



#### INOVA PARÁ

Programa ajuda a implantar novos ambientes de inovação nas microrregiões paraenses

> p.40



#### CASO DE SUCESSO

Setcet celebra um ano da Lei do Programa Pará Profissional e comemora resultados

> p.56

# nº 09

Jul/Dez 2017

[www.veraciencia.pa.gov.br](http://www.veraciencia.pa.gov.br)

ISSN 2238-8966

# Ver-a-Ciência

Revista de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado do Pará

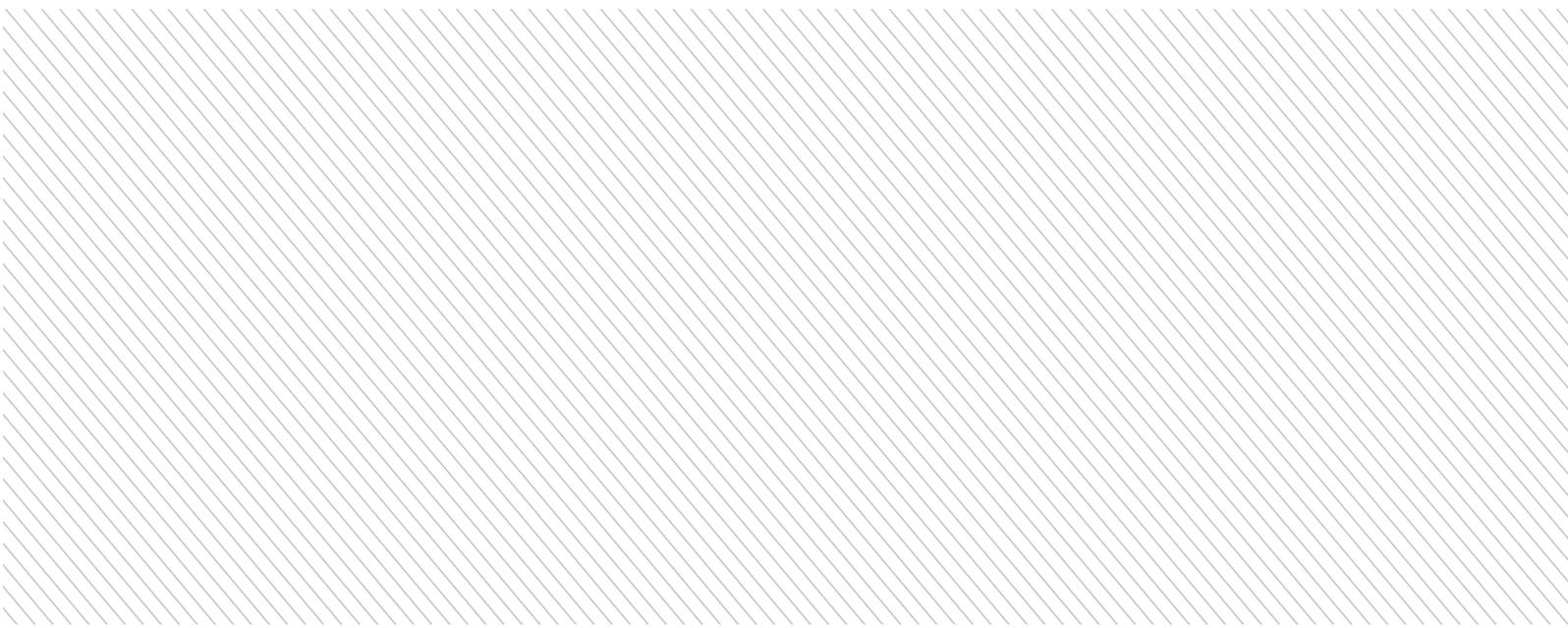
## Feira Estadual aproxima Ciência, Tecnologia e Inovação da sociedade

A oitava edição da Feira teve recorde de público e lotou a Estação das Docas durante três dias de evento

> p.26

#### ENTREVISTA

Titular da Sedeme, Adnan Demachki, explica como as ações da Setcet convergem para a execução do Pará 2030. > p.8

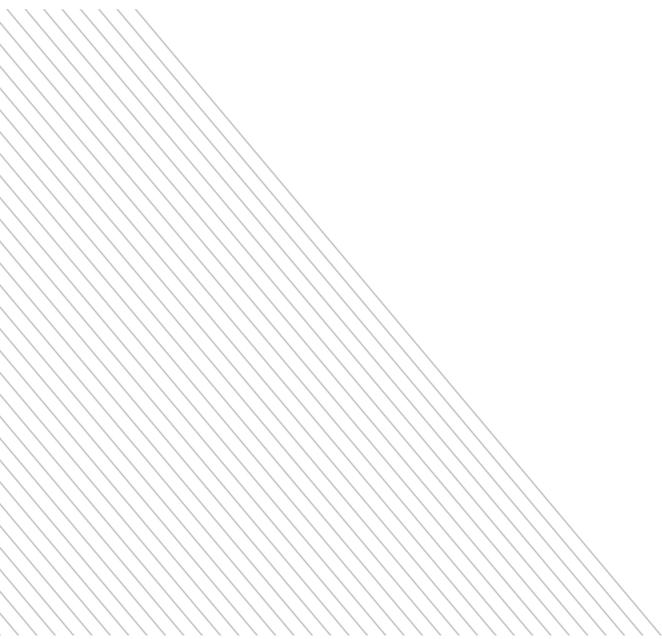


**revistaveraciencia@gmail.com**  
**www.veraciencia.pa.gov.br**



Secretaria de  
Ciência, Tecnologia e  
Educação Profissional e Tecnológica





# Ver-a-Ciência

Revista de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado do Pará

# Ver-a-Ciência

Revista de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado do Pará



## **Simão Robison Oliveira Jatene**

Governador do Estado do Pará

## **Zequinha Marinho**

Vice-Governador do Estado do Pará

## **Alex Fiúza de Mello**

Secretário de Estado de Ciência, Tecnologia e Educação Profissional e Tecnológica

## **Maria Amélia Enríquez**

Secretária Adjunta de Estado de Ciência, Tecnologia e Educação Profissional e Tecnológica

## **Sérgio Oliveira Alves**

Diretor de Ciência e Tecnologia

## **Luís Macedo Blasques**

Diretor de Educação Profissional e Tecnológica

## **Carlos Alberto Monteiro**

Diretor de Administração e Finanças

## **ANO V – EDIÇÃO 09 – JUL/DEZ DE 2017**

Publicação semestral desenvolvida pela Assessoria de Comunicação da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia Educação Profissional e Tecnológica (Ascom/Secretet).

## **Editora-chefe**

Fernanda Graitm (DRT 1843/PA)

## **Jornalista**

Igor de Souza (DRT 2549/PA)

## **Colaboraram nesta edição**

Edson Oliveira (Ascom/Fapespa); Fernanda Martins e Nailana Thieli (Ascom/Uepa); Nátia Ney (Ascom/Prodepa); Rosyane Rodrigues (Ascom/UFPA) e Valéria Nascimento (Ascom/Sedeme).

## **Diagramação**

Eduardo Castro - Agência Divinarte

---

A reprodução dos textos e fotos desta edição é permitida desde que os autores e a fonte sejam citados

**A** Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Profissional e Tecnológica (Sectet) chega ao final de 2017 com um balanço positivo quanto ao desenvolvimento e consolidação das políticas estaduais na área de CT&I e EPT, em contexto paraense. Em pleno quadro de crise econômica, com retrações significativas dos orçamentos federais, muito se avançou em nível local, conferindo-se condições institucionais muito mais favoráveis aos enfrentamentos que uma agenda de futuro exigirá, dentro do setor. A nona edição da Revista Ver-a-Ciência é uma ilustração dessas conquistas, materializadas em forma de leis, projetos e programas em plena vigência e desenvolvimento.

A entrevista deste número é com o titular da Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Mineração e Energia (Sedeme), Adnan Demachki, responsável pela coordenação do Plano Estratégico de Governo, intitulado “Pará 2030”, na moldura do qual ele explica de que forma as ações da Sectet convergem para a execução do plano.

A matéria de capa aborda o sucesso da 8ª Feira Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação, realizada entre os dias 24 e 26 de outubro, na Estação das Docas, em Belém, em plena Semana Nacional da Ciência e Tecnologia. O evento, que teve recorde de público (mais de 15 mil visitantes), contou com uma programação diversificada, agradando pessoas de todas as idades, mas, particularmente, os jovens – cumprindo, assim, a Sectet, o objetivo de difundir e popularizar, no Estado, a CT&I como valor e como visão de mundo.

Outra matéria abordada nesta publicação é o direcionamento do Programa INOVAPARÁ, que, por meio de parcerias, vai consolidando projetos de implantação de novos ambientes de inovação nas várias microrregiões paraenses.

Outro destaque é a participação da Sectet no Fórum de Instituições de Ensino Superior e Pesquisa do Estado do Pará, oportunidade em que foi encaminhada a assinatura de um Protocolo de Intenções entre a Secretaria e as instituições-membro do Fórum, em favor do programa INOVAPARÁ.

O PARÁ PROFISSIONAL, à sua vez, é abordado na seção “Caso de Sucesso”, onde são apresentados os números e os primeiros resultados do Programa, após um ano de publicação da lei que o instituiu. A reportagem é ilustrada com histórias de alunos de alguns desses cursos e antecipa, igualmente, o planejamento das novas ações nesse campo do ensino profissionalizante, para o futuro.

Por fim, a Revista traz matérias interessantes sobre: a relação entre as pesquisas desenvolvidas na Universidade do Estado do Pará e a tradição local; o projeto “Xingu Conectado”, em plena realização na região da Transamazônica; o lançamento do primeiro edital do Programa TECSOCIAL, direcionado ao financiamento de tecnologias sociais voltadas ao atendimento de necessidades básicas de populações vulneráveis; a realização do Fórum do Confap pela primeira vez realizado em Belém, sob a coordenação e o patrocínio da Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa); e um registro comemorativo aos 60 anos de história da Universidade Federal do Pará (UFPA), a maior instituição de ensino superior da região Norte.

Boa leitura!

**Alex Fiúza de Mello**

Secretário de Estado de Ciência,  
Tecnologia e Educação Profissional  
e Tecnológica





08

### Entrevista

Titular da Sedeme, Adnan Demachki, fala sobre a execução do Pará 2030 e explica como as ações da Sectet contribuem para a realização do planejamento estratégico do Governo



16

### Ciência e Tradição

Pesquisas realizadas na Uepa unem saber tradicional ao científico



38

### Foto com Ciência

Leitores enviam fotos de suas observações do meio ambiente



64

### Memória

UFPa: Maior instituição de ensino superior do Norte completa 60 anos de história



# 22

## Xingu Conectado

Projeto avança na implantação de infraestrutura de telecomunicações na região do Xingu



# 50

## Confap

Patrocinado pela Fapespa, Fórum do Confap ocorre pela primeira vez em Belém



# 46

## Tecnologia Social

Banheiros ecológicos são alternativa de saneamento básico para comunidades ribeirinhas

# ATUALIZANDO...

O que foi destaque no 2º semestre de 2017

# 12

Organização social é selecionada para gerir o Programa BIOPARÁ

Setcet participa de seminário do Consórcio de Pesquisa em Biodiversidade

Fapespa e Setur lançam Boletim do Turismo do Estado do Pará 2017

Estado firma cooperação técnica para fomentar inclusão digital



# Calendário 2018

# 62

## Fique de olho!

Confira a agenda de eventos programados para o primeiro semestre de 2018

**Ver-a-Ciência**  
**ENTREVISTA**

# **Entrevista com titular da Sedeme, Adnan Demachki**



Foto: Ascom / Sedeme

O Programa “Pará 2030” foi lançado em 2016 com uma agenda comum do Governo do Estado para o desenvolvimento econômico e sustentável do Pará. O órgão que coordena a execução do Programa é a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Mineração e Energia (Sedeme). Para esclarecer sobre as ações do “Pará 2030” e conhecer os resultados obtidos nos primeiros 12 meses de implantação, conversamos com o titular da Sedeme, Adnan Demachki.

**VER-A-CIÊNCIA: Por que o Governo do Estado sentiu a necessidade de lançar o plano? estratégico “Pará 2030”?**

Para fortalecer um novo padrão de desenvolvimento e um ambiente mais apropriado para quem quer empreender no Pará. Precisamos avançar. E, somente com planejamento; diretrizes bem definidas; metas com prazos; podemos ter um crescimento real da economia e, conseqüentemente, melhorar nossos índices sociais. O Pará 2030 é um programa de Estado que visa fortalecer a economia paraense em bases sustentáveis, e para isso tem como premissas o crescimento dos níveis de produção e a verticalização de parte dela. Todo e qualquer crescimento tem impacto na qualidade de vida e, como todas as nossas atividades fins, o que almejamos é o desenvolvimento econômico com mais educação e segurança, melhores instituições públicas a serviço do cidadão comum. O Pará 2030 elegeu 14 oportunidades econômicas

prioritárias e mais de mil marcos de implementação específicos envolvendo as Secretarias e órgãos estaduais, percebidos como decisivos para sua implementação, cuja meta principal é o crescimento econômico em torno de 5% ao ano, nos próximos 15 anos.

**VER-A-CIÊNCIA: Quais são os principais efeitos que o Pará 2030 produz para o Estado? E para a população?**

Nesses primeiros 12 meses do Programa, foi constituído um conjunto de medidas que, a médio e longo prazos, aumentarão os níveis de investimentos público e privado, e vão gerar mais emprego e renda, melhorando a qualidade de vida em todo o Estado, sobretudo nas regiões mais afastadas da capital. Entre os resultados obtidos nesse primeiro ano do Programa, destacamos exemplos como: Verticalização - Grandes empresas, como a Louis Dreyfus, de grãos, e a mineradora Belo Sun, já assumiram o compromisso de verticalizar

parte da matéria-prima extraída ou transportada em território paraense, gerando emprego e renda no Estado, conforme condicionante exigida pelo Conselho Estadual de Meio Ambiente (Coema), por proposição da Secretaria Estadual de Desenvolvimento Mineração e Energia (Sedeme), para o licenciamento de empreendimentos de grande impacto socioeconômico, sejam de mineração ou de logística. É o processo de industrialização do Estado gerando bons empregos e renda; Incentivos Fiscais às Indústrias - A política de incentivos fiscais foi alterada para garantir maiores incentivos às indústrias de transformação que agregam valor à produção e estão estabelecidas nos municípios com menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH); Crédito do Produtor - O Crédito do Produtor, antes denominado Banco do Produtor, foi modificado para estimular pequenas indústrias que agreguem valor às 14 cadeias econômicas do Pará 2030. As pequenas indústrias de açaí são as primeiras a

serem beneficiadas; Investimentos em Logística - O Pará é o segundo maior Estado do País em extensão territorial, com mais de 1,2 milhão Km<sup>2</sup>, maior que alguns países, e precisa avançar em logística para escoar sua produção e oferecer alternativas a investidores. A necessidade é investir em iniciativas multimodais, integrando o transporte rodoviário, hidroviário e ferroviário. Entre os projetos em andamento no Pará 2030 destacam-se as Hidrovias do Capim e do Tapajós, bem como a Ferrovia Paraense.

### **VER-A-CIÊNCIA: Quais são as metas do Pará 2030 a curto e médio prazos?**

Com foco na vocação natural do Estado, o Pará 2030 elegeu 14 oportunidades econômicas prioritárias, são elas: agricultura familiar sustentável, grãos, biodiversidade, florestas plantadas, logística, aquicultura e verticalização do pescado, turismo e gastronomia, produção e verticalização do açaí, pecuária sustentável, cacau e óleo de palma, internalização de compras e a verticalização mineral. A curto e médio prazos, o Estado, entre outras iniciativas, trabalha para facilitar a vida de quem quer empreender no território paraense, aprimorando a rotina interna de órgãos estaduais, da área de fomento à economia e fiscalização ambiental. Para dar um único exemplo, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (Semas) adotou o Simples

Ambiental, por meio do qual os empreendimentos já podem emitir sua licença automaticamente no Sistema da Semas, a partir do site <http://sistemas.semas.pa.gov.br/portalSeguranca/#/>. Essa providência alterou significativamente o processo, para dinamizar a economia sem comprometer a qualidade do licenciamento. Na prática, para as atividades de baixo impacto ambiental, a licença agora é declaratória e de emissão imediata. As atividades de médio impacto ambiental, também têm licença simplificada com emissão online em até 30 dias. Quanto aos grandes projetos, para os casos mais complexos, exige-se a apresentação de Estudos Técnicos Ambientais.

### **VER-A-CIÊNCIA: Como foi feita a seleção das cadeias produtivas estratégicas para o Estado? Quais setores participaram dessa definição?**

O Pará 2030 ganhou corpo após uma série de oficinas coletivas, com a participação de representantes de 50 organizações, considerando todas as Secretarias de Estado, entidades de classe de trabalhadores, empresários e as Universidades. Também houve o estudo de casos internacionais, bem como foram promovidos cinco fóruns públicos para apresentações preliminares do que viria a ser o Programa. A escolha das cadeias partiu do momento histórico e da *expertise* do Estado. O Pará

está entre os cinco Estados brasileiros líderes na produção de grãos, com potencial para ser o primeiro sem ter que derrubar mais uma árvore sequer, apenas com uso de tecnologias. O mesmo vale para a pecuária. Além disso, somos o segundo maior produtor de pescado do país e com uma indústria em franco crescimento. Isso só para exemplificarmos a seleção de algumas cadeias.



**O Pará 2030 é um programa de Estado que visa fortalecer a economia paraense em bases sustentáveis.”**

Foto: Agência Pará



**VER-A-CIÊNCIA: Como ocorre a operacionalização do Pará 2030? De que forma o plano é posto em prática?**

Entre as estratégias do Programa estão as de desenvolver ambientes atrativos para garantir investimentos da iniciativa privada e qualificar a mão de obra paraense afim de que ela possa acessar novos postos de trabalho numa economia local industrializada. Mesmo com o quadro econômico adverso, a Sedeme e a Codec prospectaram e firmaram 41 protocolos de intenções, para implantação de empresas no Estado, fundamentados nas novas políticas públicas previstas no Pará 2030. Desses, onze empresas já estão em processo de implantação e as demais em fase de licenciamento ambiental e elaboração de projetos.

**VER-A-CIÊNCIA: Qual é o papel das pesquisas em Ciência e Tecnologia nesse processo?**

Vital. Todos sabemos que não existe desenvolvimento econômico sem a pesquisa e a aplicação prática de tecnologias. A nossa pecuária está em processo de modernização para melhor aproveitamento das terras já alteradas. Assim como nossa agricultura, que vem crescendo a cada ano, e buscando maior verticalização. O conhecimento e a inovação tecnológica são essenciais para o avanço dos segmentos produtivos.



Foto: Agência Pará

**VER-A-CIÊNCIA: Como se avalia a participação da sociedade civil e setores produtivos na execução das ações do Plano? E do setor público municipal?**

É fundamental a parceria com o setor produtivo e com a sociedade, em geral. O governo se põe à disposição para novas formas de parceria. O controle social é essencial para assegurar a continuidade de um Programa como o Pará 2030, que é um planejamento robusto, ousado e de longo prazo, perpassando por vários governos até sua meta final em 2030. É preciso que a sociedade se sinta parte dessa estratégia, cobre e fiscalize o que está sendo colocado em prática em nome do Programa. O Governo do Pará tem procurado todos os municípios e seus gestores na busca de objetivos comuns junto ao Programa. Municípios fortes

revelam um Estado forte.

**VER-A-CIÊNCIA: Qual é a avaliação feita após um ano do lançamento do Pará 2030? Quais ajustes precisarão ser feitos?**

Após um ano de sua instituição, o que se percebeu é que a gestão pública, na execução de um plano estratégico de médio e longo prazos, pode definitivamente alcançar êxito integrando todos os órgãos da administração pública que possuem competência e capacidade para desenvolver a economia paraense. De fato, existem fatores a serem melhorados, problemas a serem superados, como articulação e sincronia de ações, mas nada que o esforço de todos não possa proporcionar.

# PROGRAMA BIOPARÁ

POLÍTICA PÚBLICA PARA PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  
DE CADEIAS PRODUTIVAS DA BIODIVERSIDADE PARAENSE

## Organização social é selecionada para gerir o Programa BIOPARÁ

A Sectet divulgou, no dia 10 de novembro de 2017, o resultado final da avaliação do edital de chamamento público nº 004/2017, que pretendia selecionar Organização Social (OS) qualificada na área de desenvolvimento científico e tecnológico, interessada em executar a gestão do Programa Paraense de Incentivo ao Uso Sustentável da Biodiversidade Amazônica, conhecido como BIOPARÁ. Após a avaliação dos documentos e programas de trabalho enviados à Sectet, a comissão de seleção do edital elegeu a Associação BioTec-Amazônia para gerir o Programa. O BIOPARÁ traduz-se como a ferramenta norteadora à elaboração de políticas públicas que possibilitem a agregação de valor às cadeias produtivas da biodiversidade estadual e regional, por meio de pesquisa e desenvolvimento e de prospecção de negócios inovadores

no setor. Considera-se “gestão do BIOPARÁ” um sistema inteligente de governança voltado ao estímulo e apoio ao planejamento e desenvolvimento de uma economia dinâmica fundada no uso sustentável da biodiversidade, com a devida e adequada base científica e tecnológica. As atividades da OS serão desenvolvidas em eixos que dizem respeito, por exemplo, à governança inovadora e articulação estratégica a partir da construção de alianças entre atores do ambiente de inovação do Estado. Além disso, a BioTec-Amazônia pretende contribuir com a criação e aperfeiçoamento de leis estaduais de inovação e de incentivos fiscais e promover uma gestão estratégica da informação sobre Ciência e Tecnologia no Pará, com o objetivo de atrair novos negócios à região e favorecer parcerias entre a academia e o setor produtivo.

# Sectet participa de seminário do Consórcio de Pesquisa em Biodiversidade

No dia 31 de outubro, a adjunta da Sectet, Maria Amélia Enríquez, participou como palestrante do seminário científico sobre “Biodiversidade amazônica e evolução”, realizado pelo Consórcio de Pesquisa em Biodiversidade Brasil-Noruega (BRC), do qual o Museu Emílio Goeldi faz parte, e conta com a parceria da Embaixada Real da Noruega no Brasil e a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep). O evento ocorreu no Parque Zoológico do Museu Goeldi e teve a programação dividida em três momentos. No primeiro e no segundo, foram destacados a Cooperação em pesquisa e as oportunidades de financiamento; além

da Biodiversidade amazônica e evolução. A partir daí, foi feita a reflexão: “Para onde vamos daqui?”. A Secretária Adjunta participou do primeiro momento expondo as relações já existentes entre Pará e Noruega; os avanços na área de pesquisa no Estado e os Programas coordenados pela Sectet: Pará Profissional, Inova Pará e TecSocial. Maria Amélia Enríquez completou enfatizando a importância dos investimentos em CT&I para o desenvolvimento do Estado. “Nosso papel, enquanto Governo, é buscar meios para superar a pobreza no Pará e a Secretaria acredita que deve ser por meio de ciência, tecnologia e inovação”, concluiu.



## Fapespa e Setur lançam Boletim do Turismo do Estado do Pará

A Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa) e a Secretaria de Estado de Turismo (Setur) lançaram a segunda edição do Boletim de Turismo do Pará, com informações sobre o segmento turístico no Estado. O lançamento ocorreu no dia 22 de setembro de 2017, na Feira Internacional de Turismo da Amazônia (Fita), no Centro de Convenções e Feiras da Amazônia (Hangar). No boletim, foram sistematizados os dados referentes ao ano de 2016 e, para efeito de comparação, utilizou-se uma série histórica desde 2007. São apresentados os indicadores referentes ao fluxo de turistas no Pará, além de análises referentes aos principais segmentos de atividades que compõem o setor de Turismo; a geração de renda; os investimentos diretos e indiretos; e indicadores do mercado

de trabalho formal e informal, observando a capacidade do setor na geração de emprego direto e indireto. O boletim também disponibiliza a caracterização de cada um dos seis Polos Turísticos do Pará e um conjunto de quatro boxes que abordam o turismo, a gastronomia, a qualificação profissional e o Círio de Nazaré, temáticas analíticas relevantes para o Estado no que concerne o Plano Estratégico de Desenvolvimento

Sustentável “Pará 2030”. Segundo a Coordenadora Geral de Informações Gerenciais do Ministério do Turismo, Gilce Zelinda Battistuz, “o Pará foi um dos Estados que teve maior crescimento no número de estabelecimentos, de hospedagens. Isso significa que o Pará está fazendo a lição de casa que é se preparar. De acordo com os dados, o norte foi uma das regiões que mais cresceram”.

O Boletim está disponível em:

<http://www.fapespa.pa.gov.br/produto/boletins/113>.



# Estado firma cooperação técnica para fomentar inclusão digital



Foto: PGE

O Governo do Pará, por meio da Procuradoria Geral do Estado (PGE), firmou um Termo de Cooperação Técnica, no dia 31 de agosto de 2017, com o Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região, Tribunal de Justiça do Estado do Pará (TJE-PA) e Empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Pará (Prodepa), visando à integração do Estado por meio da fibra óptica, ampliando o acesso à informação e ao conhecimento para a população em todo o Pará. Outro objetivo é o interesse comum de integração tecnológica e administrativa nas áreas de treinamento, capacitação e engenharia das instituições envolvidas. A cooperação técnica entre os órgãos pretende atingir o desenvolvimento de ações estratégicas nas áreas de tecnologia da informação e engenharia, por intermédio

da formação de um comitê permanente e de grupos de trabalho voltados à padronização tecnológica, uniformização de procedimentos e gerenciamento de informações, que possibilitem o intercâmbio de pessoal técnico, sistemas de dados e o compartilhamento de projetos e infraestrutura tecnológica e de suporte. O acordo vai viabilizar a realização de treinamentos e capacitação de magistrados e demais servidores das instituições, a possibilidade de trabalho em parceria em processos de licitação e a implantação conjunta do Sistema de Processo Judicial Eletrônico (PJE,) pelo TRT 8ª Região e TJE-PA, quando for considerado viável para os órgãos que celebraram o acordo. Atividades que tenham impactos técnicos e operacionais significativos também poderão ser objeto do termo de cooperação.

Ver-a-Ciência  
REPORTAGEM

# Ciência vai ao encontro da tradição

Pesquisas desenvolvidas na Uepa reúnem  
conhecimento tradicional e científico

Por Fernanda Martins

Foto: Natiana Thiely

Quem nasceu no Pará e tem mais de 30 anos dificilmente escapou de uma “cura” na garganta em períodos de gripe. Aplicado pela mãe e orientado pela avó, o método consiste em aplicar o óleo de andiroba diretamente na garganta, para acelerar seu poder curativo e livrar a criança dos fluidos e inflamação local. Entretanto, é cada vez menos comum a aplicação deste conhecimento tradicional nas metrópoles amazônicas, o que em muito se deve à adesão ao saber científico, que prescreve remédios e tratamentos desenvolvidos dentro de um método comprovado.

Os saberes intuitivos e práticos são relegados a uma condição mística, levando, por exemplo, tratamentos naturais a serem vistos como algo exótico e curioso. Dispostos a mudar este cenário e dar ao saber tradicional a reverência e respeito que merece, diversas correntes acadêmicas buscam valorizar e preservar o conhecimento ancestral, buscando compreendê-los e validá-los como uma rica fonte de informações capazes de solucionar problemas atuais da humanidade.

Há 34 anos trabalhando com remédios e tratamentos feitos puramente com ervas medicinais, Clotilde de Souza, conhecida internacionalmente como Dona Coló, é uma das erveiras mais reverenciadas do Ver-o-Peso, ponto turístico de Belém do Pará. Do alto dos seus 65 anos e membro da terceira geração de erveiras da família, ela iguala seus conhecimentos aos de um profissional de saúde. “O médico tem o diploma, mas eu tenho a sabedoria. Mal sei assinar meu nome em um papel, embora saiba receitar

tratamentos para os mais diversos males do corpo e da alma”, resume.

Todas as ervas comercializadas na barraca número 34 são plantadas, colhidas e manipuladas por ela em seu quintal, que também é a fonte de toda a medicina consumida pelos nove filhos e sete netos. Dona Coló revela o ingrediente principal de todos os seus preparados. “A fé e a positividade, tanto minha, que preparo, como a de quem consome são fundamentais para o sucesso do tratamento”, descreve.

Ela afirma nunca ter tido seus conhecimentos colocados em xeque, mas garante que existe

uma barreira para sua aplicação. “Eu gostaria de ver a medicina tradicional no mesmo patamar de importância da acadêmica, embora não acredite que chegue a ver esse dia, pois tudo que é comprovado, é tirado do saber tradicional e aplicado como um ‘achado’ científico”, observa.

“

O médico tem o diploma, mas eu tenho a sabedoria.”

Erveira Clotilde de Souza, a Dona Coló.



Dona Coló é uma das erveiras mais reverenciadas do Ver-o-Peso.



A curadora do Herbário da Universidade, Flávia Lucas, lembra que tradição e cultura se desenvolvem em qualquer lugar.

A descrença de Dona Coló com o reconhecimento de seu saber contrasta com a visão mais aberta de Rosineide de Oliveira Braga, de 34 anos, vinte destes dedicados à manipulação de ervas medicinais. “Eu sou uma cuidadora e tenho plena confiança nos meus conhecimentos, embora acredite que o saber tradicional e científico podem andar de mãos dadas”, opina.

Para ela, a investigação dentro do método científico pode ser positiva para definir doses e meios de utilização das plantas. “É muito bom perceber que hoje em dia até mesmo médicos receitam chás e tinturas, pois reconhecem seu efeito. Acho que, contanto que não haja apropriação do conhecimento e seja preservado o respeito, essa abertura vai gerar muitas coisas boas para todo mundo”, conclui.

## Bioculturalidade

Há milhares de anos, o conhecimento empírico e de observação garantiu a

existência dos seres humanos e sua organização em sociedade. Todas as ciências nasceram do saber acumulado através das gerações. Porém, em um momento bem mais recente da história, o conhecimento tradicional foi para o banco de trás, dando lugar ao saber advindo da experimentação científica, que passou a ser a fonte número um do conhecimento. O exemplo das ervas é apenas um entre uma vasta gama de conhecimentos, que vão desde o comportamento de animais e identificação de venenos ao tratamento do solo e até o curso das águas, da nascente aos rios.

Buscando trazer ao debate o cuidado de resguardar o imenso patrimônio material e biológico presentes nas diversas comunidades do Brasil, a academia tenta popularizar hoje o conceito de Bioculturalidade. “Há uma tendência global de retorno ao natural. A Etnobiologia e todas as etnociências já demonstram isso. Tentamos agora repensar nossas relações com as comunidades tradicionais”, apresenta a

curadora do Herbário Marlene Freitas da Silva, da Universidade do Estado do Pará (Uepa), professora doutora Flávia Lucas.

O movimento mundial de resgate, preservação e respeito ao conhecimento tradicional se encontra em estágio bastante avançado se comparado ao Brasil. “O que nos alerta e nos choca é que, na Amazônia, isso ainda é muito tímido. Precisamos mudar este posicionamento. Vivemos em uma área de muita vulnerabilidade e é preciso que as pessoas se deem conta do que está a sua volta e prestem real atenção para onde estão morando”, alerta a pesquisadora.

E, ao contrário do que determina o nosso imaginário, o conhecimento tradicional não se encontra apenas nas mãos de comunidades indígenas, quilombolas ou ribeirinhas. Para exemplificar isso, a professora relembra uma pesquisa que desenvolveu em 189 quintais periurbanos do município

de Abaetetuba. “Em cada um destes quintais existe uma pessoa que é referência no conhecimento e aplicação das plantas ali cultivadas. E o conhecimento de cada uma delas é específico às necessidades daquela família ou vizinhança, também passado oralmente de geração a geração. Tradição e cultura se desenvolvem em qualquer lugar, entretanto, persiste uma ideia um tanto naturalista de que comunidades tradicionais só terão repertório tradicional se estiverem no mato”, ressalta.

Nesse ponto, a universidade entra com o método científico para catalogar informações que, então, serão compartilhadas com a sociedade. “A nova Lei de Biodiversidade veio prevenir práticas antiéticas que foram exercidas durante muitos anos,

quando o pesquisador chegava em uma comunidade, se servia de seus conhecimentos e ia embora levando aquilo para si. Hoje há protocolos sérios”, conta.

A experiência de compartilhar conhecimentos ancestrais com cada comunidade é descrita com emoção pela pesquisadora. “Quando chegamos ao local, as titulações perdem o sentido, pois nos vemos diante de um repertório tão rico e tão profundo, sem data de início. É imemorial”, analisa Lucas. O contato, quando realizado de forma ética, se transforma em um canal de conectividade espontânea.

Reverter o quadro atual, na avaliação da pesquisadora, é uma das missões da universidade.

“A Bioculturalidade cabe nos currículos de todos os cursos. É nossa obrigação conscientizar estes profissionais em formação do seu entorno. Fazê-los perceber que vivem rodeados de um bioma rico e cheio de peculiaridades e é missão deles trabalhar e reconhecer isso”, conclui.

## Interculturalidade

O Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (Parfor), executado pela Uepa, trabalha para ampliar o diálogo entre os saberes, quando professores também se tornam alunos ao interagir com comunidades tradicionais. “Foi a partir da experiência como professores formadores que tivemos o olhar voltado para uma nova relação pedagógica ao trabalhar a formação de professores no Parfor,



Foto: Natilana Thely

**Coordenadora do Parfor na Uepa, Kátia Melo, destaca a necessidade de autores amazônicos nos currículos universitários.**



A questão do conflito dos saberes científicos e tradicionais perpassa pela quebra do paradigma de que o saber científico é a verdade absoluta.”

Coordenadora do Parfor na Uepa, Kátia Melo.

ou seja, estabelecer um contato formativo em dimensões diferenciadas das que temos com a graduação extensiva, cujo perfil do alunado é totalmente distinto. Nesse ponto, há um desafio muito grande e ao mesmo tempo um rico aprendizado”, resume a coordenadora do Parfor na Uepa, a professora doutora Kátia Melo.

O Parfor/Uepa já formou 1.505 professores, atualmente conta com aproximadamente 49 turmas e cerca de 1.436 alunos em formação em mais de 30 municípios do Pará.

A experiência desses professores em formação, que trazem uma bagagem de saberes, obri-

gou a coordenação do programa a rever seus métodos. “Isso é legítimo e de extrema importância para a academia, que precisa incluir saberes pulsantes e orgânicos de nossa Amazônia Paraense, enfrentando aquilo que Boaventura Santos chama de ‘sociologia das ausências’ no seio da academia, ou seja, neste espaço devem es-



Foto: Nailana Thiely

**A Uepa formou**, recentemente, turmas interculturais indígenas dos povos Waiwai e Tapajós Arapiuns.

tar presentes outros saberes”, pontua a coordenadora, que cita como exemplo as turmas interculturais indígenas recém-formadas dos povos Waiwai e Tapajós Arapiuns.

Para garantir que a troca de conhecimentos se dará de forma adequada, as Instituições de Ensino Superior (IES), debatem constantemente a respeito do perfil do professor formador, uma vez que ele precisa estar atento e aberto a um processo formativo interativo, participativo, que implica flexibilidade, escuta e respeito aos professores que estão em formação e de sua base de conhecimento. “Nessa direção, a perspectiva Freireana é fundamental, para pensar a educação de forma dialógica, democrática e plena de respeito. A questão do conflito dos saberes científicos e tradicionais perpassa pela quebra do paradigma de que o saber científico é a verdade absoluta. Esse é um grande exercício. Todavia, o professor formador que não entende isso, passa ao largo do Programa”, avisa Melo.

A solução para a abertura do diálogo proposta pela coordenadora é similar àquela apresentada por Flávia Lucas: a inclusão do conhecimento tradicional amazônico nos currículos universitários. “Há uma necessidade que mais autores amazônicos estejam nos currículos, nas leituras obrigatórias, bem como autores latinos americanos. Isso não implica em um abandono aos clássicos europeus e estadunidenses, mas sim que possamos conhecer e nos apropriar da produção latino-americana, o que representará a afirmação identitária, a qual traz ao seu povo uma

maior clareza sobre si, autonomia e soberania”, conclui.

A fala de Kátia Melo ecoa a do reitor da Uepa, Rubens Cardoso, que reconhece a necessidade de inclusão do conhecimento tradicional produzido na Amazônia e de estabelecer uma conexão direta com as comunidades. “O Pará é multicultural. Sendo a Uepa uma das maiores universidades multicampi da região, é natural que estejamos em posição de ampliar este diálogo”, observa. “Evoluir é necessário, inovar também. Entretanto, é possível construir conhecimento incluindo o saber tradicional, ao invés de negá-lo. É uma questão de mediação e respeito e ainda temos muito a aprender com eles”, acrescenta.

## Aprendizado

A integração do saber tradicional na academia também inclui as pesquisas na área de Saúde. O Laboratório de Morfofisiologia Aplicada à Saúde da Uepa possui diversas linhas de pesquisa que têm por princípio introduzir em suas investigações o conhecimento tradicional e diversos pesquisadores determinados a validar o que também lhes foi passado através de gerações. “O saber popular guia a pesquisa. Todo amazônida tem algum grau de contato com o conhecimento tradicional. Usamos isto para definir as plantas e substâncias a serem estudadas e suas aplicações”, conta o coordenador interino do Laboratório, professor doutor Anderson Bentes, que também passou pela experiência da “cura” da garganta com andiroba.

Conforme dito por Flávia Lucas, a inclusão do conhecimento tradicional na academia em instituições do exterior é mais amplo. “Algumas publicações são específicas para isso e outras exigem que este saber seja incluído no trabalho, respeitando todos os protocolos de preservação. Revistas alemãs e americanas bastante renomadas adotaram estes procedimentos para publicação de artigos”, conta o coordenador. A mobilização dos pesquisadores paraenses não para nos muros da Uepa, que mantém parceria ativa com diversos laboratórios da Universidade Federal do Pará (UFPA) para realização de seus estudos.

“O que tentamos fazer é determinar as doses adequadas para as diversas aplicações. Algumas plantas, se utilizadas em excesso, são tóxicas. Como muitas pessoas veem os remédios naturais como inofensivos, isso pode ser prejudicial se não houver uma orientação neste sentido”, ressalta Bentes.

As professoras doutoras Tereza Cristina e Kátia Kietzer orientam a aluna Janylle Campos na pesquisa que investiga os efeitos anti-inflamatórios da andiroba associada ao ultrassom no tratamento de lesões em ratos. “Investigar um tratamento tradicional não parte de uma desconfiança de sua eficácia e sim da certeza de que aquilo funciona, pois crescemos com aquilo. Sabemos que dará certo e queremos mostrar para o mundo, dentro do método científico, que funciona”, esclarece a professora Tereza.

**Ver-a-Ciência**  
**REPORTAGEM**

# Xingu Conectado garante internet de qualidade para população

**O projeto promoverá integração regional, melhora na qualidade do serviço público e fomento para o desenvolvimento industrial e tecnológico do Pará**

Por Nádia Ney

Foto: Ascom/Prodepa

Com apenas dez municípios, incluindo o que é conhecido como o maior do mundo (Altamira), a Região de Integração Xingu ocupa 20% do território paraense, sendo a maior produtora de cacau (81%) e banana (36%) do Estado. É também bem próximo de Altamira, a 80 quilômetros, que está localizada a Usina Hidrelétrica de Belo Monte. O empreendimento, localizado no rio Xingu, terá capacidade total instalada de 11.233,1 MW. A implantação de Belo Monte virá adicionar 4.571 MW médios de energia ao sistema elétrico brasileiro, energia suficiente para abastecer 40% do consumo residencial de todo o país.

De acordo com o previsto no Edital do Leilão de Belo Monte, está garantido o compromisso do empreendedor com o desenvolvimento socioeconômico do Xingu. O concessionário deverá aportar 500 milhões de reais ao Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Xingu (PDRS-X), promovido pelo Governo do Pará, esforço que visa internalizar as oportunidades e potencializar os efeitos positivos da implantação do empreendimento. A implementação do Plano, oferece um mecanismo para a convergência das ações dos governos federal, estadual e dos municípios da região.

Nesse contexto, a Empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Pará

(Prodepa), em parceria com a Telebras e os Ministérios do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão e da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), apresentou e teve aprovado por unanimidade, pelo Comitê Gestor do PDRS-X, o projeto “Xingu Conectado”, para a implantação de infraestrutura de telecomunicações na região. A primeira fase começou a ser executada no início de 2017, atendendo nove municípios com a implantação da rede, em um total de 273,7 km de fibra óptica: Altamira, Anapu, Brasil Novo, Medicilândia, Pacajá, Placas, Senador José Porfírio, Uruará e Vitória do Xingu. Além do *backbone*<sup>1</sup> em fibra óptica, será implantada também uma infovia em rádios de alta capacidade com frequência licenciada para interligar as cidades de Vitória do Xingu e Senador José Porfírio.

O projeto traz a oportunidade de aumentar a presença dos governos estadual e federal na região com o auxílio da tecnologia e de promover a aproximação da

sociedade às políticas públicas por meio de serviços eletrônicos. Além disso, com a parceria da Telebras, será possível também chegar à iniciativa privada e ao cidadão, pois a empresa tem como missão a implantação do Plano Nacional de Banda Larga, que objetiva levar o serviço ao cidadão a preços populares.

Em recente reunião no MCTIC, em Brasília, o diretor de Inclusão Digital do Ministério, Américo Bernardes, disse que o Xingu Conectado é um projeto estratégico para os governos federal e estadual, além das prefeituras, mas é “ainda mais importante para a população do Pará”. A internet hoje, segundo ele, “é fator crucial para o desenvolvimento do país, e a população não pode ficar à margem dessa tecnologia”. O diretor disse ainda que ficou muito satisfeito com os resultados apresentados pelo Governo do Pará sobre a implantação do projeto.

As infovias Altamira-Brasil Novo e Altamira-Vitória do



Equipe do PDRS-X.



Foto: Agência Pará

**Presidente da Prodepa, Theo Pires,** afirma que projeto leva melhoria de vida à população.

Xingu já estão disponibilizadas para teste. As edículas estão liberadas, as torres foram concluídas. O projeto está dentro do cronograma de execução. A primeira etapa está praticamente concluída. “Com a chegada dos equipamentos, uma equipe deve configurar e ajudar na instalação. As infovias que levam o sinal de Altamira para todos os municípios já foram feitas, falta a última etapa que são as redes metro para distribuir nas cidades”, relatou o gerente de Projetos de Cidadania da Prodepa, Tiago Cardoso.

Para o presidente da Prodepa, Theo Pires, “o Xingu Conectado é um projeto construído a oito mãos, mas com o condão de respeitar as necessidades e peculiaridades paraenses. É internet que chega com links de altíssima velocidade”, afirmou. “Leva, além da presença do governo à região do Xingu, melhoria de vida, com a diminuição das desigualdades”, concluiu.

Depois da entrada do Instituto Avaliação como gestor dos contratos, o projeto foi repactuado. E conforme foi acordado, a Prodepa foi chamada a apresentar a fase 2, que é a continuação do que não coube no orçamento anterior. “O Xingu Conectado fase 2, vai ligar os municípios de Porto de Moz e Gurupá. As duas cidades serão ligadas via rádio a partir de Almerim, utilizando o linhão da Isolux, em parceria. O projeto está orçado em 3,5 milhões de reais. Para viabilizá-lo, o Governo do Estado vai investir outros três milhões para iluminar a fibra da Isolux”, explica Tiago.

Com a aprovação e implantação do projeto, o “Xingu Conectado” trará enormes benefícios tanto para a região como para todo o Estado. Entre eles: a integração regional, a redução de custos com comunicação de dados, a geração de mão de obra incluída digitalmente, o fomento para o desenvolvimento industrial e tecnológico do Pará, maior divulgação da cultura local, o fortalecimento do comércio da região com vendas via internet, o acesso aos serviços eletrônicos do Governo, melhora na qualidade do serviço público e a contribuição para o crescimento do PIB paraense.

O projeto será executado pelo Instituto Avaliação, gestor do Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Xingu com o acompanhamento téc-

nico da Prodepa e da Telebras. Após a implantação, será firmado um acordo entre a Telebras e a Prodepa que cederá metade de toda infraestrutura construída para a Telebras.



**Xingu Conectado é um projeto construído a oito mãos, mas com o condão de respeitar as necessidades e peculiaridades paraenses.”**

Presidente da Prodepa, Theo Pires.

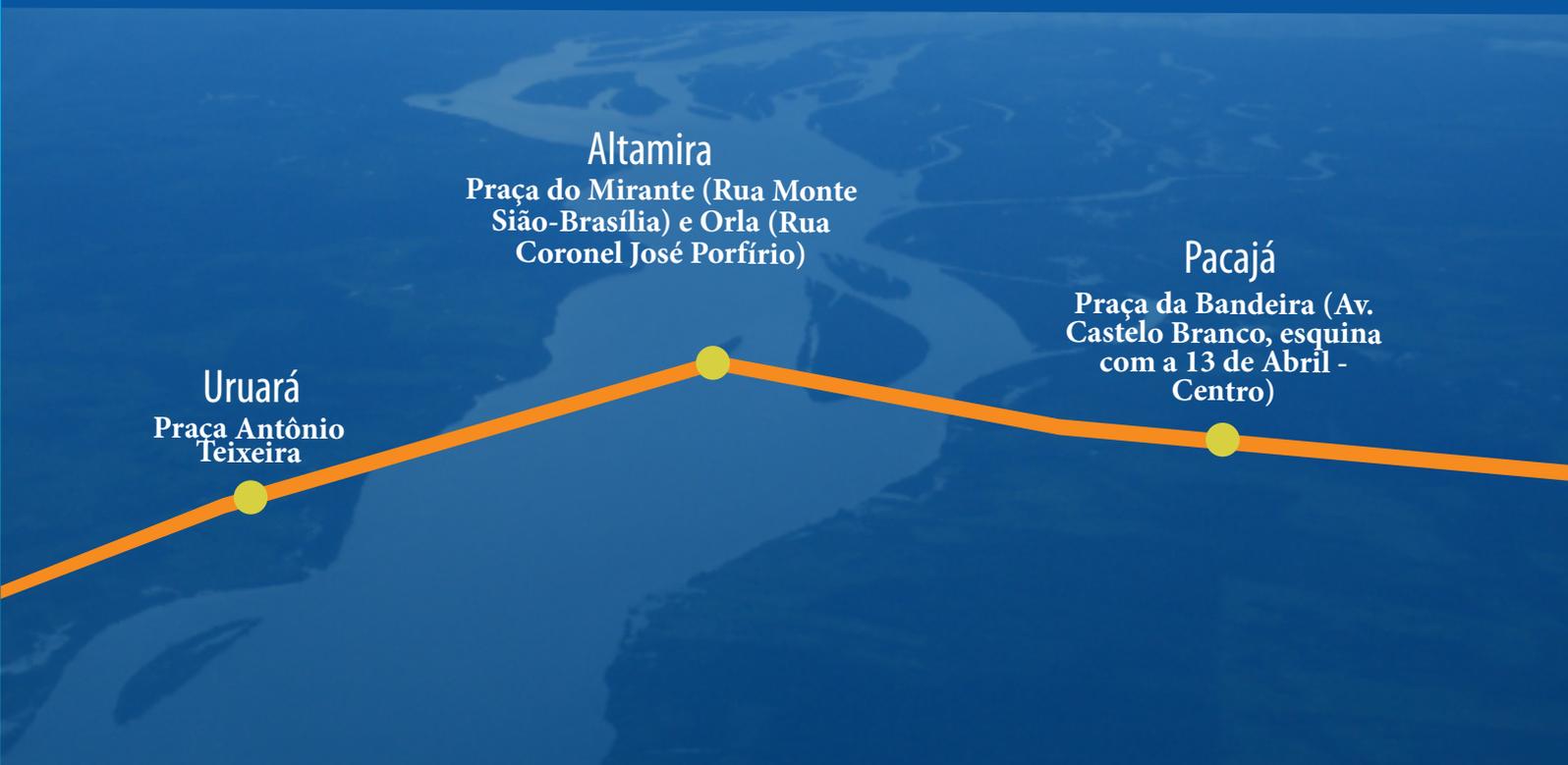
-----  
<sup>1</sup> No contexto de redes de computadores, o backbone (backbone traduzindo para o português, espinha dorsal, embora no contexto de redes, backbone signifique rede de transporte) designa o esquema de ligações centrais de um sistema mais amplo, tipicamente de elevado desempenho.

## O que é o PDRS-Xingu?

O Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Xingu tem a finalidade de implementar políticas públicas e iniciativas da sociedade civil que promovam o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida de mais de 400 mil pessoas que habitam os Municípios de Altamira, Anapu, Brasil Novo, Gurupá, Medicilândia, Pacajá, Placas, Porto de Moz, Senador José Porfírio, Uruará e Vitória do Xingu.

O PDRS-Xingu estrutura suas ações em quatro eixos temáticos: Ordenamento Territorial, Regularização Fundiária e Gestão Ambiental; Infraestrutura para o Desenvolvimento, onde se encaixa o projeto de conectividade das escolas e expansão do Navegapará na região do Xingu; Fomento às Atividades Produtivas Sustentáveis e Inclusão Social e Cidadania, compondo uma gama de medidas destinadas a atender as demandas de todos os segmentos da sociedade.

### Pontos de acesso livre à internet nos municípios da região Xingu:



**Ver-a-Ciência  
CAPA**

# Feira Estadual aproxima Ciência, Tecnologia e Inovação da sociedade

**Durante três dias, pessoas de todas as idades tiveram acesso gratuito a uma programação diversificada**

Por Fernanda Graim e Igor de Souza



Foto: Ascom Secretet

**D**esfile de moda, passeios virtuais pelo mundo, *cosplays*, lutas de sumô entre robôs, viagens ao espaço, teatro, música, matemática, história, geografia, biologia, física, química e muito mais foi o que a 8ª Feira Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) reuniu, entre os dias 24 e 26 de outubro, na Estação das Docas, em Belém. Os mais de 15 mil visitantes que passaram pelo local estiveram diante de novas experiências durante os três dias de evento.

“Isso é um aprendizado muito grande. Os meus alunos ficaram encantados! Nós acreditamos que eles saem com um novo olhar na área da ciência e do conhecimento científico, o que facilita nosso trabalho e o aprendizado deles, porque eles vão com novas experiências para a sala de aula. A Feira desperta para novas invenções. Eles estão aqui com uma missão que é a de serem pesquisadores e levarem o que viram para os demais colegas que não

“

Nós acreditamos que os alunos saem com um novo olhar na área da ciência e do conhecimento científico, o que facilita nosso trabalho e o aprendizado deles.”

Professora de Santarém Novo, Hildete Correa



Foto: Ascom Secret

Durante a Feira, os participantes puderam descobrir que CT&I estão presente até nas roupas que vestimos.



Foto: Agência Pará

**Astronauta Marcos Pontes** realizou a palestra de abertura da Feira.

puderam comparecer”, revelou a professora do município de Santarém Novo, Hildete Correa, que leva um grupo de alunos à Feira de CT&I todos os anos.

A Feira Estadual é uma realização do Governo do Pará, por meio da Sectet e, em sua oitava edição, contou com o patrocínio do Banco do Estado do Pará (Banpará) e do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae). O evento integra a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, que teve como tema “A matemática está em tudo”, porém a Feira paraense não se ateu apenas ao tema geral e buscou integrar diver-

sas atividades com o objetivo de promover a popularização da ciência no Estado e mostrar como a tríade Ciência, Tecnologia e Inovação está presente no cotidiano das pessoas.

A abertura oficial do evento ocorreu com a palestra do astronauta brasileiro Marcos Pontes que, durante uma hora e meia, incentivou crianças e adultos a nunca desistirem de seus objetivos. Ele contou algumas curiosidades da preparação para ser astronauta e da vida fora da Terra. Pontes revelou, em entrevista, que se sente inspirado ao ver crianças e jovens em contato com ciência e tecnologia. Ele classificou como “essenciais”

eventos como a Feira Estadual de CT&I.



**Eu parabenizo os organizadores pela iniciativa de levar ciência e tecnologia para mais próximo da população. Isso mostra a crianças e jovens que eles podem ter um futuro brilhante.”**

Astronauta Marcos Pontes



Foto: Agência Pará

**Inovação como** motor de desenvolvimento sustentável esteve em pauta na 8ª Feira Estadual de CT&I.

“Eu parablenzo os organiza-  
dores pela iniciativa de levar  
ciência e tecnologia para mais  
próximo da população. Isso  
mostra a crianças e jovens que  
eles podem ter um futuro bri-  
lhante, lembrando que as carre-  
iras do futuro serão basicamente  
solidificadas pelo conhecimento  
e muitas das profissões de hoje  
vão desaparecer e surgirão ou-  
tras. Tudo isso é ligado a ciência  
e tecnologia e é bom que es-  
ses jovens já comecem a pensar  
no futuro. Por meio de eventos  
como esses, eles têm essa pos-  
sibilidade”, concluiu. Ao final,  
Marcos Pontes deixou ao públi-  
co palavras de incentivo, e tirou  
fotos com os visitantes.

## Desafios da inovação estiveram em discussão na feira

Outro destaque do primeiro dia  
foi a realização da mesa-redonda  
sobre “A política de ciência e  
tecnologia no Pará e os desafios  
da inovação enquanto motor do  
desenvolvimento sustentável”,  
com as presenças do titular da  
Sectet, Alex Fiúza de Mello; do  
reitor da Universidade do Estado  
do Pará (Uepa), Rubens Cardoso;  
da representante da Federação  
da Agricultura e Pecuária do  
Pará (Faepa), Eliana Zacca; e  
representante da Federação das  
Indústrias do Estado do Pará

(Fiepa), Joner Oliveira; com  
mediação do presidente da  
Fundação Amazônia de Amparo  
a Estudos e Pesquisas (Fapespa),  
Eduardo Costa.

Na oportunidade, a adjunta  
da Sectet, Maria Amélia  
Enríquez, deu as boas vindas  
aos presentes, ressaltando que  
a Mesa surgiu de uma parceria  
entre Secretaria e Fapespa  
na construção do primeiro  
Boletim de CT&I (disponível  
em [www.sectet.pa.gov.br](http://www.sectet.pa.gov.br)), o  
qual apresenta informações  
relevantes que constataam avanço  
quantitativo principalmente  
na formação e qualificação de  
recursos humanos no Estado.  
A Secretária Adjunta ressaltou

que “a parte mais efetiva do conhecimento científico ocorre quando ele se transforma de fato em inovação, quando sai das prateleiras das universidades e ganha o setor produtivo, quando uma invenção de fato se torna uma inovação”.

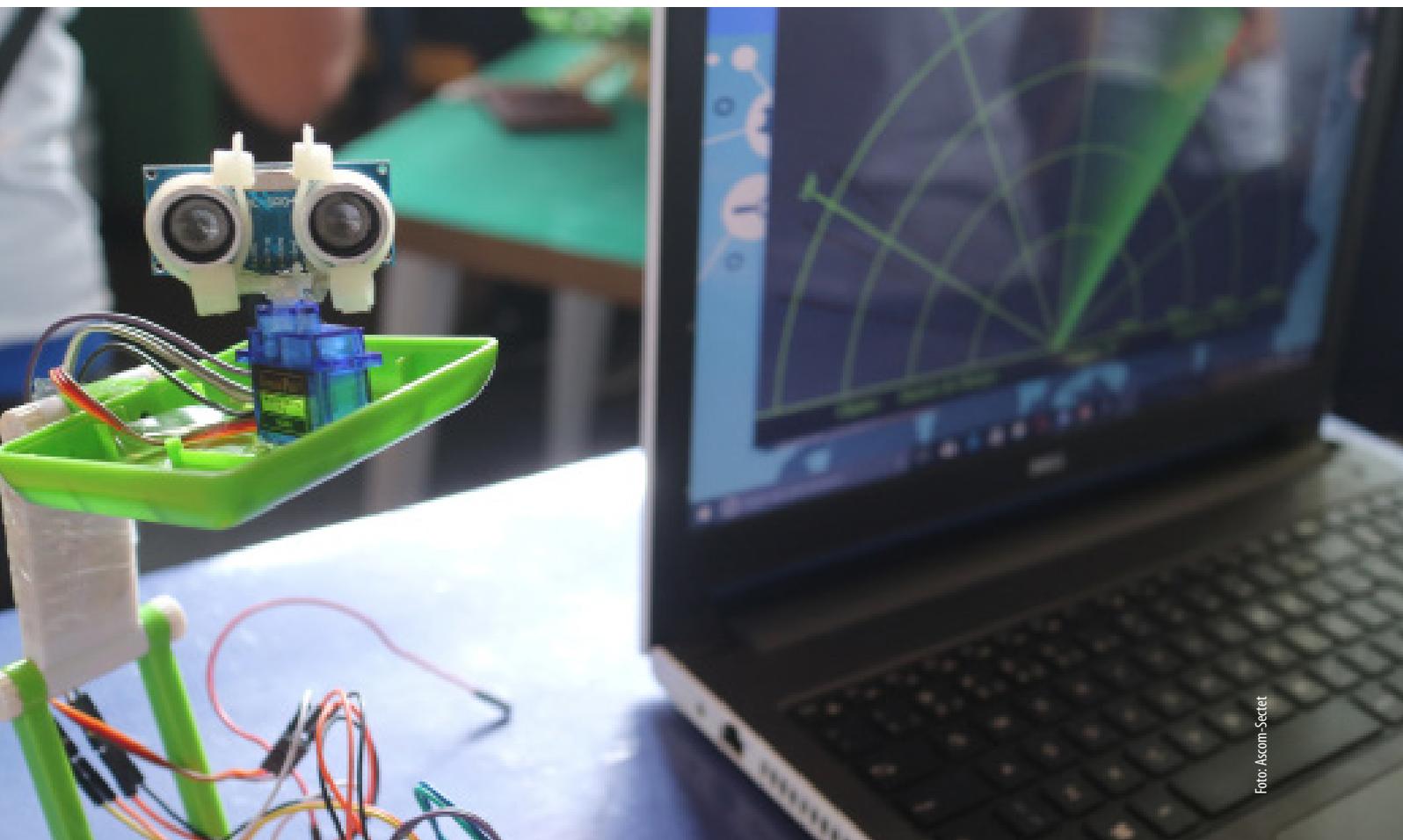
Nesse sentido, o reitor da Uepa enfatizou que “a palavra inovação tem vários significados e, muitas vezes, pensa-se em inovação de um ponto e se esquece todo processo que pode contribuir com diferentes atividades, sobretudo atividades produtivas e do cotidiano da sociedade,

pois o que importa mesmo é o processo de desenvolvimento que, sem dúvida, gera uma ação de transformação continuada da estrutura econômica da sociedade”.

Já o titular da Sectet, Alex Fiúza de Mello, chamou a atenção para o fato de que o Brasil anda na contramão do que ocorre em outros países que, em momentos de crise, investem em ciência e tecnologia. “Quem produz inovação é o empresário, mas quem faz pesquisa é o pesquisador, um precisa do outro. O papel do Estado é criar

relações institucionais para juntar isso” complementou o Secretário.

Ele ainda destacou a criação do Conselho Estadual de Ciência, Tecnologia e Educação Profissional e Tecnológica (Consectet) e de políticas, instituídas em Lei, que sustentam os Programas Inova Pará, Pará Profissional e, mais recentemente, o TecSocial. Este último inclusive teve seu edital de chamamento público lançado durante a Feira e é voltado a projetos de tecnologias sociais.



Os robôs fizeram sucesso entre o público infantil.

Foto: Ascom-Sectet

Durante a mesa, os representantes da Faepa e da Fiepa ainda reforçaram a importância de parcerias institucionais e a necessidade de uma infraestrutura adequada para executar os projetos inovadores. Além disso, o público presente participou com reflexões e questionamentos.

### Programação para toda a família

No segundo e terceiro dias do evento, foi a apresentação do espetáculo “Cabanos”, realizada pelo grupo de teatro “Encenação”,

que arrancou aplausos da platéia do teatro Maria Sylvia Nunes. No espaço, durante os três dias de Feira, ocorreram ainda as apresentações do Programa Natureza, do Museu Paraense Emílio Goeldi; do VetKids/PetVet, da Universidade Federal Rural da Amazônia; teatro de fantoches, com educação em saúde, do Instituto Evandro Chagas; e dois “aulões” do Pro Paz Enem.

No total, 34 universidades, empresas, instituições e órgãos públicos estiveram distribuídos

em 26 estandes, apresentando seus projetos e atividades ligados à área de CT&I. A Feira Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação atraiu pessoas de todas as idades, desde estudantes da educação básica a alunos de ensino médio, graduação e pós-graduação, e ainda pesquisadores e professores. A Feira foi também um espaço de entretenimento para toda a família.

Para o bombeiro Ronaldo Teixeira foi a oportunidade de levar, pela primeira vez a uma



Foto: Ascom-Secretet

A oitava edição da Feira teve mais de 15 mil visitantes.

feira de CT&I, o filho Enzo Silva, que sonha em ser piloto de Fórmula 1 ou de avião. “É um momento muito interessante para os estudantes. Precisamos mais desses espaços que também devem se transformar em atividades e oficinas dentro das escolas. Eu acredito que a ciência é uma porta muito grande que ajuda as pessoas a despertarem para matemática, física, química e outras disciplinas”, destacou o pai. Para o filho Enzo, o que mais chamou a atenção, foram os robôs presentes em vários estandes.

Em um deles, o do Clube de Robótica do município de Igarapé-Miri, o estudante de 13 anos, Marlon Silva, explanava orgulhoso sobre o funcionamento dos robôs. Ele contou que, desde criança, já se interessava por ciência e tecnologia. Para Marlon, exposições como as da Feira são importantes momentos para compartilhar conhecimento. “Nós trabalhamos com montagem de robôs e programações no clube. Lá estamos como alunos, e aqui como professores, estamos

passando nosso conhecimento adiante. O que mais chamou a atenção das pessoas foram os robôs andando, elas querem saber como e do que são feitos”, ressaltou.

Dentre os projetos que mais chamaram a atenção do público estavam aqueles que envolvem Realidade Virtual (RV). A empresa de tecnologia “Inteceleri”, instalada no Espaço Inovação do Parque de Ciência e Tecnologia Guamá (PCT Guamá), levou à Feira o projeto “MiritiBoard VR”, um óculos de realidade vir-





Foto: Acom-SCTET

**Óculos de realidade** virtual feitos de Miriti chamaram a atenção do público.

tual que utiliza o miolo da palmeira de miriti/buriti como matéria prima. O projeto trabalha em conjunto com outro chamado “App Aluno Explorador VR”, o qual objetiva ensinar geometria de forma interativa.

A intenção é proporcionar ao aluno uma imersão em diversos locais famosos, como o Museu do Louvre, de Paris, o fundo do mar do arquipélago de Fernando de Noronha, entre outros, tudo devidamente simulado para que o aluno se sinta nesse local e identifique formas geométricas.

“Dentro do aplicativo, a Torre Eiffel, por exemplo, se converte numa pirâmide que gira em 360 graus para mostrar seus vértices, fazendo o aluno compreender essa forma geométrica. Ao retirar os óculos, o aluno se comparará com a realidade em si e buscará nela as formas apre-

didadas por meio da simulação, ou seja, a ideia é que a tecnologia possa despertar a curiosidade dos jovens para buscar mais conhecimentos”, explica o sócio da Inteceleri, Walter Junior.

O MiritiBoard VR é um projeto aberto, ou seja, qualquer pessoa pode baixar o projeto dos óculos, construir o seu e usufruir utilizando-se de um *smartphone*. Na Feira, diversos estudantes participaram de uma oficina para construir seus óculos de miriti e experimentar o aplicativo que ensina geometria.

“Os nossos professores nos indicaram a participar dessa oficina e estamos muito satisfeitos, pois, além do custo ser baixo, a gente ainda se diverte aprendendo. Pretendo levar os óculos e apresentar aos meus outros colegas de sala de aula que não puderam vir”,

comentou o estudante Lucas Soares, de 15 anos.

Outro projeto apresentado na Feira foi o “Vintage Car”, do curso de Jogos Digitais da Faculdade Estácio de Belém. Ao unir Realidade Virtual, Realidade Aumentada, modelagem 3D, ilustração 2D e história, o projeto Vintage Car simula as ruas de Belém de 1950 e convida os usuários a fazerem uma verdadeira viagem no tempo.

“Por meio do Vintage Car, conseguimos integrar várias disciplinas, como história, design e jogos digitais para desenvolver uma forma lúdica de repassar conteúdo histórico da nossa cidade. Além disso, para os graduandos envolvidos, é uma forma de praticarem a inovação tecnológica desde cedo”, afirmou o coordenador do projeto, Elinaldo Azevedo.

O graduando do curso de Jogos Digitais da Estácio de Belém, Rafael Correa, afirma que o Vintage Car tem grande chance de se tornar uma ferramenta interativa de aprendizado na atualidade. “O projeto nasceu para responder as expectativas de aprendizado dos jovens de hoje, que já nasceram numa era tecnológica imersiva e cheia de simulações”.

## Missão Cumprida

Para a secretária adjunta da Sectet, Maria Amélia Enríquez, o resultado da Feira foi extremamente positivo. “A avaliação que nós fazemos é de que a missão foi cumprida. Percebemos como a Feira foi envolvente, com as pessoas nos estandes, tirando dúvidas. Este ano, batemos o recorde de público. Quem sabe daqui não sairá um cientista importante, um prêmio Nobel, alguém que será importante para a área da ciência, da saúde, das engenharias. É esse o papel da Feira, difundir e inspirar o espírito empreendedor e inovador na área de CT&I”, concluiu a secretária.

Maria Amélia Enríquez ressaltou ainda o trabalho da equipe que organizou a Feira e dos expositores, que classificou como “heróis anônimos” em prol da ciência. “Projetos como esses podem evitar a evasão escolar, resgatar jovens da criminalidade e das drogas. O talento existe e precisa ser alimentado, e a ciência é a melhor forma de alimentar esse talento”, enfatizou.

A adjunta completou falando sobre a importância da realização do evento, mesmo diante de recentes cortes nacionais no orçamento da área. “Uma crise, no Brasil, afeta os repasses para o Estado e afeta o nosso orçamento, mas não foi por isso que cruzamos os braços porque acreditamos que sem ciência, tecnologia e inovação, não conseguimos avançar nos desafios da modernidade”, finalizou.

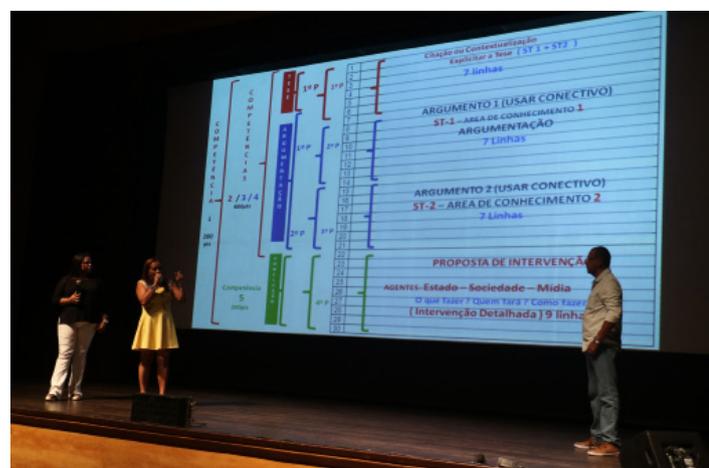


Projetos como esses podem evitar a evasão escolar, resgatar jovens da criminalidade e das drogas. O talento existe e precisa ser alimentado, e a ciência é a melhor forma de alimentar esse talento.”

Secretária adjunta da Sectet, Maria Amélia Enríquez

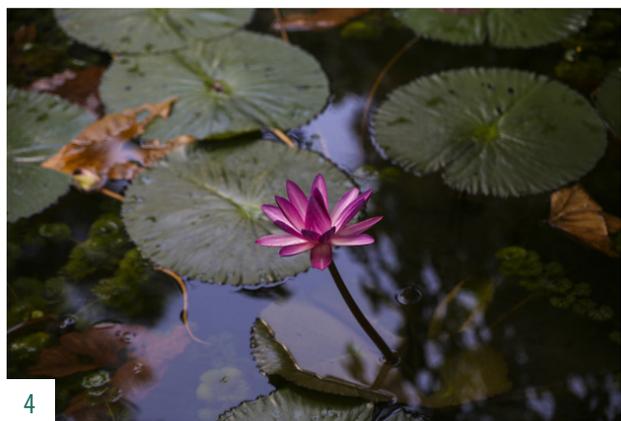
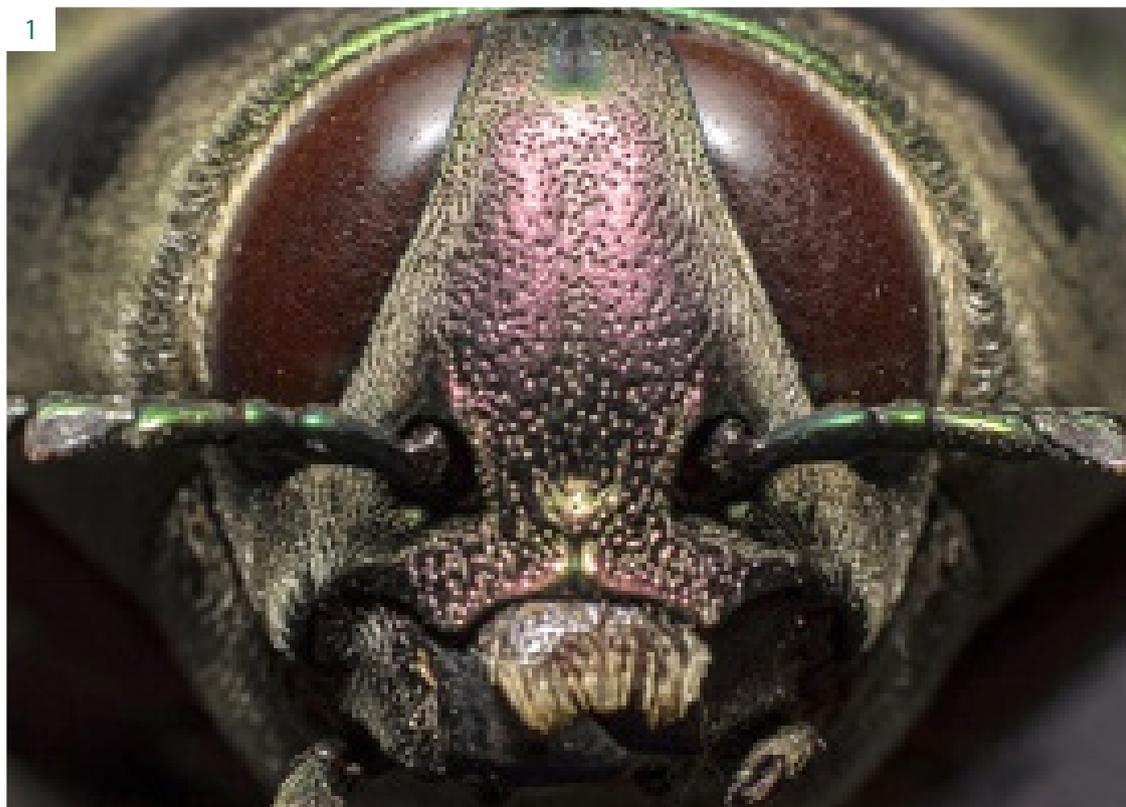


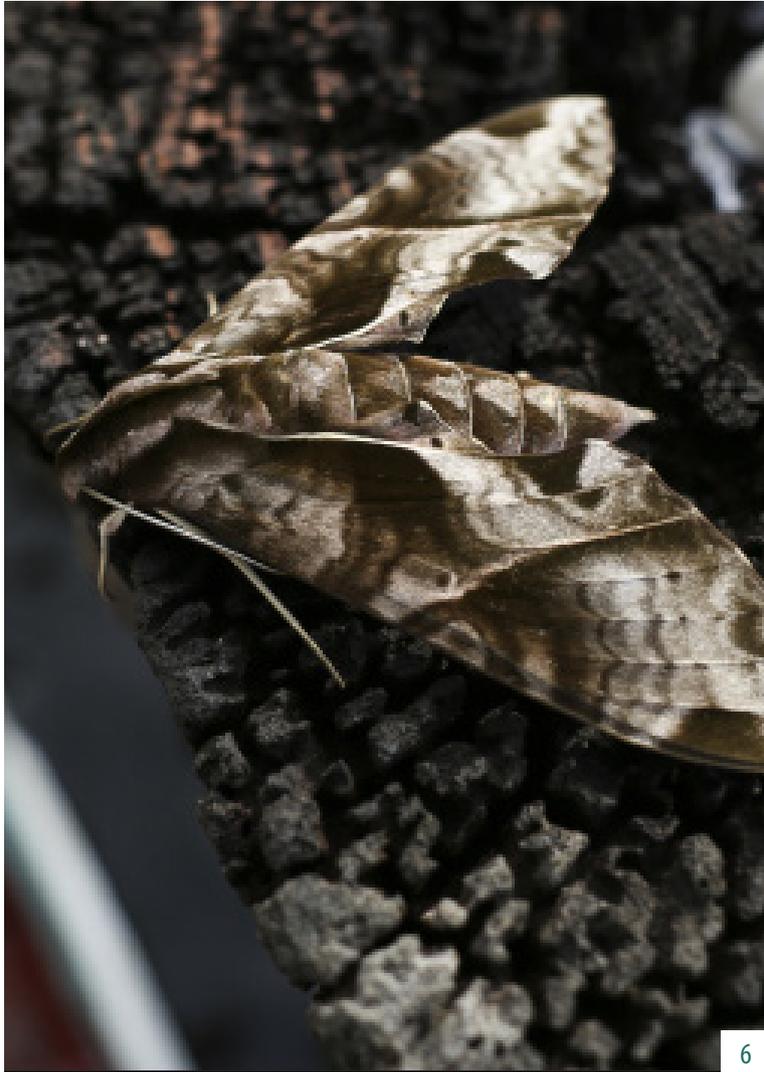
Assista ao vídeo da série “Sectet em Ação”, que mostra um pouco mais da Feira.





# FOTO COM CIÊNCIA





6



7



8



9

1 - *Euchroma giganteae*, mãe-do-sol. Ananindeua, Pará. FOTO - Gleomar Fabiano Maschio

2 - *Cardume* de Peixe Neon. FOTO - César Filipe

3 - *Serpente* da família *Colubridae*. FOTO - Gleomar Fabiano Maschio

4 - *Nymphaea*, conhecida como Flor de Nifeia. FOTO - César Filipe

5 - *Didelphis marsupialis*, também conhecida como Mucura ou gambá. FOTO - César Filipe

6 - *Mariposa* tentando se camuflar. Portel, Marajó, Pará. FOTO - Gleomar Fabiano Maschio

7 - *Ateles marginatus*, Macaco Aranha da cara branca na Estação Ecológica Terra do Meio-Pará. FOTO - Daniely Félix-Silva

8 - *Dendrobates galactonotus* ou Rã Pimenta Azul. Floresta Nacional de Caxiuanã, Marajó, Pará. FOTO - César Filipe

9 - *Ariranhas*, fêmeas. Parque Zoológico do Museu Emílio Goeldi, Belém, Pará. FOTO - César Filipe

# Inova Pará garante suporte científico e tecnológico às cadeias produtivas

**Programa busca melhorar a produtividade e os indicadores sociais dos municípios paraenses**

Por Fernanda Graim

**A**plicar o saber científico e tecnológico existente nas instituições de pesquisa do Estado como soluções inovadoras aos problemas e demandas das cadeias produtivas paraenses e, assim, garantir a melhoria da qualidade de vida da população e o desenvolvimento do Pará. Esse cenário que, há pouco tempo, parecia distante, hoje se materializa como algo concreto, por meio do Programa Inova Pará, coordenado pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Profissional e Tecnológica (Sectet).

Lançado oficialmente no dia 3 de maio de 2017, o Programa é amparado pela Lei nº 8.426, conhecida como Lei da Inovação. O Inova Pará incentiva a criação e o fortalecimento de ambientes de inovação nas Regiões de Integração do Estado, enquanto espaços destinados a dar o



suporte científico-tecnológico às cadeias produtivas consideradas estratégicas no Plano de Governo “Pará 2030”. O objetivo final é a consolidação de Arranjos Produtivos alicerçados em um sistema capaz de agregar valor aos produtos regionais, verticalizar a produção, diversificar a base econômica, internalizar a riqueza e a renda geradas e, conseqüentemente, melhorar os indicadores sociais.

Os ambientes de inovação, como os Parques Tecnológicos, Incubadoras de Empresas, Escritórios de Transferência de Tecnologia, Redes de Pesquisa Aplicada, entre outros formatos, são partes integrantes daquilo que o Estado pretende induzir nas suas diversas Regiões de Integração que são os denominados “Sistemas Regionais de Inovação (SRI)” que permitem concentrar recursos humanos qualificados para as atividades empresariais regionais e nacionais e para atrair investidores; facilitar o acesso a recursos para fomento de atividades inovadoras; criar e transferir tecnologias; além de gerar infraestrutura adequada de suporte aos empreendimentos.

Constituem o “público alvo” dos Sistemas Regionais de Inovação, os atores relevantes que atuam enquanto produtores, empreendedores e pesquisadores, nos setores produtivos avaliados como prioritários pelo Pará 2030. São eles: pecuária sustentável; aquicultura e verticalização do pescado; cacau;

café; biodiversidade; turismo e gastronomia; floresta plantada; logística; agricultura familiar sustentável; grãos; óleo de palma; exploração mineral. O desafio será transformá-los em atores inovadores e sinergicamente cooperativos. Nesse sentido, a consolidação do Programa Inova Pará é imprescindível.



Nosso papel é trabalhar para gerar essa aproximação, essa sinergia e essa produtividade que é tão necessária para o verdadeiro desenvolvimento sustentável do estado do Pará.”

Secretária adjunta da Sectet, Maria Amélia Enríquez



Foto: Agência Pará

Para a adjunta da Sectet, o Programa ajuda a aumentar a produtividade no Estado, tornando-o mais competitivo.

Em sua concepção, o Inova Pará acredita no potencial produtivo e inovador das distintas regiões do Estado. Sabe-se, porém, que tais regiões enfrentam muitos obstáculos que precisam ser adequadamente contornados e a aplicação prática do conhecimento é a forma mais eficaz de superá-los. Todavia, o conhecimento que é gerado nas universidades e centros de pesquisa nem sempre consegue chegar ao setor produtivo e este, por sua vez, desconhece os trabalhos realizados pela academia em seus laboratórios. É nesse sentido que o Programa se propõe a induzir, no território, a criação de ambientes de inovação com a missão clara de estabelecer uma interface mais bem articulada entre a academia e o setor produtivo, diretamente nos territórios e espaços em que a produção necessita .

“A ideia do Inova Pará é induzir o conhecimento no território, que é o combustível primordial para gerar ganhos de produtividade. Hoje um dos grandes problemas do Brasil é a baixa produtividade e há muitos estudos que mostram que, na medida em que essas cadeias produtivas tradicionais absorvem esse conhecimento científico e tecnológico, elas melhoram a produção, a eficiência e, por conseguinte, a produtividade, que é o indispensável para ser competitivo. E, para isso, é preciso estar pactuado com os atores locais. O trabalho da Sectet é fazer esse diálogo com esses atores, produtores, empreendedores, cientistas, para reunir áreas que nem sempre caminham juntas, mas nosso papel é trabalhar para gerar essa aproximação, essa sinergia e essa produtividade que é tão necessária para o verdadeiro desenvolvimento sustentável do estado do Pará”, destaca a adjunta da Secretaria, Maria Amélia Enríquez.

Para operacionalidade do Programa, cinco etapas são requeridas: Identificação qualificada de demandas regionais; Concepção do Sistema a ser implantado; Implantação de fato; Gestão dos Sistemas Regionais de Inovação; e Acompanhamento e Avaliação de Resultados. Na primeira, ocorrem os debates qualificados com agentes dos setores produtivos locais, governo e instituições de ciência e tecnologia. A partir

daí, é feita a avaliação, em cada Região de Integração, da estrutura necessária para implantação do Sistema de Inovação adequado à realidade local. No terceiro momento, são elaborados os editais seletivos, chamadas públicas, celebração de convênios para efetiva implantação dos ambientes de inovação. A quarta etapa é o momento da qualificação profissional, inclu-

sive de gestores, por meio de intenso programa de treinamentos. Por fim, a última etapa prevê visitas periódicas em cada Sistema e o estabelecimento de uma relação permanente com empresas parceiras para avaliação dos impactos das atividades inovadoras desenvolvidas em sua área de atuação.



Foto: Agência Pará

O centro de piscicultura incrementará a economia regional.



Foto: Roberto Ribeiro

Imagem aérea do PCT Guamá.

## Ambientes de inovação

Um dos fortes exemplos da operacionalização do Inova Pará são dois convênios assinados pela Sectet e pela Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa) no município de Bragança. O primeiro, firmado em janeiro de 2017 com a Universidade Federal do Pará (UFPA), apoia a implantação do Centro de Pesquisas em Aquicultura (Ceanpa) do município, beneficiando também a formação de profissionais pelos cursos de Engenharia da Pesca e as pós-graduações em Biologia Ambiental e em Aquicultura e Pesca. Já o segundo convênio, assinado em fevereiro

com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), garante apoio às atividades do Centro de Piscicultura do IFPA (Cepis), que fortalece o Polo Científico e Tecnológico de Bragança. A expectativa com isso é que a região possa deter e disseminar tecnologia que representará, ao ano, a criação de 510 mil novos alevinos (filhotes) de surubim e piaus geneticamente melhorados com a ajuda de laboratórios.

O Parque de Ciência e Tecnologia Guamá (PCT Guamá) também é exemplo concreto de um ambiente estimulador de inovação e empreendedorismo no Estado. Ele é o primeiro parque tecnológico a entrar

em operação na Amazônia. Os recursos investidos na construção e consolidação do PCT são oriundos do Governo do Estado do Pará, por meio da Sectet, em parceria com o Banco de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). O complexo do Parque foi inaugurado em 2010 e hoje é formado pelos prédios: Centro de Excelência em Eficiência Energética (Ceamazon), Laboratório de Alta Tensão, Centro Regional da Amazônia do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CRA/INPE), Espaços Inovação e Empreendedor, Laboratório da Qualidade do Leite, Centro de Estudos Avançados em Biodiversidade - Ceabio e Amazon Ferr.

## Em implantação

Em Altamira, já está em fase de implantação a Incubadora de Empresas da Região do Xingu, projeto que vem ao encontro da busca por reestruturação econômica em bases mais sustentáveis pela qual passa a região após o encerramento das obras da Hidrelétrica de Belo Monte, o que gerou elevado nível de desemprego. Além dos desligamentos já planejados, em função do cronograma físico de construção da obra, há o desemprego de outras atividades satélites que foram criadas em função do impulso que a obra gerou na economia local.

Dessa forma, a Incubadora de Empresas visa a desenvolver ações voltadas à criação, aceleração e consolidação de empreendimentos inovadores. Tendo como empreendimentos inovadores não apenas aqueles geradores de produtos de alta tecnologia, mas também aqueles produzidos por meio de novos processos, novos arranjos produtivos, novas combinações de insumos etc.; bem como o desenvolvimento de produtos e processos de alto valor agregado na cadeia produtiva do cacau considerada estratégica pelo Plano “Para 2030”.

A Incubadora do Xingu nasce, portanto, com a missão de valorizar a pesquisa aplicada, a formação profissional e a produção de bens e serviços inovadores, em sinergia, abrindo novas perspectivas de

desenvolvimento e de atração de investimentos, com vistas a desenvolver e integrar o estado do Pará. Ela já conta com apoio financeiro do Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Xingu (PDRS-X) e do Fundo de Apoio à Cacaucultura do Pará (Funcacau).

Outro potencial espaço de inovação a ser consolidado a partir de incentivos do Programa Inova Pará é o Parque de Tecnologia do Lago de Tucuruí. O parque é uma subunidade do Núcleo de Desenvolvimento Amazônico em Engenharia (NDAE), surgido em 2016, com a finalidade de oportunizar aos acadêmicos e à comunidade em geral do município de Tucuruí e região, por meio da disponibilização de espaço físico, suporte científico, técnico e administrativo, o desenvolvimento de empreendimentos e projetos de caráter inovador, que possam representar avanços tecnológicos para a Região Amazônica e/ou qualquer área de pesquisas e negócios.

Para o professor André Mesquita, do NDAE/Tecnologia, que esteve em reunião na Sectet para apresentar o projeto do Parque, saber do estabelecimento do Programa Inova Pará é algo bastante animador. “O Programa nos pareceu desburocratizado e com uma visão realista, podendo, de fato e pela primeira vez em nosso Estado, promover uma ação governamental que seja efetiva no alinhamento de ações entre a Academia e o setor produtivo”, concluiu o professor que já conversa com a Secretaria sobre a possível parceria.



O Programa nos pareceu desburocratizado e com uma visão realista.”

Professor André Mesquita, do NDAE/Tecnologia

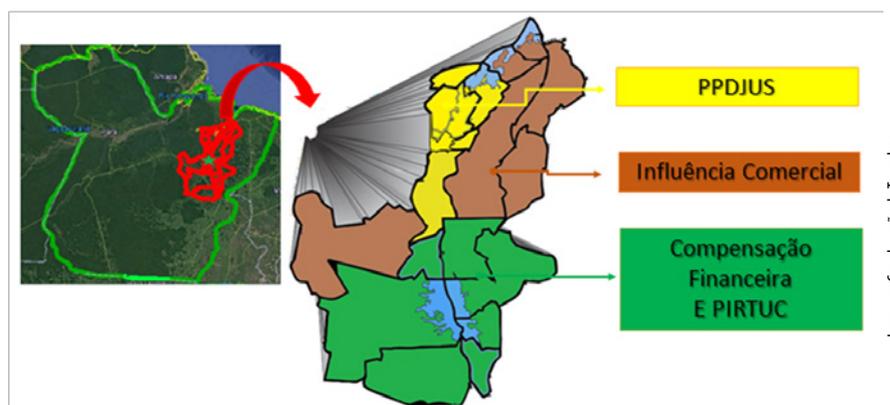


Imagem: Coordenação do Tecnologia

**Abraçgência pretendida** com a implantação do Parque de Tecnologia do Lago de Tucuruí.



## PARCERIAS

No dia 11 de dezembro de 2017, o titular da Sectet, Alex Fiúza de Mello, esteve presente em reunião do Fórum das Instituições de Ensino Superior e de Pesquisa do Pará, realizada na reitoria da UFPA. Na oportunidade, foi assinado um protocolo de intenções entre o Governo do Pará, por meio da Sectet, e as instituições que participam do Fórum, no intuito de facilitar a cooperação e formalização de associação interinstitucional, visando estimular e apoiar, por meio do uso do conhecimento científico e tecnológico, o desenvolvimento das cadeias produtivas consideradas estratégicas ao desenvolvimento do estado do Pará.

A ideia é materializar uma política de ciência e tecnologia que dê

uma resposta à Lei de apoio à Inovação, instituída em novembro de 2016, a qual se traduz como base institucional para a realização do Programa Inova Pará, coordenado pela Sectet.

O titular da Sectet acredita que a assinatura do protocolo de intenções facilita as ações do Inova Pará, contribuindo, assim, para a minimização das assimetrias regionais, o fortalecimento da capacitação de recursos humanos, a melhor certificação dos principais produtos gerados pela economia local/regional e o estabelecimento de uma economia baseada na inovação.

Dessa forma, caberá às instituições envolvidas incentivar e implementar ações conjuntas,

converging esforços e mobilizando suas unidades, agentes e serviços, bem como outras entidades parceiras que assim o desejarem, sejam elas públicas ou privadas.

Fazem parte do Fórum das Instituições de Ensino Superior e de Pesquisa do Pará: a UFPA, a Uepa, a Ufra, o IFPA, a Ufopa, a Unifesspa, o Museu Paraense Emílio Goeldi, a Embrapa, o Instituto Evandro Chagas, a Unama e o Cesupa.

Durante a reunião, o titular da Sectet ainda assinou a Resolução que regulamenta a concessão e a gestão da Bolsa de Estímulo à Inovação (BEI), prevista no inciso I, do artigo 12, da Lei nº 8.426 (Lei de apoio à Inovação).



Acesse o texto, na íntegra, da Lei da Inovação

**Ver-a-Ciência**  
**REPORTAGEM**

Foto: Azeno do Projeto

# Tecnologia social para o desenvolvimento local

**Banheiro ecológico desenvolvido pela Ufra desponta como alternativa para assegurar saneamento básico nas comunidades ribeirinhas.**

Por Igor de Souza

**T**er acesso a saneamento básico é um direito assegurado pela Constituição e um fator essencial para um país poder ser chamado de “desenvolvido”. Todavia, no meio rural, as grandes distâncias entre as residências inviabilizam a adoção de sistemas centralizados de coleta e tratamento de esgoto.

Nas áreas ribeirinhas paraenses, por exemplo, segundo dados do IBGE de 2010, 10% dos domicílios não possuem banheiro nem sanitário e a maior parcela da população ainda usa métodos rudimentares para descartar seus dejetos, utilizando o rio como um esgoto.

O cenário força a proposição de alternativas que garantam acesso digno à água de qualidade e ao esgotamento sanitário adequado. Instituições de pesquisa, governos e organizações da sociedade civil vêm unindo esforços e depositando esperanças no desenvolvimento e reaplicação de Tecnologias Sociais (TS), as quais são caracterizadas pela simplicidade, pelo baixo custo e pela fácil aplicabilidade e geração de impacto social.

Um dos exemplos de tecnologia social aplicada no Pará é o Banheiro Ecológico Ribeirinho (BER), desenvolvido pela Universidade Federal Rural da

Amazônia (Ufra), no âmbito do seu projeto de extensão “Promovendo a sociobiodiversidade: restauração ambiental com geração de renda em comunidade ribeirinha na Amazônia Oriental”. O BER é um modelo descentralizado de saneamento adaptado às áreas de várzea da Amazônia e surgiu com o objetivo de isolar os dejetos humanos em recipiente impermeável para que não haja extravasamentos do conteúdo para as águas da inundação pelas marés.

O protótipo da tecnologia social foi implantado pela primeira vez em 2013, na Casa do Artesão da comunidade do Furo Grande, na



Foto: Acervo do Projeto

**Oficinas de meliponicultura**, com produção de mel, e de transformação de lixo em alternativa de renda também são realizadas no âmbito do projeto de extensão da Ufra.

Ilha das Onças, região insular de Belém, beneficiando diretamente duas famílias residentes ao lado da Casa, bem como os membros da Associação dos Meliponicultores e Produtores de Açaí e Artesanato do Furo Grande (AMPAFUG), que agrega um total de 15 famílias, as quais têm ali um local para encontros e reuniões.

“Antes havia o contato direto das fezes com os animais e a água do rio, sendo que muitas famílias usam essa água para tomar banho e lavar alimentos, causando doenças nas nossas crianças, principalmente. Agora, com o banheiro, isso não ocorre mais. Seria muito importante que outras famílias fossem beneficiadas com esse banheiro”, afirma Carmen Lúcia Cascaes, moradora da comunidade do Furo Grande.

## Saneamento básico a baixo custo

O Banheiro Ecológico Ribeirinho possui um tambor com capacidade de armazenamento de 200 litros, o qual é instalado acima do solo, sobre uma estrutura de madeira, e fixada por hastes de modo que o movimento das águas não cause o tombamento e o extravasamento dos dejetos.

A elevação do recipiente em relação ao solo tem como objetivo facilitar a sua remoção, na época da substituição, e conferir



Foto: Arquivo do Projeto

**Antes da chegada** do Banheiro Ecológico, era comum ver animais domésticos em busca de alimento junto aos banheiros inadequados existentes na Ilha das Onças.

maior estabilidade à estrutura, reduzindo os riscos de tombamento devido ao movimento das águas das marés.

Por ser um banheiro seco, a tecnologia não utiliza água para diluição dos dejetos e sim seragem de madeira, que inibe o odor e auxilia no processo de decomposição. Além disso, ele é integrado à tecnologia das cisternas e equipado com uma torneira para higienização das mãos.

Quando o tambor atinge, aproximadamente, 80% de sua

capacidade, são necessárias a sua remoção e substituição. O tambor retirado deve ser levado para local onde será monitorado o processo de decomposição e compostagem, pelo qual os excrementos humanos deixam de ser fontes de contaminação e passam a ser tratados como recursos econômicos e fonte de nutrientes a serem devolvidos ao solo. A montagem do banheiro é simples e de fácil reaplicação, com um custo médio R\$ 1.283,00 por unidade instalada.

## Tecnologia social enquanto política pública

A Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Profissional e Tecnológica assinou um convênio de cooperação financeira com a Ufra para auxiliar na reaplicação do Banheiro Ecológico Ribeirinho, o qual foi certificado, em 2015, como tecnologia social pela Fundação Banco do Brasil. “Também estamos em busca de recursos financeiros para testar outros materiais para a compostagem. Nossa ideia é testar, por exemplo, o caroço de açaí triturado, material que as comunidades no meio rural, em especial no Pará, possuem em grande quantidade”, afirma Vania Neu.

Em 2017, a Sectet lançou ainda o Programa TecSocial, cujo objetivo é fomentar e apoiar projetos de Tecnologia Social que tenham por finalidade a melhoria da qualidade de vida de populações vulneráveis. Por

meio de editais de chamamento público, a Secretaria selecionará organizações da sociedade civil e/ou instituições de ensino, pesquisa e extensão com atuação no Estado interessadas em celebrar termo de repasse de recurso com o Governo do Pará com intuito de executar projetos de Tecnologias Sociais em setores específicos.

O primeiro edital, lançado em outubro de 2017, teve como tecnologias prospectadas aquelas voltadas para captação, tratamento e distribuição de água para uso doméstico; para o saneamento básico; para manejo adequado dos resíduos sólidos; para a cadeia produtiva da biodiversidade; para a pesca artesanal; para a gestão de pequenos empreendimentos; e outras tecnologias sociais que impulsionem o desenvolvimento socioeconômico do Pará, garantindo bem estar e inclusão social.

“O TecSocial é uma política de Estado, aprovada pelo Conselho Estadual de Ciência, Tecnologia



Foto: Igor de Souza

O protótipo, em tamanho menor, do Banheiro Ecológico foi apresentado na 8ª Feira Estadual de CT&I.

e Educação Profissional e Tecnológica, que pretende se consolidar como uma iniciativa permanente e cumulativa da Sectet. A expectativa é que possamos trabalhar boas propostas de tecnologias sociais voltadas para a resolução alternativa dos problemas sociais enfrentados pelas populações mais vulneráveis. Essas propostas podem vir tanto das instituições públicas, como universidades e institutos de pesquisa, como das instituições privadas sem fins lucrativos, como cooperativas e ONGs”, explica o titular da Secretaria, Alex Fiúza de Mello.

A Sectet pretende lançar editais periódicos de chamamento público dentro do Programa TecSocial. Para acompanhar a divulgação, basta acessar o site: [www.sectet.pa.gov.br](http://www.sectet.pa.gov.br).



Foto: Arquivo do Projeto

O Banheiro Ecológico é equipado com tampa de vaso sanitário e agradavelmente decorado com peças do artesanato produzido pela própria comunidade.

Evento reuniu representantes das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa.



Foto: Ascom/Fapespa

# Fapespa realiza Fórum Nacional Confap Belém 2017

**Papel da ciência e tecnologia na Amazônia foi debatido em três dias de evento**

Por Edson Oliveira e Fernanda Graim

O papel da ciência e tecnologia na Região Amazônica foi debatido por representantes de todas as Fundações que compõem o Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap) no “Fórum Nacional Confap Belém 2017”, ocorrido entre os dias 16 e 18 de agosto, na capital paraense. A união de esforços, conhecimento e experiências a fim de buscar

um orçamento satisfatório para as pesquisas no Brasil foi a tônica do evento, organizado pela Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (Fapespa).

O Fórum reuniu ainda presidentes e representantes de agências federais de fomento (CNPq, Capes e Finep); representantes de instituições de pesquisa; reitores de universidades; parceiros nacionais e interna-

cionais; diretores da área de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I); pesquisadores; além de representantes da Secretaria Estadual de Ciência, Tecnologia e Educação Profissional e Tecnológica (Sectet) e do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC).



**Presidente da Fapespa, Eduardo Costa, destacou os investimentos da Fundação durante uma década de existência.**

Na ocasião, foram comemorados os 10 anos da Fapespa que, durante sua trajetória, já ofertou 6.558 bolsas (total de R\$ 80 milhões investidos), contratou 985 projetos de pesquisa e apoiou 244 eventos. Durante a cerimônia de abertura, o presidente da Fundação, Eduardo Costa,

destacou ações recentes, como a gestão do Programa Tecnova, as parcerias no polo científico-tecnológico de Salinópolis e no Laboratório da Qualidade do Leite, o apoio técnico-científico ao polo de pesca e aquicultura em Bragança e o convênio com a Santa Casa de Misericórdia do Pará. De acor-



O Brasil está aqui, a ciência brasileira está representada neste Fórum.”

Maria Zaira Turchi, presidente do Confap.

do com Costa, os investimentos na área científica se refletem em novos produtos, novas empresas, verticalização da produção e, conseqüentemente, em uma economia mais dinâmica.

A presidente do Confap, Maria Zaira Turchi, enfatizou a importância da integração entre os participantes do evento. “O Brasil está aqui, a ciência bra-

sileira está representada neste Fórum”, pontuou. O diretor de políticas e programas de desenvolvimento do MCTIC, Jailson Bitencourt de Andrade, desta-



Foto: Agência Pará

**Titular da Sectet, Alex Fiúza de Mello, proferiu palestra durante a abertura do evento.**

cou que é necessário o uso intensivo de CT&I para garantir o desenvolvimento social. Ele lembrou que a diferença entre os países desenvolvidos e aqueles em desenvolvimento é que os primeiros consideram os dispêndios em ciência, tecnologia e inovação como investimentos.

Também presente ao evento, o chefe de Ciência, Tecnologia e Inovação da delegação da União Europeia no Brasil, Alejandro Zurita, demonstrou total apoio ao país, para tanto, ele ressaltou que é necessário identificar as prioridades, a fim de que possa ocorrer a cooperação. “A Europa acredita que o crescimento pleno precisa de um aumento do orçamento na área de CT&I”, explicou.



**O desenvolvimento humano sempre depende de dois fatores: recursos naturais disponíveis e conhecimento aplicado.”**

Alex Fiúza de Mello, titular da Sectet.

O primeiro dia de Fórum foi marcado também pela palestra do titular da Sectet, Alex Fiúza de Mello, que destacou a Amazônia como o “maior desafio nacional do século XXI” (para saber mais sobre o tema, leia o artigo na página 55). Ele pontuou que é necessário encontrar um meio

de gerar o desenvolvimento de forma a garantir também a preservação ambiental, porém não há exemplos a serem seguidos nesse sentido, é necessário inventar. Para o Secretário, os recursos naturais guardados pela Amazônia podem ser a salvação do Brasil, pois “o desenvolvimento humano sempre depende de dois fatores: recursos naturais disponíveis e conhecimento aplicado”, concluiu.

## Ampliação de cooperações e parcerias

O segundo dia de evento foi marcado por debates e deliberações acordadas com parceiros federais e organismos internacionais. Antecedendo as discussões, foi apresentada a 1ª

edição do Boletim da Ciência, Tecnologia e Inovação do estado do Pará, elaborado pela Fapespa em parceria com a Sectet. Em seguida, a primeira mesa de debates foi pautada pelo tema “O Papel da Ciência e Tecnologia no Desenvolvimento da Amazônia”, moderada por Eduardo Costa.

Na sequência, foram debatidos acordos e convênios com parceiros das agências federais, como CNPq, Capes e Finep, e organismos internacionais, como a União Europeia. Na parte da tarde, foi apresentado o resumo do Projeto Centelha, exposto na reunião por Marcelo Camargo, do Departamento de Programas Descentralizados da Finep. Ao final do dia, foram apresentados resultados das parcerias internacionais por meio de editais lançados pelo Confap, no conjunto de suas Fundações.



Coordenador do LASSE, Aldebaro Klautau, apresenta projetos do laboratório.



Coordenador do LASSE, Aldebaro Klautau, apresenta projetos do laboratório.

## Atividades ligadas à inovação

As atividades do último dia de Confap tiveram início no Parque de Ciência e Tecnologia Guamá (PCT Guamá), construído pelo Governo do Pará por meio da Sectet em parceria com o Banco de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Os participantes do Fórum visitaram os laboratórios do Parque, em

especial, o LASSE - Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações, Automação e Eletrônica; o Laboratório de Óleos Vegetais e Derivados; e o Centro de Valorização de Compostos Bioativos da Amazônia. Além disso, eles se concentraram nas discussões de propostas de ação, sobretudo quanto aos desdobramentos do Marco Legal nos Estados. A visita foi conduzida pelo titular da Sectet, Alex Fiúza de Mello, e pelo dire-

tor do Parque, Antônio Abelém. Na parte da tarde, as atividades foram encerradas com as palavras dos representantes de cada Estado que puderam apresentar a situação de suas Fundações e sugestões de novos encaminhamentos e deliberações.

## AMAZÔNIA E A REVOLUÇÃO PELO CONHECIMENTO

A construção de um modelo de desenvolvimento sustentável para a Amazônia representa um imenso desafio. De saída, não há disponível, no mundo, referência de país tropical desenvolvido com economia baseada no aproveitamento racional dos recursos florestais, em que o desenvolvimento social e econômico esteja conciliado com a conservação da natureza e das diferentes culturas autóctones. Os próprios países que lideraram, na modernidade, a revolução científico-tecnológica e a constituição do atual sistema capitalista mundial criaram um modelo de progresso pautado na destruição da natureza e dos povos, hoje com esgotamento do padrão dominante refletido na grave crise ecológica instalada em todo o planeta.

Portanto, o desafio amazônico, nesse quadro, não é nada trivial: tentar, com a contribuição crucial da ciência, da tecnologia e da inovação, a construção da única “civilização florestal” da história moderna, em bases sustentáveis e tecnologicamente avançadas, servindo de paradigma alternativo para o mundo, com oferta de soluções criativas e inovadoras para os crônicos problemas sociais e ambientais em zonas do Trópico Úmido.

Sem desdenhar de outras dimensões da façanha, por certo os grandes eixos estratégicos do desenvolvimento amazônico dependem de um vigoroso impulso nos processos de agregação de valor econômico à biodiversidade, convocando-se à tarefa todo o saber disponível, em nível nacional e internacional – que reside em instituições, comunidades e pessoas – e trabalhando-se em rede.

Nessa perspectiva, o que deve interessar, meridianamente, no patamar das políticas públicas, não é de que maneira a Ciência pode servir-se da Amazônia, e, sim, como pode o conhecimento científico ser produzido na e utilizado pela região – como já formulara o saudoso economista paraense Armando Mendes. Eis aqui o novo prumo da medida possível de toda “re-invenção” da Amazônia: a informação consistente sobre as realidades regionais (ciência); a formação crítica e qualificada das mentalidades locais (educação); e a transformação exitosa do conhecimento em soluções para o progresso humano (tecnologia e inovação).

A única defesa possível para a Amazônia e para o seu desenvolvimento sustentável re-

pousa, pois, no domínio hegemônico do conhecimento sobre os ativos ambientais que a região encerra e no seu manejo tecnológico customizado, para fins de desenvolvimento humano. Nessa perspectiva – e em consequência –, deve-se alterar o atual paradigma produtivo, evoluindo-se do obsoleto extrativismo secular e predatório, centrado unicamente na exportação de commodities – aos moldes de uma acumulação primitiva e (ainda) violenta –, a uma vigorosa e moderna economia do conhecimento, alavancada por investimentos estratégicos em ciência e tecnologia, com fins de inovação e inclusão social. Dito em outras palavras: inéditas cadeias de produção bioindustriais (fármacos, fitomedicamentos, cosméticos, alimentos industrializados, bebidas, nutrientes, óleos, etc.), alimentadas por redes de pesquisa associadas à biodiversidade, com articulação das estruturas regionais (produtivas, científicas e culturais) aos circuitos nacionais e internacionais, com intensificação dos fluxos comerciais e financeiros, em igual escala. Eis a agenda para o século XXI!

**Alex Fiúza de Mello**

# Pará Profissional leva qualificação e melhoria de vida à população do Estado

Sectet calcula 5 mil pessoas qualificadas até o primeiro semestre de 2018

Por Fernanda Graim



Foto: Agência Belém



Para operacionalização do Programa, a Sctet realiza oficinas e reuniões nos municípios do Estado (Rio Maria, PA, 2017).

No dia 16 de novembro de 2017, a Lei nº 8.427, que instituiu o Pará Profissional, completou um ano. A Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Profissional e Tecnológica (Sectet), que coordena o Programa, celebra o avanço das ações do Governo do Pará na forma de realizar a qualificação profissional no Estado e já comemora os resultados efetivos disso.

O diretor de Educação Profissional e Tecnológica da Secretaria, Luís Blasques, explica que o processo de execução do Pará Profissional começou, bem antes da publicação da lei, com os levantamentos de demandas que pautam as ofertas dos cursos, uma vez que a premissa básica do Programa é a de que todos os cursos ofertados sejam perfeitamente alinhados a demandas recebidas dos mais diversos segmentos da sociedade.

A dinâmica ocorre por meio da realização de oficinas e reuniões em que são analisadas as demandas e ofertas de

qualificação profissional nos municípios, alinhados às necessidades das cadeias produtivas consideradas prioritárias pelo plano estratégico do Governo, o Pará 2030. Desde 2015, 43 municípios já receberam esses eventos, resultando em um total de aproximadamente 27 mil vagas demandadas em cursos nas mais diferentes cadeias.

A partir desse levantamento, a etapa seguinte do trabalho é a priorização disso, adequando o orçamento disponível ao atendimento das demandas com maiores potenciais de geração de emprego e renda. Antes da publicação da Lei, algumas dessas demandas foram atendidas por meio do Programa Pronatec Setor Produtivo, parceria da Sctet com o Ministério de Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC). Entretanto, os formatos já existentes de ofertas de cursos não atendiam efetivamente as necessidades observadas.

Por isso, com a publicação da Lei nº 8.427, o Pará Profissional conquistou a flexibilidade de que precisava para garantir os resultados. Desde o final de 2016, apenas com recursos do Tesouro Estadual, 1.247 pessoas foram certificadas em 67 cursos concluídos (55 na área da indústria e 12 na área de comércio de bens, serviços e turismo), realizados em 25 municípios de todas as 12 regiões de integração do Estado. Um total de 13 cadeias estratégicas foram diretamente atendidas, com pessoas qualificadas acessando empregos, empreendendo e agregando valor a tais cadeias.



Ressalta-se que os dados referem-se aos cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), que são de curta duração. Somados a esses números, está em andamento uma turma com 40 alunos em curso técnico de nível pós-médio, na área da indústria, com previsão de conclusão para o início do segundo semestre de 2018. “Os resultados do Pará Profissional, apesar de em números ainda reduzidos em função do pouco tempo de execução do Programa, são bastante animadores e apontam para um futuro promissor”, comemora Luís Blasques.

Outros 103 cursos de Formação Inicial e Continuada com um total de 2.250 novas vagas também já estão em andamento, além das mais de 1.860 vagas previstas para cursos que devem ser concluídos até o primeiro semestre de 2018. Os números apontam para um total de mais de 5 mil pessoas que serão qualificadas pelo Pará Profissional nesse período.

A terceira e última etapa do Programa é a avaliação minuciosa dos resultados, para verificação de sua efetividade, ou seja, do impacto na geração de emprego e renda que os cursos ocasionaram no universo de pessoas qualificadas. Para tanto, o diretor da Secretaria conta que já foi realizada licitação para contratação de empresa responsável pelo desenvolvimento de um sistema que irá controlar as demandas, monitorar e avaliar a efetividade dos cursos de educação profis-

sional. “Com esse sistema, plenamente operacional, o que se espera que ocorra no decorrer de 2018, a expectativa é de que os resultados sejam sistematizados e consolidados, o que permite inclusive o aprimoramento contínuo das ações do Programa”, explica Blasques.

## Motivação e coragem para crescer

Se, para o Estado, o Pará Profissional significa evolução e desenvolvimento, para muitos dos alunos dos cursos oferecidos o Programa significa bem mais que isso, é a esperança de uma vida melhor e coragem de enfrentar os desafios profissionais. César Araújo Henriques, de 45 anos, é uma dessas pessoas. Desempregado, ele resolveu se mudar da capital para o município de Ulianópolis, no sudeste paraense, após ler um anúncio de jornal sobre as inscrições para o primeiro curso



**Do início das aulas até agora, a minha expectativa mudou, vive mudando, eu fico cada vez mais confiante.”**

Aluno do curso técnico em açúcar e álcool, César Henriques.

técnico em Açúcar e Álcool do Estado oferecido pela Sectar, por meio do Pará Profissional, em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai/PA), com uma demanda real da empresa Pará Pastoril e Agrícola S/A (Pagrisa), instalada ali.

Ele lembra as dificuldades enfrentadas no início do curso, pois chegou ao município com pouco dinheiro, mas estava focado nas aulas, porque sabia que poderia ter novas oportunidades. E foi o que ocorreu. Hoje, com o curso técnico ainda em andamento, César Henriques já está empregado na Pagrisa, ainda não na área relacionada ao curso, porém agora ele já se sente mais confiante e faz planos para prosseguir com os estudos. “Eu acredito que outras portas se abrirão para mim, já sei no que quero me especializar, o curso me dá essa abertura de migrar para outras áreas, ele me habilita para muitos outros cursos, não somente para açúcar e álcool. Além disso, ele enriquece meu currículo. Do início das aulas até agora, a minha expectativa mudou, vive mudando, eu fico cada vez mais confiante”, confessa.

A maioria dos colegas de turma de César Henriques já fazia parte do quadro da empresa que se instalou no município sem contar com mão de obra qualificada para execução dos serviços que desenvolve. Dessa forma, o Programa Pará



Os alunos do curso técnico em açúcar e álcool já planejam novos desafios.

Profissional atua de maneira a qualificar os profissionais já existentes ali sem que haja necessidade de que a empresa contrate pessoas de fora do Estado.

“O curso é totalmente voltado para nossa realidade. Sempre realizamos cursos de qualificação com carga horária mais reduzida e constantemente sentíamos a necessidade de uma formação mais completa. A formação dos alunos está sendo excelente. Eles estão tendo a oportunidade de conhecer a parte teórica dos processos e entendendo melhor a prática e o porquê de cada etapa. A maioria dos funcionários já fazia parte do nosso quadro e agora eles estão projetando novos desafios devido à formação técnica”, relata a coordenadora pedagógica da Pagrisa, Wanessa Lima.

Foi também como um novo desafio que Nilza Dias, de 38 anos, encarou o curso

de “Serviço de Garçom e Garçonete”, realizado pelo Pará Profissional em parceria com o Senac-Pa, em Belém. Para ela, que não conseguiu finalizar os estudos na área de Gestão, foi uma forma de recomeçar. “Eu estou desempregada. Passei muito tempo dedicada somente à família. Minha experiência profissional se resume a trabalhos como Freelancer. Estou divorciada há dois anos e senti a necessidade de voltar ao mercado de trabalho. Diante disso, procurei maneiras de me inserir no mercado”, conta.



Nilza Dias viu no curso de “Serviço de Garçom e Garçonete” uma maneira de recomeçar e elogiou a dedicação do professor e da coordenação.

Nilza soube das inscrições para o curso do Pará Profissional em uma rede social da Sectet. Ela afirma que se surpreendeu com as aulas. “No curso, ainda tivemos noções de etiqueta à mesa, de direitos do consumidor, montagens de mesa, como servir o cliente, entre outras. Foram 40 horas de aulas muito proveitosas. Era o que eu precisava para me sentir preparada para o mercado de trabalho. Agora tenho uma direção. Estou confiante de que logo vou conseguir um trabalho em algum excelente restaurante ou hotel da cidade. E, claro, quero continuar me aperfeiçoando”, planeja.

“

Foram 40 horas de aulas muito proveitosas. Era o que eu precisava para me sentir preparada para o mercado de trabalho.”

Concluinte do curso de “Serviço de Garçom e Garçonete”, Nilza Dias.

Foto: Arquivo pessoal da entrevistada

Planos para o futuro não faltam para Maria Joana Maia e o filho Marcos Davy Silva de Oliveira. Os dois receberam, em setembro de 2017, o certificado de conclusão do curso “Boas Práticas na Manipulação Higiênico-Sanitária do Açaí”, também realizado no âmbito do Pará Profissional, em parceria com a Prefeitura Municipal de Belém, Associação dos Batedores Artesanais de Açaí de Belém (Avabel) e Senai/PA.

Nascida em Igarapé-Miri, município conhecido por ser a capital mundial do açaí, Maria Joana Maia se considerava uma grande conhecedora do fruto e do processo que o permite estar na mesa das famílias paraenses. Ela abriu um ponto de venda

de açaí, em Belém, há cinco anos. Agora, orgulha-se de ser a primeira batedora de açaí do bairro onde mora a empregar a técnica do branqueamento e conta que já teve um retorno da clientela, que aumentou e ficou mais exigente.

“Eu achava que conhecia tudo sobre o açaí porque eu já tinha contato desde pequena. Quando comecei a trabalhar com a venda do fruto estava convicta de que sabia tudo. Durante o curso, percebi que muitas coisas eu não sabia, principalmente em relação aos perigos que surgem. Se a higienização não for bem feita, a qualidade do açaí cai muito. Agora só trabalho com o açaí branqueado, meus clientes já estão atentos à importância

do branqueamento”, ressaltou a batedora.

Já o filho dela, Marcos de Oliveira, revela que o curso foi um incentivo para se dedicar ainda mais ao trabalho e ao empreendedorismo. “O curso foi de suma importância, proporcionou um conhecimento do fruto do açaí que, até então, eu pensava não existir e isso abriu minha mente a novos horizontes, me deu incentivo a trabalhar mais e melhor, procurando sempre evoluir. O curso mostrou a forma profissional de trabalhar e deu uma visão de indústria e não de um simples trabalho autônomo”, concluiu.



Foto: Arquivo pessoal da entrevistada

**Marcos de Oliveira** conta que o curso mostrou novos horizontes.



**Egressos do curso** de “Boas Práticas na Manipulação Higiênico-Sanitária do Açai” tiveram acesso ao microcrédito por meio de parceria entre Setet e Credcidadão.

O curso de “Boas Práticas na Manipulação Higiênico-Sanitária do Açai” fez surgir outra necessidade: a busca por microcrédito para que os alunos empreendedores pudessem abrir ou ampliar o próprio negócio. Dessa forma,

a Setet conta com a parceria do Núcleo de Gerenciamento de Microcrédito (Credcidadão) para auxiliar os concluintes dos cursos do Programa a avançarem e ampliarem suas perspectivas. Por meio de articulações como essa, a Secretaria pretende não

só possibilitar a qualificação profissional como orientar os egressos a fim de que o conhecimento adquirido nos cursos sejam transformadores, garantindo o sucesso na vida de cada um.



Acesse o texto, na íntegra,  
da Lei do Programa Pará  
Profissional





**Confira a agenda de  
atividades previstas  
para o primeiro  
semestre de 2018**

## Congresso CIET/EnPED

### Evento terá uma etapa virtual e outra presencial

Em 2018, ocorre a quarta edição do Congresso Internacional de Educação e Tecnologias / Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância (CIET/EnPED), onde ocorrerão discussões, reflexões e trocas de experiências sobre a temática. Nesta edição, o CIET/EnPED se expande, deixa de ser Simpósio e torna-se Congresso. Em 2018, a temática central é “Educação e Tecnologias: inovação em cenários em transição”. O evento será organizado em duas etapas, sendo uma virtual e outra presencial, possibilitando uma ampla participação de brasileiros de todo o país. Assim, o CIET/EnPED busca proporcionar à comunidade da área a integração e o compartilhamento de ações que pesquisadores/instituições realizam para promover melhoria no ensino-aprendizagem na EaD ou presencial, por meio da incorporação de tecnologias digitais de informação e comunicação.



#### **Congresso CIET/EnPED**

**Data:** 26/06 a 13/07/2018

**Local:** A etapa presencial ocorrerá na UFSCar

**Mais informações:** <http://cietenped.ufscar.br/>

## Feira do Empreendedor 2018

### Os principais empreendedores do Pará participarão do evento organizado pelo Sebrae

O Sebrae no Pará realiza mais uma edição da Feira do Empreendedor, evento que tem como objetivo fomentar a criação de um ambiente favorável para a geração de oportunidades de negócio. Ela estimula o surgimento, a ampliação e a diversificação de empreendimentos sustentáveis, além de difundir o empreendedorismo como um estilo de vida.

#### **Feira do Empreendedor 2018**

**Data:** 16 a 19 de maio de 2018

**Local:** Hangar – Centro de Convenções e Feiras da Amazônia, Belém-PA

**Mais informações:** <http://feiradoempreendedorpa.com.br/>





Foto: Alexandre Moraes

Pórtico Principal da Universidade Federal do Pará

## UFPA completa 60 anos e comemora conquistas

Por Rosyane Rodrigues

Um terreno entre dois “Guamás”: o bairro populoso e carente da Região Metropolitana de Belém e o rio que atravessa o estado do Pará. Foi ali que, no final da década de 1960, a Universidade Federal do Pará (UFPA) reuniu as suas faculdades localizadas em diferentes endereços da cidade. É possível que essa localização tenha sido a responsável, ao longo dos anos, por lembrar aos servidores (técnicos e professores), alunos e frequentadores a razão de ser dessa instituição: contribuir para o desenvolvimento da Amazônia e das pessoas que nela vivem.

Hoje, a UFPA é constituída por 14 institutos, sete núcleos, 36 bibliotecas, dois hospitais universitários e uma escola de aplicação. Quarenta mil duzentos e setenta e cinco alunos, distribuídos em mais de 100 cursos de graduação, estão em formação, sob a orientação de 2.693 docentes. Essa estrutura conta com o apoio de 2.375 servidores técnico-administrativos.

O processo de interiorização, iniciado em 1985, é sempre citado como uma das iniciativas mais importantes da Universidade. Esse processo, que atravessou décadas e foi afetado por diferentes momentos políticos e econômicos do País, possibilitou a criação de duas novas



**A UFPA possui 4.275 alunos distribuídos em mais de 100 cursos de graduação.**

universidades federais no Pará. Atualmente, além do campus Guamá, em Belém, a UFPA possui 11 campi: Abaetetuba, Altamira, Ananindeua, Bragança, Breves, Cametá, Capanema, Castanhal, Salinópolis, Soure e Tucuruí, atingindo 77 municípios paraenses com suas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

A UFPA foi pioneira em adotar ações afirmativas. Em 2005, a Universidade aprovou a reserva de vagas para pessoas oriundas da escola pública e para candidatos que se autodeclararam pretos e pardos. Em 2009, foi aprovada a reserva de vagas a indígenas e, desde 2011, muito antes da nova legislação entrar em vigor – Lei nº 13.409, de 28/12/2016 e Decreto nº 9.034, de 20/04/2017 –, passou a vigorar a resolução que prevê o acréscimo de uma vaga, em todos os cursos da graduação, para pessoas com deficiência.

## Pós-graduação e inovação

De acordo com a Avaliação Quadrienal da Capes (2013-2016), divulgada em setembro de 2017, os programas de pós-graduação da UFPA tiveram importante avanço qualitativo. Passaram pela

avaliação 63 programas com mais de quatro anos de funcionamento, sendo 52 programas acadêmicos e 11 programas de mestrado profissional. A avaliação é comparativa e considera o desempenho do programa em relação aos demais cursos da mesma área.

Doze programas de pós-graduação subiram da nota 4 para a nota 5, o que significa consolidação em um patamar de excelência acadêmica e científica. Dois programas subiram da nota 5 para a nota 6, o que representa um padrão internacional de qualidade. Três programas de pós-graduação que ofertam apenas o mestrado passaram da nota 3 para a nota 4 e poderão pleitear a abertura do doutorado. Tais resultados colocam a UFPA entre as mais bem-sucedidas na avaliação.

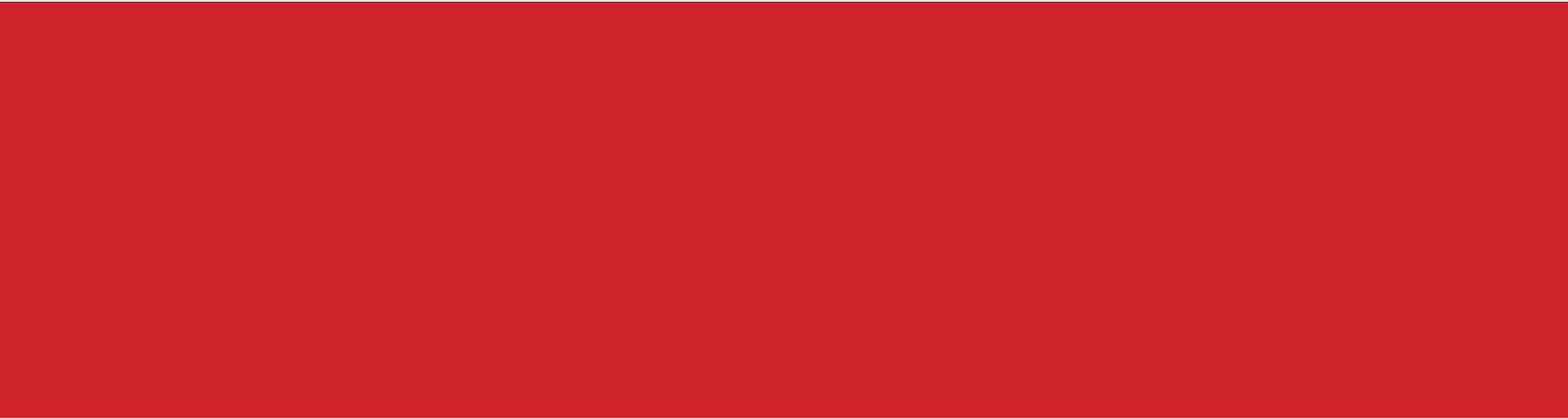
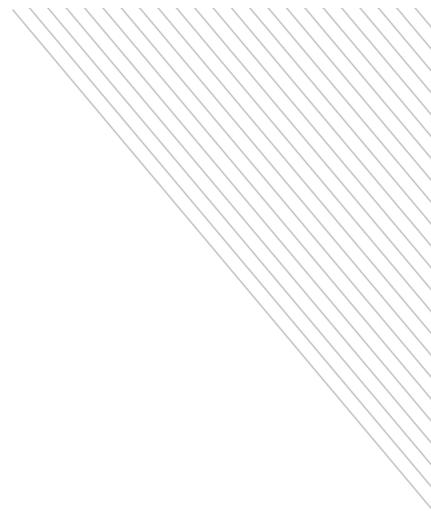
O que seriam apenas números tem impacto direto na sala de aula, na qualidade das pesquisas desenvolvidas e dos serviços prestados pela Instituição. Programas de pós-graduação de excelência formam profissionais que chegam ao mercado de trabalho prontos para apresentar as soluções inovadoras e tão necessárias para o desenvolvimento da região amazônica e do País.

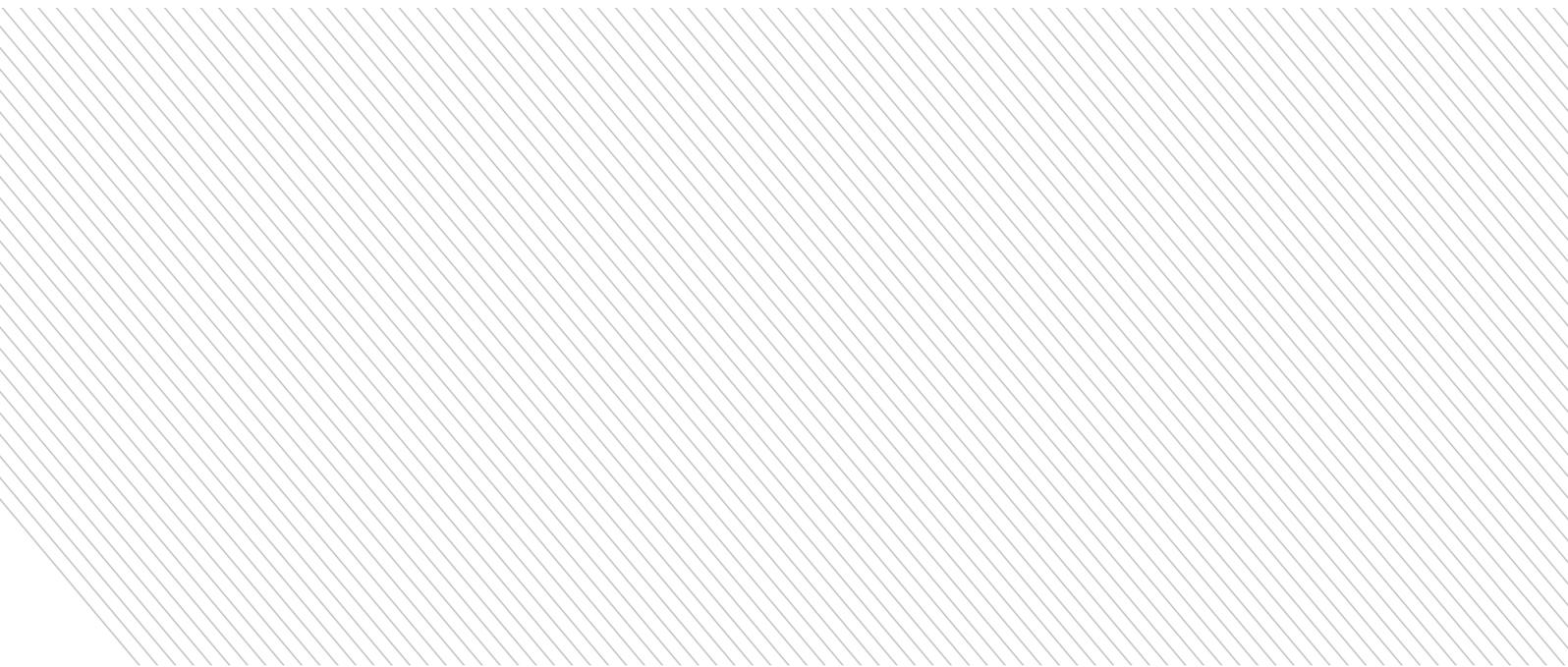
Alguns voltam para a Universidade como docentes e contribuem para a formação de novos profissionais, iniciando, assim, o que poderia ser chamado de uma “corrente de excelência”.

De uma maneira mais concreta, a excelente avaliação dos programas de pós-graduação pode ser vista no número de patentes que vêm sendo pleiteadas pela UFPA. As patentes funcionam como mecanismo de proteção intelectual e título de propriedade temporária que são dados a uma Invenção ou a um Modelo de Utilidade que garante ao titular/inventor a exclusividade sobre a invenção.

Até julho, a Agência de Inovação Tecnológica da UFPA (Univer-sitec) estava requerendo 148 patentes, entre nacionais e internacionais. Os institutos com o maior número de depósitos de patentes são o Instituto de Tecnologia (68), o Instituto de Ciências da Saúde (33) e o Instituto de Ciências Biológicas (17).

Aos 60 anos, a Universidade Federal do Pará é uma jovem instituição que reconhece e comemora as conquistas de hoje, mas tem consciência de que ainda há muito trabalho a ser feito.





# **Ver-a-Ciência**

Revista de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado do Pará



# DÊ VIDA AO SEU PROJETO INOVADOR. FAÇA PARTE DO **PCT GUAMÁ!**

O PARQUE DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO GUAMÁ TEM OPORTUNIDADES IMPERDÍVEIS PARA QUEM DESEJA UM ESPAÇO PARA SEU NEGÓCIO.

## ESPAÇO EMPREENDEDOR

Focado em empresas em fase de desenvolvimento de suas tecnologias. Oferece salas de 36 a 100 m<sup>2</sup> e espaços de coworking para startups.

## ESPAÇO INOVAÇÃO

Para empreendimentos de base tecnológica, abriga laboratórios avançados de P&D e oferece salas de 72 a 150 m<sup>2</sup>.

## LOTES

Para grandes empreendimentos ou instituições. Suas metragens variam de 2.481,08 a 7.274,05 m<sup>2</sup>.

## ALGUNS BENEFÍCIOS:

MENTORIA EMPRESARIAL

DESCONTOS EM SERVIÇOS TECNOLÓGICOS E LABORATORIAIS

QUALIFICAÇÃO PARA EXPORTAÇÃO

MAIS INFORMAÇÕES:

[WWW.PCTGUAMA.ORG.BR](http://WWW.PCTGUAMA.ORG.BR)

+55 (91) 3321-8900

