre a melioidose. Por apresentar amplo quadro clínico, pode simular qualquer infecção, o que dificulta a detecção”.

Pacientes com história epidemiológica de exposição a solo e água, que apresentem infecções comunitárias graves como pneumonia ou sepse, infecções crônicas pulmonares semelhantes a tuberculose, abscessos em órgãos internos ou infecções cutâneas de evolução prolongada e que não apresentam resposta ao tratamento convencional podem ser suspeitos. “Quando se trata de quadro agudo, geralmente a exposição foi recente. A pessoa também pode ter se infectado no passado, apresentar infecção assintomática que pode permanecer latente por muitos anos e somente manifestar quando apresenta queda da imunidade. O diagnóstico se dá principalmente por cultura microbiológica, de sangue ou de qualquer outro espécime clínico e só pode ser confirmado se a bactéria for identificada”, salienta a médica.

Vale lembrar que a doença tem cura. O tratamento é feito com antibióticos específicos por tempo prolongado. Em casos mais graves, a recomendação é internamento em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) para suporte adequado. A doença apresenta risco de recidiva de 23% em pacientes com doença preexistente, mesmo após tratamento adequado. Tratamento prolongado por vários meses com antibiótico oral pode ser necessário em casos graves para reduzir riscos de recidiva.

Para evitar o contato com a bactéria, algumas medidas de proteção e controle são recomendadas pelos pesquisadores, como tratamento de água para consumo humano, medidas de proteção para trabalhadores expostos ao solo e água (botas e luvas), evitar exposição nas primeiras semanas após as chuvas, evitar exposição de ferimentos ao solo e águas de enchentes.



A coleta de materiais, ligada a investigações clínica, epidemiológica e laboratorial, permite identificar a presença do micro-organismo causador da melioidose.

Campanha divulgará a melioidose junto a profissionais de saúde da capital e interior

Uma ampla campanha de alerta para a melioidose será lançada no primeiro semestre de 2014 pela Secretaria de Saúde do Estado do Ceará (Sesa), em cooperação com a Universidade de Fortaleza. A profa. Dionne Rolim, que além de professora e pesquisadora da Unifor também é médica do Núcleo de Vigilância Epidemiológica da Sesa, elaborou um projeto de divulgação, que terá o apoio da Training Programs in Epidemiology and Public Health Interventions Network (Tephinet - Programa de Treinamento em Epidemiologia de Campo e Intervenções em Saúde Pública), uma rede global dedicada à formação de qualidade em epidemiologia aplicada na prática da saúde pública, ligada ao Centers for Disease Control and Prevention (CDC), dos Estados Unidos.

Um dos objetivos da parceria entre as entidades é realizar uma capacitação para profissionais de saúde de Fortaleza e do interior do estado do Ceará, de hospitais públicos e particulares, para o diagnóstico e tratamento da melioidose. “Por ser uma doença desconhecida, é importante que os profissionais estejam sensíveis para detectá-la, fazer o diagnóstico e registrar ocorrência. Precisamos estimular para que os médicos pensem na doença como possibilidade, principalmente em locais onde já existe confirmação da existência do micro-organismo causador. Além disso, é uma doença que merece atenção especial, porque é uma bactéria que tem potencial de bioterrorismo, e pode ser usada como arma biológica, como foi usada a bactéria anthrax”, explica a doutora Dina Cortez, Coordenadora do Núcleo de Vigilância Epidemiológica da

Secretaria de Saúde do Estado do Ceará.

Treinamento e divulgação vêm sendo realizados principalmente nas regiões mais afetadas. Contudo, muitos profissionais ainda desconhecem a doença as equipes passam por constantes renovações. “Desde 2003, divulgamos a doença através de treinamentos, encontros científicos, congressos nacionais e internacionais, periódicos científicos nacionais e internacionais e livro de doenças infecciosas. Infelizmente, todo esse trabalho não está sendo suficiente. Por isso, a realização da campanha é tão importante”, frisa a profa. Dionne Rolim. Ampla campanha de divulgação será também realizada para a comunidade em geral.

De acordo com o professor da UFC, infectologista Anastácio Queiroz, a doença tem relação direta com as chuvas e acontece principalmente nas áreas onde a assistência médica é deficiente. “Ela é mais recorrente no interior, onde não se espera doença grave, mas é transmitida através do contato com solo ou água, em barragens, açudes, rios ou por ingestão. A campanha deve servir para orientar pessoas e profissionais médicos, para cuidar dos pacientes e pensar na doença colhendo materiais e instituindo tratamento. Vejo com muita alegria uma campanha como essa, que atinge um público mais submisso à doença. Há uma ideia de que as doenças graves acontecem mais na cidade, mas essa acontece mais no interior”, afirma professor.

“Com a campanha queremos melhorar a prevenção e o controle da doença em nosso estado e também alertar para sua possível ocorrência em

outras regiões do país”, conclui a professora Dionne.

De acordo com o diretor da Coordenadoria de Promoção e Proteção à Saúde/ Núcleo de Vigilância Epidemiológica (COPROM), da Sesa, Dr. Márcio Garcia, “a melioidose é uma doença muito pouco conhecida no nosso meio pelos profissionais da saúde, o que faz com que seja subdiagnosticada ou diagnosticada tardiamente. Apesar de ser uma doença de ocorrência rara, ela se apresenta de forma grave com elevada letalidade, muitas vezes diagnosticada após o óbito. Por esses motivos é muito importante campanhas como essa”, afirma.

“As medidas de controle e prevenção deverão ser amplamente divulgadas com o objetivo de desenvolver a capacidade de suspeição e diagnóstico dos profissionais da saúde para um desenvolvimento de estratégias efetivas de combate à doença. Realizar vigilância ativa em todos os municípios, qualificar a atenção aos doentes, disponibilizar medicação específica, qualificar o diagnóstico laboratorial, realizar estratégias educativas para a população, produzir material impresso com informações sobre a doença tanto para profissionais da saúde, gestores e população, entre outras atividades”, ressalta o Dr. Márcio Garcia.

“Nesse âmbito, as expectativas entre alunos, professores e outros profissionais que compõem a pesquisa na Unifor é bastante positiva na divulgação e identificação da melioidose, especialmente agora com as atividades do GEM e a construção do laboratório NBIII”, finaliza a professora Ana Karoline Costa.

MULTIPLIQUE SUAS OPORTUNIDADES

GESTÃO

- MBA em Gerenciamento de Projetos
- MBA em Gestão Empresarial
- MBA em Gestão e Assessoria de Comunicação
- MBA em Gestão Estratégica de Marcas
- MBA em Marketing Digital e Gestão de Mídias Sociais

DIREITO

- Direito e Processo Constitucionais
- Direito Penal
- Direito Ambiental
- Direito Empresarial
- Direito Imobiliário

SAÚDE

- Saúde Mental e Políticas Públicas
- Gerontologia
- Saúde Coletiva
- Fisiologia do Exercício
- Audiologia
- Nutrição Funcional
- Fisioterapia Respiratória e Cardiovascular
- Farmácia Clínica
- Enfermagem em Terapia Intensiva

ENGENHARIA e ARQUITETURA

- Infraestrutura Urbana
- MBA em Mercado Imobiliário - Real Estate
- Gerenciamento de Obras na Construção Civil

