



**Por Dentro
do IFCE**

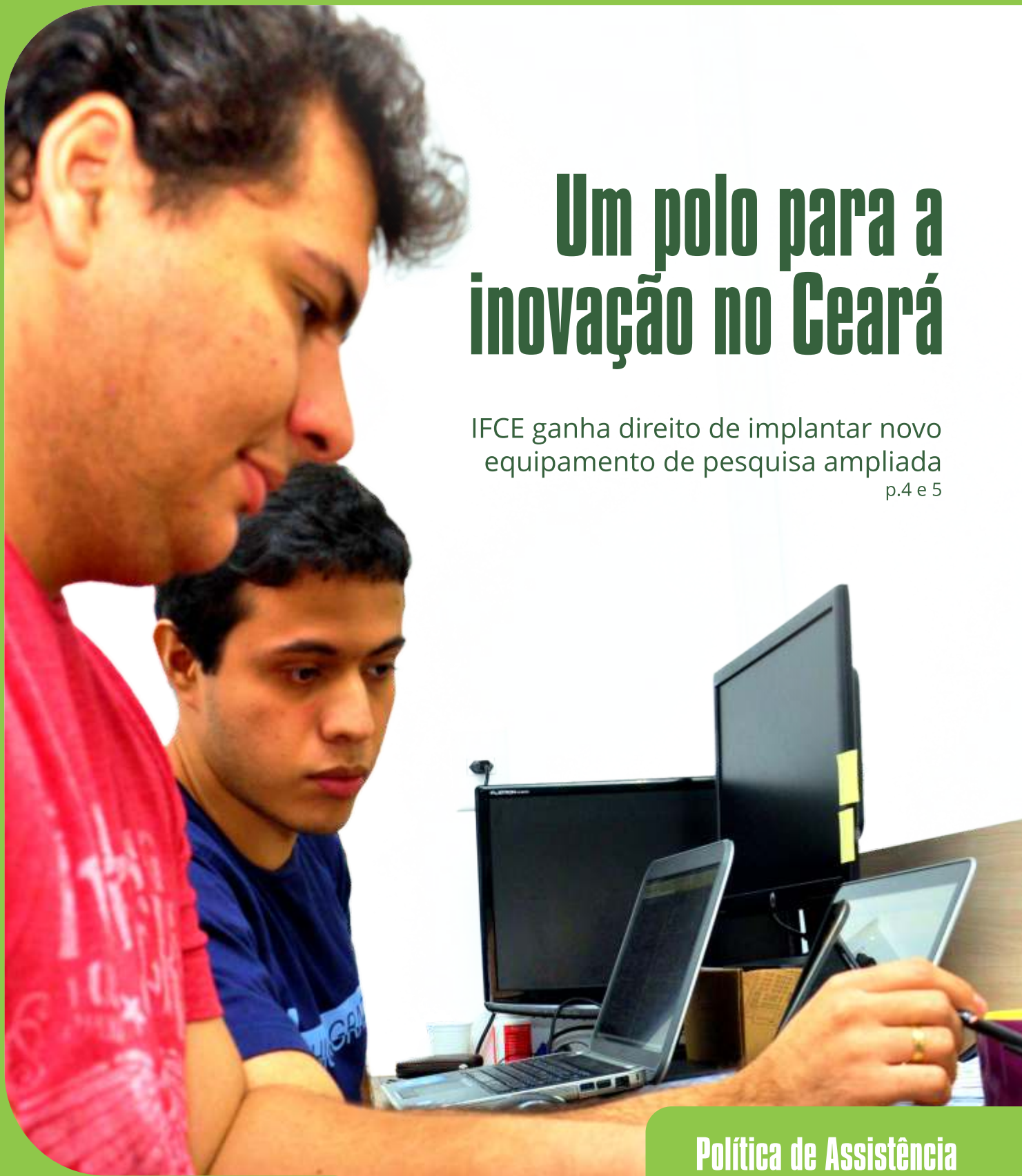
Campus de Iguatu celebra 60 anos
p.7



Um polo para a inovação no Ceará

IFCE ganha direito de implantar novo
equipamento de pesquisa ampliada
p.4 e 5

Fortaleza, maio de 2015 - ano III - Nº 06



**Política de Assistência
Estudantil traz avanços**
p.3



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CEARÁ

Inovação e desenvolvimento

O IFCE, mais uma vez mostrou a sua capacidade técnica e estratégica ao ser contemplado com um dos polos de inovação tecnológica por meio de chamada pública da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), vinculada ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação. Essa vitória é, sobretudo, dos cearenses que desfrutaram os serviços prestados por essa unidade de inovação tecnológica. Isso, para nós, é motivo de satisfação, pois reforça a missão do IFCE em preparar pessoas para atuar em uma das áreas profissionais mais promissoras na atualidade.

Polo de inovação é uma vitória dos cearenses

Com a conquista, passaremos a compor um seleto grupo de instituições no Brasil, cinco apenas, no âmbito dos institutos federais, com o desafio de capacitar jovens, do ensino médio à pós-graduação, para atuar em inovação tecnológica e no aumento da capacidade de produtividade intelectual no País. Para tanto, estimamos investimentos externos em torno de R\$ 17 milhões. O desenvolvimento do Estado e a exportação de inovações estão na lista de objetivos. O destaque é que o polo de inovação é do IFCE, é do Ceará, é de todos.

Virgílio Araripe - reitor do IFCE

Nas Redes



www.ifce.edu.br/facebook

Paulo Thomas - 8 de maio
Oi!!! Boa noite, gostaria de saber quando sai inscrição no campus de Itapipoca, para técnico em edificações?

IFCE

Bom dia, Paulo. Sugerimos que fique atento aqui, na *fan page*, para acompanhar a divulgação do edital de seleção pública. Esse documento traz a relação de cursos e o número de vagas. Assim, poderá fazer sua inscrição e concorrer à vaga.



www.instagram.com/ifceoficial

@ifceoficial

#orgulhodefalar do nosso aluno Manoel Felipe. Ele foi incluído na 'Deans List' da Universidade do Oeste de Illinois, nos EUA, onde estudou pelo #Ciênciasemfronteiras. Nessa lista, entram apenas os melhores alunos da instituição. Manoel é de Bela Cruz e cursa Física no campus de Acaraú.

@ifceoficial

Equipes femininas marcaram forte presença nos jogos sub 21 do IFCE.

@anamichelesl

Minhas alunas de Cedro

#instaifce



1 - A 24ª SIPAT, organizada pelos alunos do curso técnico de Segurança do Trabalho de Fortaleza, aconteceu entre 8 e 10 de abril; 2 - Professor Clemilton Ferreira e alunos de Tianguá realizaram análise de nível de clorofila presente nos vegetais; 3 - Em Limoeiro, o Dia do Livro foi comemorado por servidores e alunos, com o envolvimento da comunidade local; 4 - A 3ª edição da Semana da Ciência em Ação mobilizou alunos e docentes do campus de Acaraú.



Expediente

Reitor
Virgílio Augusto Sales Araripe
Chefe do Departamento de Comunicação Social
Ícaro Joathan
Reitoria
Av. Rui Barbosa, 2847, Joaquim Távora, Fortaleza-CE, CEP 60115-222

Telefone
(85) 3401-2517
Fax
(85) 3401.2323
Portal
www.ifce.edu.br
E-mail
reitoria@ifce.edu.br

Por Dentro do IFCE
Coordenação editorial
Ícaro Joathan
Editor
Luís Carlos de Freitas
Projeto gráfico
Arnaldo Mota
Diagramação e edição de imagens
Arnaldo Mota e Elias Figueiroa

Textos
Andressa Souza CE3220JP
Antônio Alencar 1758 CORERP 5ºR
Caroline Brito CE3216JP
Deborah Sampaio CE1833JP
Diogenilson Aquino CE2510JP
Edson Costa - CE2112JP
Elinaldo Rodrigues PB1028JP
Gabriel Salcêdo (estagiário)

Katharine Magalhães CE1828JP
Luciana Fonseca 1746 CORERP 5ºR
Luís Carlos de Freitas CE1642JP
Pablo Monteiro 987 CORERP 6ºR
Rebeca Casemiro PB2869JP
Rebeca Cavalcante CE1852JP
Saulo Régio CE1876JP
Tiago Braga CE1913JP

Revisão
Manuel Crisóstomo
Liliane Coelho
Fotos de Capa
Principal: Bruno Leonardo
Chamada superior: arquivo
Tiragem
1000 exemplares

Documento norteia Política de Assistência Estudantil

Comissão formatou diretrizes e programas voltados aos discentes

Comissão formada pelo IFCE, com representantes de diversos setores, formatou a Política de Assistência Estudantil. Avaliado e aprovado pelo Colégio de Dirigentes, o documento foi construído após reuniões realizadas no último ano.

Constituída por membros atuantes em diferentes áreas da assistência estudantil, além de um representante dos estudantes, a comissão conduziu a elaboração do documento de maneira democrática, com interlocução entre os pares.

A política estabelece princípios, diretrizes e objetivos para nortear a edificação dos programas, dos projetos e das ações da assistência estudantil do IFCE. O foco do documento se dá no desenvolvi-

Alunos de nível médio e superior serão beneficiados

to estudantil integral e de forma articulada para atender alunos em nível médio e superior.

No V Encontro de Assuntos Estudantis do IFCE, ocorrido em 2014, foram definidos os pilares do documento. As reuniões que sucederam ao encontro objetivaram estabelecer a divisão de trabalhos, com análises em conjunto.

Segundo a diretora de Assuntos Estudantis do IFCE, Elenilce Gomes, um dos princípios regidos pela política é a valorização das condições de permanência dos discentes no IFCE, a partir da prestação de serviços multiprofissionais e da concessão de auxílios. O documento ainda inclui incentivo a atividades de esporte e de lazer de forma permanente na rotina da instituição.

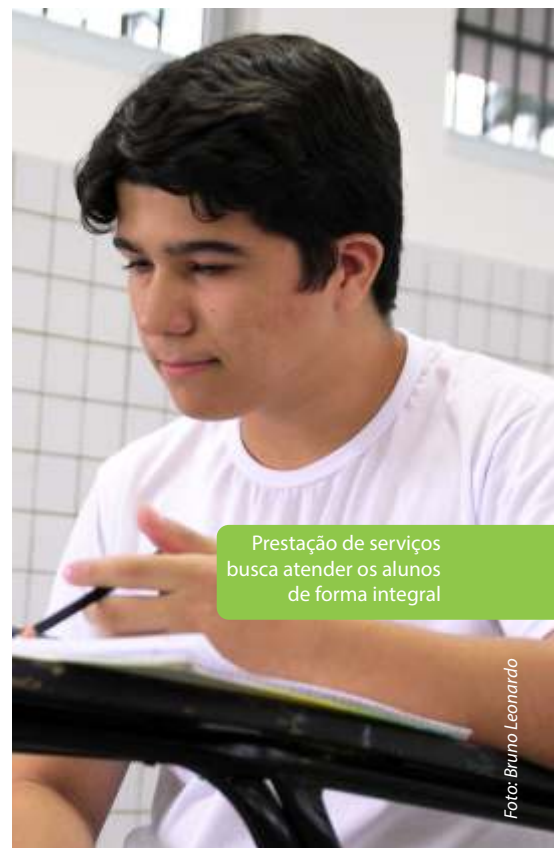


Foto: Bruno Leonardo

Política de extensão em pauta no Instituto

Com o compromisso de impulsionar a relação com a sociedade, o IFCE aperfeiçoa ações que possibilitam a realização desse objetivo. Um desses esforços acontece com a construção de uma política institucional capitaneada pela Pró-reitoria de Extensão (Proext).

A política terá como parâmetro o Plano Nacional de Extensão, que

define como diretrizes do setor a articulação com o ensino e a pesquisa, a interdisciplinaridade e a relação bidirecional com o público externo.

O plano define áreas temáticas a serem trabalhadas pela extensão a saber: Comunicação, Cultura, Direitos Humanos e Justiça, Educação, Meio Ambiente, Saúde, Tecnologia e Produção, e Trabalho. No IFCE vêm sendo

construídas com a participação de todos os gestores da área nos campi.

A elaboração foi iniciada a partir da demanda identificada no I Encontro de Gestores de Extensão/2014 e também de reuniões e visitas.

A partir dessas demandas, a Proext vem construindo um manual. “Essa construção coletiva é muito importante”, frisa a pró-reitora de Extensão, Zandra Dumaresq.

Encontro de gestores apontou demandas para a política

Porta aberta em Portugal

O IFCE dá mais um passo para incrementar as oportunidades de intercâmbio com instituições de ensino estrangeiras para alunos e professores. Em março deste ano, o Instituto assinou protocolo de cooperação com a Universidade da Beira Interior, localizada na cidade de Covilhã, em Portugal.

O objetivo é estabelecer uma cooperação acadêmica, científica e cultural entre as duas instituições. O estudante Arthur Bezerra, que cursa Ciências da Computação no campus de Aracati, foi o primeiro do IFCE a realizar intercâmbio na universidade portuguesa. Lá, ele foi trabalhar com o professor Mário Wedney, no desenvolvimento da pesquisa de doutorado do docente.



Arthur Bezerra tem a supervisão do professor Mário Wedney (esquerda e direita, respectivamente)

Estrutura do IFCE foi decisiva e um diferencial para a vinda do polo ao estado do Ceará

Fotos: Bruno Leonardo

Entenda

O IFCE será referência nacional na área de “Sistemas embarcados e mobilidade digital”, com foco de atuação em Tecnologias Assistivas e Saúde, Energia e Tecnologias da Informação, e Comunicação;

O Polo de Inovação do IFCE foi o único, entre os cinco aprovados, a ter sido considerado pela Embrapii como estruturado. Isso significa que o equipamento já tem garantido financiamento por um período de seis anos;

As indústrias poderão, a qualquer momento, procurar o polo e apresentar sua demanda de inovação. A partir daí, os pesquisadores analisarão a viabilidade e irão propor soluções inovadoras para aquela demanda.

Expertise comprovada na área

Produção de trabalhos na área credencia o IFCE

Soluções inovadoras

Novo equipamento do IFCE busca trazer a inovação para a indústria

O Instituto Federal do Ceará (IFCE) foi uma das cinco instituições da Rede Federal de Educação Profissional Tecnológica que tiveram projeto aprovado para a instalação de um Polo de Inovação com o objetivo de estimular a formação de profissionais para o desenvolvimento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) na indústria.

Com a aprovação, que ocorreu após chamada pública da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), o IFCE será referência nacional na área de “Sistemas embarcados e mobilidade digital”, com foco de atuação em Tecnologias Assistivas e Saúde, Energia e Tecnologias da Informação, e Comunicação.

Assim, o polo terá como finalidade a realização de pesquisa aplicada, extensão tecnológica, inovação e formação de recursos humanos voltados ao desenvolvimento de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Além de vencer a concorrência, o Polo de Inovação do IFCE foi o único, entre cinco aprovados, a ser considerado estruturado pela Embrapii. Por isso, o espaço já tem, garantido, financiamento por seis anos.

Segundo o chefe do Departamento de Pesquisa e Inovação do IFCE, Wendell Rodrigues, esse reconhecimento mostra a maturidade da instituição em relação à

pesquisa. “Ter o nosso projeto considerado estruturado mostra que, entre os institutos federais, a Embrapii percebeu a maturidade dos pesquisadores do IFCE, o trabalho do plano de ação apresentado e a capacidade de execução”, comenta.

Para o reitor do IFCE, Virgílio Araripe, o polo deve trazer relevante contribuição para o Estado. “Essa conquista também é um reconhecimento à alta qualificação dos nossos pesquisadores. Certamente, o polo vai contribuir bastante para o desenvolvimento do Ceará”, exalta.

Apesar de bem avaliado, o projeto não foi aprovado de forma fácil. Foram três meses de trabalho intenso. Um grupo direto de dez pessoas esteve envolvido para elaborar o plano de ação. Agora, a perspectiva do IFCE é que o novo espaço comece a funcionar já no segundo semestre deste ano.

O Polo de Inovação estará aberto ao setor produtivo. Rodrigues explica que, ao contrário do que acontece atualmente, quando as empresas esperam a publicação de editais e chamadas para financiamento na área de inovação, o equipamento terá fluxo contínuo.

As indústrias poderão, a qualquer momento, procurar o polo e apresentar sua demanda de inovação. A partir daí, os pesquisadores analisarão a viabilidade e propor

soluções inovadoras para aquela demanda solicitada.

“A única obrigatoriedade é que a empresa não seja de serviço, mas da área da indústria, independentemente se de grande ou de pequeno porte.

Além disso, os pesquisadores do IFCE também podem procurar empresas e propor produtos e soluções, com o objetivo de trazer, de fato, inovação para as empresas”, explica.

Qualificação

Outra grande contribuição do Polo de Inovação, além do desenvolvimento de produtos e soluções inovadoras, será a qualificação de docentes, técnicos e engenheiros com competência em PD&I, contribuindo para a formação de recursos humanos qualificados.

“Entre as possibilidades do polo está a formação de recursos humanos. Por exemplo, nossos alunos de graduação e pós-graduação estarão envolvidos nas pesquisas e, naturalmente, poderão ser assimilados pelas empresas que irão contratar os projetos, isso é uma das premissas do polo”, considera.

A produção do IFCE na área de Tecnologia da Informação foi fundamental para escolha da instituição como sede de um dos Polos de Inovação da chamada pública da Embrapii. A escolha do tema na área de Sistemas Embarcados e Mobilidade Digital foi baseada na *expertise* dos trabalhos dessa temática.

“Nos últimos anos temos muitos trabalhos na área de TI. Estatisticamente temos desenvolvido projetos na área, com sucesso”, comenta o chefe do Departamento de Pesquisa e Inovação da Pró-reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação do IFCE, Wendell Rodrigues.

Para o funcionamento do novo Polo de Inovação, algumas empresas já estão sendo prospectadas. “São

clientes em potencial, principalmente porque já trabalhamos com essas empresas de outra forma, em outros projetos e que agora intencionam trabalhar no modelo previsto no Polo”, esclarece Wendell.

Nos últimos dez anos, o IFCE já desenvolveu mais de 50 projetos nessa área. Além disso, se observarmos, só nos últimos três anos, foram captados recursos na ordem de R\$ 12 milhões. O que comprova a *expertise* e a capacidade de execução do IFCE em projetos de PD&I.

Com a implantação do polo, esse potencial deverá ser ainda mais evidenciado, uma vez que se estima um investimento de R\$ 8 milhões anuais para desenvolvimento de produtos e soluções inovadoras.

O Instituto já dispõe de vários laboratórios com trabalhos na área



Foto: Sheyla Graziela

Estrutura favorece cursos do IFCE na análise realizada pelo MEC

Mais cursos são reconhecidos pelo MEC

Os processos de reconhecimento renderam, na maioria, nota 4

O IFCE não para e permanece logrando excelentes avaliações nos reconhecimentos de cursos feitos pelo Ministério da Educação (MEC). Neste ano, mais oito cursos superiores passaram pelos processos tanto de reconhecimento quanto de renovação, sendo sete com conceito quatro e um com conceito três (numa escala que vai até cinco).

Para o pró-reitor de Ensino do

O reconhecimento é uma solicitação feita pela instituição de ensino superior quando o curso de graduação tiver completado 50% de sua carga horária, sendo condição necessária para a validade nacional dos diplomas emitidos.

IFCE, Reuber Saraiva, os resultados são satisfatórios, reafirmando o compromisso da instituição com um ensino inclusivo e de alta qualidade. Ele afirma que o trabalho continua para obtenção da nota máxima e da consequente elevação do índice geral de cursos (IGC).

Os cursos superiores submetidos à avaliação de reconhecimento em 2015 foram os de Hotelaria (Aracati e Baturité), Matemática (Canindé), Engenharia Ambiental (Juazeiro do Norte), Agronomia e Licenciatura em Educação Física (ambos de Limoeiro do Norte).

Já Mecatrônica Industrial (Fortaleza) e Mecatrônica Industrial (Cedro) passaram por renovações de reconhecimento.

Instituto recebe novos servidores

Cerca de 180 técnicos administrativos serão empossados pelo IFCE, no próximo dia 19 de maio, em solenidade a ser realizada no Ginásio Poliesportivo do campus de Fortaleza. São novos servidores aprovados nos cargos de nível "C", "D" e "E" conforme o concurso público de 2014.

Os novos técnicos administrativos, quando da convocação, no

início do ano, puderam fazer a indicação da unidade de lotação pretendida via sistema informatizado disponível no portal do IFCE. Os servidores vão ocupar cargos variados, como administrador, bibliotecário, pedagogo, entre outros.

Na solenidade, a ser presidida pelo reitor Virgílio Araripe, os servidores receberão as boas vindas e assinarão o termo de posse. Nos dias 20 e 21, participarão de Seminário de Integração, no qual receberão as primeiras orientações sobre o funcionamento do Instituto.



Solenidade de posse ocorre no campus de Fortaleza

Foto: Bruno Leonardo

Reestruturação beneficia campi

As obras executadas nas unidades do IFCE têm sido acompanhadas de perto pela pró-reitoria de Administração e Planejamento (Proap), que atua na reestruturação da infraestrutura da instituição. Diversas obras estão em desenvolvimento, algumas com perspectiva de finalização ainda para o primeiro semestre deste ano.

Para o pró-reitor de Administração e Planejamento, Tássio Lofti, a importância de manter essas obras de melhorias nos campi leva benefícios diretos para a sociedade cearense, na medida em que "permitem o crescimento da oferta de vagas, assim como passam a reestruturar os espaços de modo que fiquem mais apropriados, com salas de aulas e laboratórios voltados ao melhor desenvolvimento das atividades", diz.

As novas obras, iniciadas no primeiro trimestre de 2015, compreendem a construção dos novos blocos didáticos dos campi de Camocim e de Canindé, a edificação da unidade de Acopiara, a construção do muro e a interligação elétrica do bloco didático de Morada Nova, a urbanização do campus de Cedro, a criação do Centro de Inclusão Digital e Social (CIDs) de Morada Nova e os aperfeiçoamentos nas instalações de CIDs em Russas.

Campus de Iguatu celebra 60 anos

Programação especial marca as comemorações



Uma história construída ao longo de décadas

O campus de Iguatu nasceu a partir da criação do curso de extensão de Economia Rural Doméstica, nos anos 50. Em 1962, cria-se a Escola de Magistério de Economia Doméstica. Em 1979, torna-se Escola Agrotécnica Federal, denominação mantida até dezembro de 2008, quando o

governo federal uniu as antigas escolas agrotécnicas e os centros de educação tecnológica para criação dos institutos federais. Nos últimos cinco anos, o campus passou a oferecer não só a formação técnica, mas também cursos de nível superior e de pós-graduação.

Neste ano, o campus de Iguatu completa 60 anos, com muito a comemorar. Em sua trajetória, a instituição conquistou o respeito e a credibilidade da população, sendo o alicerce para a formação profissional e pessoal de jovens e adultos das mais diversas regiões do Ceará.

Uma programação foi preparada para comemorar a data. No roteiro, a inauguração do Centro de Inclusão Digital da Unidade Cajazeiras. Em seguida, foi lançada a cartilha “Rompendo cerca, trilhando caminhos: temas e orientações para a juventude sobre trabalho no campo”, fruto de projeto de extensão do campus.

Durante todo o ano, haverá programação, que contará com eventos científicos, culturais e desportivos.

Para o diretor-geral do campus, Dijauma Honório, ao comemorar seus 60 anos, a instituição continua firme no seu compromisso de contribuir para uma formação cidadã de alunos e para o desenvolvimento da região Centro-Sul do Ceará.

Maracanaú implanta fossa verde em comunidade

Projeto do professor Antônio Olívio Silveira, auxiliado pelos alunos Ricarlos Pereira e Ana Lara Oliveira, implantou uma fossa verde, que reduz os danos ambientais, na casa de uma família da comunidade indígena Pitaguary, em Maracanaú.

Trata-se de um caixão fechado, que não deixa o esgoto transpassar o solo e contaminar o lençol freático. Ela é feita de alvenaria impermeável.

Em seu interior, há uma pirâmide de tijolos que concentra o esgoto. A parte externa é composta por entulho, casca de coco e brita, protegidos por uma camada de terra.

A fossa verde é de baixo custo e tem durabilidade média de 4 anos. Mais uma vantagem é o potencial para incentivar a agricultura familiar, uma vez que os resíduos podem virar nutrientes para as plantas.



Foto: Arquivo

Professor Olívio analisa o andamento do projeto ao lado dos alunos colaboradores e do morador beneficiado

CURTAS

FORTALEZA

Semana da África ocorre em junho

Alunos africanos em intercâmbio, com apoio da Assessoria de Relações Internacionais, promovem, no campus de Fortaleza, entre 8 e 12 de junho, a 3ª Semana da África. A cada dia, um país mostra um pouco da sua cultura.

SOBRAL

Comunidade elege novos cursos

Três novos cursos que serão ofertados pelo campus de Sobral foram referendados em audiência pública: Licenciatura em Matemática, técnico em Segurança do Trabalho e técnico em Agropecuária.

TAUÁ

Campus eleva oferta na cidade

Após debate com a sociedade, o campus de Tauá concretizou o processo de escolha de novos cursos. Foram definidos oito cursos técnicos e seis superiores, com destaque para Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

QUIXADÁ

Engenharia de Produção Civil

O campus de Quixadá oferta, a partir do semestre 2015.1, o primeiro bacharelado em Engenharia de Produção Civil do Ceará, antigo desejo do Sertão Central. Serão 30 vagas com aulas nos turnos da manhã e da tarde.

ARACATI

Quatro técnicos e dois superiores

O campus de Aracati terá quatro novos cursos técnicos e dois de nível superior, após debate com a comunidade. A graduação em Engenharia em Aquicultura é uma das novidades entre os cursos de toda a rede no Ceará.

CRATEÚS

Projeto promove a prática de tênis

A implantação da modalidade de tênis, no campus de Crateús, busca incentivar a prática do esporte entre crianças e adolescentes da cidade. Trata-se de um projeto de extensão, cujas aulas já têm início em junho.

Aluna de Cedro passa em mestrado no IFPB ainda na graduação

Desafio tem sido palavra recorrente para a estudante

Desde que ingressou no curso de Mecatrônica Industrial em 2011, no campus de Cedro, a rotina da estudante Laís Félix é de muita dedicação aos estudos. O resultado veio antes do fim de sua formação, quando foi aprovada no mestrado em Engenharia Elétrica com ênfase em Processamento de Sinais do Instituto Federal da Paraíba (IFPB).

“Vai ser um pouco difícil ingressar nessa área elétrica, porque eu vou lidar com engenheiros que já têm uma bagagem enorme, mas vou me arriscar e me sentir mais desafiada ainda”, garante a egressa, que iniciou suas aulas em março, após colação de grau especial.

“Desafio” é uma das palavras que podem definir a trajetória de Laís para concluir o curso de Mecatrônica Industrial. Natural de Várzea Alegre,



Laís Félix sempre buscou se envolver com atividades fora da sala de aula

Foto: Jade Santos (IFPB)

mudou-se para o Cedro para estudar, após conseguir uma bolsa de permanência. Única mulher em uma turma de 16 homens, precisou também enfrentar o preconceito e provar seu valor como tecnóloga.

Por isso, buscou participar de tudo um pouco, seja nos projetos de

extensão, ensinando informática básica a moradores da comunidade, seja nos eventos de pesquisa como o Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte e Nordeste de Educação Tecnológica (Connepi) e o Encontro Nacional de Engenharia de Produção (Enegep).

Paixão por esportes: o professor triatleta



Foto: arquivo pessoal

Thomaz já participa de competições

Imagine nadar 3.800m, pedalar 180km e, depois, encarar uma maratona de mais 42km de corrida, em um circuito que pode durar até 17 horas. É para esse desafio, na prova de triatlo ironman, que o professor Thomaz Maia, do campus de Sobral, está se preparando. Ele treina desde fevereiro do ano passado. "Acordo todo dia antes das 5h da manhã. Um dia, eu corro e, outro dia, pedalo. À noite, nado", conta. O professor planeja participar do ironman que será realizado em novembro deste ano, em Fortaleza.

O docente do eixo de Controle e Processos Industriais já participou de seis competições. No último 5 de abril, ele competiu pela primeira vez fora do Ceará, no Ironman 70.3 Finisher, em Brasília. "Deu tudo certo", comemora.

Thomaz sempre praticou esportes, mas estava parado e resolveu voltar. Ao treinar, descobriu que o triatlo trouxe muito mais do que o desejo de participar da competição. “É um estilo de vida que adotei. Não vejo como um esporte que vou fazer ali e volto”, orgulha-se.

Espaço do servidor

O aquecimento global é fato. O que está causando isso pode ser motivo de controvérsia, mas a imensa maioria dos cientistas que estudam o clima da Terra sinalizam que as atividades huma-

nas são o fator primordial.

Todos nós estamos contribuindo para esse fenômeno. O nosso estilo de vida moderno é uma insanidade ecológica: privilegiamos o

Aquecimento global e clima extremo

transporte individual, destruímos as florestas, poluímos rios e mares, o solo e até o ar. Compartilhamos a Terra com milhões de outros seres vivos, mas fazemos tudo como

mos. Os recursos são limitados e não nos damos conta. Em breve, vamos precisar de uma segunda Terra.

A busca por fontes alternativas de energias limpas e renováveis é

crucial. A mudança em nosso estilo de vida é fundamental.

Francisco José Alves de Aquino, professor do campus de Fortaleza.



Foto: Arquivo pessoal