AMAZONAS FAZ Ciência

Fapeam

N° 28 Ano 9 [distribuição gratuita] ISSN 1981 3198
Manaus, abril a junho de 2013



TRANSPLANTES
Vida que se renova. Acompanhe o avanço do Estado nesses tipos de procedimentos
Pág. 14

MERCADO
Amazonas no mapa da inovação brasileira
Pág. 51

CONFIRA AS SEÇÕES:
Entrevista
Multimídia
Vida de Cientista
A ciência responde
Radar de Oportunidades
Identidade

FAPEAM 10 ANOS

Depois de uma década de criação da Fundação, o Amazonas colhe frutos positivos para o cenário da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Pág. 28**

A cada ano que passa, a **Fapeam** está mais perto de você



Foto: Ricardo Oliveira/Agência Fapeam

10 ANOS

FAPEAM

10 anos
SECTI
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação

AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO
CRIANDO OPORTUNIDADES

SUMÁRIO

CAPA 26
Desafio de implantar a primeira Fundação de Amparo à Pesquisa da Região Norte



Foto: Ricardo Oliveira/ Agência Fapeam

ENTREVISTA 10
Titular da Secti-AM, Odenildo Sena, fala das lutas e conquistas do Amazonas no cenário de CT&I



Foto: Ricardo Oliveira/ Agência Fapeam

SEÇÕES

Multimídia 18
Leitura Acentuada 18
Ciência Responde 25
Vida de Cientista 45
Radar de Oportunidades 57
Identidade 64

ESPAÇO DO LEITOR 07

CANAL CIÊNCIA 08

TRANSPLANTE 14
Amazonas se prepara para oferecer dois novos processos de transplantes: de coração e de fígado

DESENVOLVIMENTO 19
CT&I contribui para a construção de políticas públicas entre as secretarias de governo para alavancar econômica e socialmente o Amazonas.

INTERNACIONALIZAÇÃO 23
Instituições do Amazonas fecham parceria com incubadoras de Navacchio, na Itália, para fortalecimento do Polo Industrial de Manaus (PIM)

INCLUSÃO 39
Ferramentas surgem como aliadas no aprendizado de organização e na inclusão escolar, facilitando a interação social da criança autista

GESTÃO 43
Programa estratégico eleva nível da formação de servidores públicos no Amazonas

SAÚDE 48
Amazonas contribui com estudos científicos sobre o vírus da hepatite

MERCADO 53
Governo do Estado direciona recursos para desenvolvimento da inovação, colocando o Amazonas em destaque no cenário nacional

DIFUSÃO 58
Prêmio Fapeam de Jornalismo Científico destaca trabalhos de profissionais da mídia na divulgação da ciência

LITERATURA 62
Estudo defende inserção de poema sobre índios Mura na Literatura Brasileira



Foto: Denison Silvan/ Agência Fapeam

Omar José Abdel Aziz
Governador do Estado do Amazonas

José Melo de Oliveira
Vice-Governador do Estado do Amazonas

Odenildo Teixeira Sena
Secretário de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação do Amazonas - Secti-AM

Maria Olívia de Albuquerque Ribeiro Simão
Diretora-Presidenta da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas - FAPEAM

Andrea Viviana Waichman
Diretora Técnico-Científica

Severina de Oliveira Reis
Diretora Administrativo-Financeira

AMAZONAS FAZ
Ciência
Fapeam

Publicação Trimestral da Fapeam
desenvolvida pelo Departamento
de Difusão do Conhecimento - DECON

Editora-chefe
Cristiane Barbosa (MTb 092/AM)

Editor-adjunto
Denison Silvan (MTb 048/AM)

Editoria de Arte
Ângelo Lopes (Diagramação/Publicidade), Joe Farias (Ilustração), Suellen Sousa (Diagramação)

Capa
Ângelo Lopes

Fotografia
Ricardo Oliveira e Denison Silvan

Redação e revisão
Jesua Maia

Colaboradores
Camila Carvalho, Carlos Fábio Guimarães, Denison Silvan, Esterffany Martins, Luís Mansuêto, Isiane Chaves, Jéssica Fernandes, Júlio César Schweickardt e Rosa Doval.

FAPEAM
Travessa do Dera, s/n - Flores
CEP 69058-793, Manaus - AM
Tel. (92) 3878-4000/4011
e-mail: decon@fapeam.am.gov.br
www.fapeam.am.gov.br
Mídias sociais: www.twitter.com/fapeam
www.facebook.com/fapeamazonas

É permitida a reprodução dos textos, desde que citados os autores e a fonte.

EDITORIAL



Porto de Parintins

Foto: Denison Silvan/ Agência Fapeam

Dez anos de lutas, comprometimento e muitas conquistas para a Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) no Amazonas. Dito de maneira simples e objetiva, este é o resumo de uma história de sucesso que começou oficialmente em 21 de maio de 2003 e que deve se estender ao futuro infinito e além. O protagonista dessa história é a Fapeam, instituição vinculada à Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação (Secti-AM).

De forma complementar, poderíamos acrescentar alguns elementos importantes, como determinação, coragem e ousadia por parte daqueles que sonharam um sonho bom para o Amazonas e sua gente. Mas ficaria faltando o conceito principal, que viabilizou a realização do sonho: trabalho, muito trabalho, trabalho diuturno e profícuo por parte de uma equipe motivada, aguerrida, liderada por profissionais competentes e compromissados com a inserção do Amazonas no mapa da CT&I nacional.

Mais que uma simples agência de fomento aos pesquisadores amazonenses, a Fapeam ousou voos mais altos, expandindo sua atuação para a formação de uma cultura voltada para a CT&I em nosso Estado, que envolve, inclusive e principalmente, a democratização do conhecimento por meio de diversos mecanismos de divulgação e promoção da Ciência, entre eles o Prêmio Fapeam de Jornalismo Científico, um dos temas abordados nesta edição.

Nestas páginas da Amazonas Faz Ciência, damos continuidade ao especial sobre pesquisa na área de saúde, trazendo mais uma matéria da série de pesquisas do fígado, entre elas a de mapeamento do vírus da hepatite no nosso Estado, estudo desenvolvido com recursos do Programa de Pesquisa para o Sistema Único de Saúde (PPSUS), financiado pela Fapeam, CNPq e Ministério da Saúde/Decit. Também trazemos para o leitor informações sobre os transplantes de órgãos que estão sendo realizados no Amazonas, matéria que traz um título muito apropriado: 'Vida que se renova'.

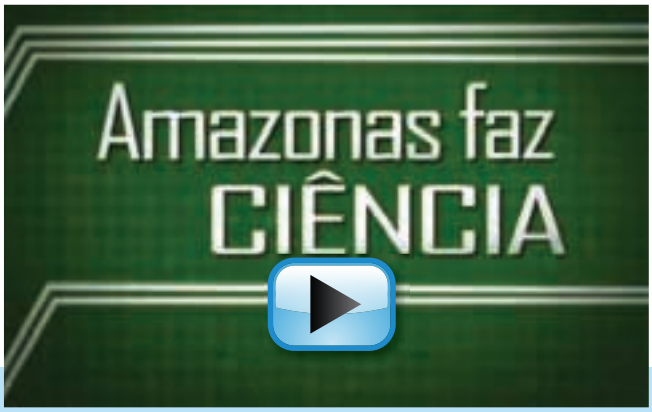
No suplemento infantil, apresentamos a ciência como assunto de criança, pois a curiosidade é inerente a essa fase da vida.

Vire a página e tenha uma boa leitura!

Os editores.

www.fapeam.am.gov.br
www.facebook.com/fapeamazonas
www.twitter.com/fapeam

Fapeam completa 10 anos de investimentos em CT&I no Amazonas



Vídeo em Destaque

Para acessar o vídeo utilize um aplicativo para leitura de QR Code ou digite o link abaixo!

http://goo.gl/Rp2Dv

Há uma década, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas começava a escrever uma história de sucesso com o objetivo de desenvolver a área de Ciência, Tecnologia e Inovação. Em parceria com instituições de ensino e pesquisa, a Fapeam investiu na formação de pessoas, financiou pesquisas e projetos, apoiou eventos e desenvolveu os centros de pesquisacom o fomento de equipamentos e construção de laboratórios. Em uma década de conquistas, a Fapeam virou referência nacional e na Região Norte do País. Hoje, é modelo para outras fundações de amparo à pesquisa. Confira no vídeo depoimento da diretora-presidenta da Fundação sobre essas conquistas e os novos desafios da Fapeam para os próximos anos.

Acompanhe a Fapeam!

/fapeamazonas @fapeam

Para comemorar os 10 anos da Fapeam e os incentivos implementados na área de CT&I no Estado, a Fundação criou o hotsite 'Conte Sua História'. Participe desse projeto e deixe sua história marcada na memória da Fundação.



http://contesuahistoria.fapeam.am.gov.br

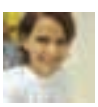
facebook

Curte aí!



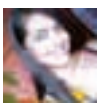
Samuel Vinente

Parabéns pelos 10 anos Fundação De Amparo à Pesquisa :) É bom saber que estamos crescendo no Amazonas, no que se refere à Ciência, Tecnologia e Inovação. Falta muito ainda, mas estamos no caminho certo...



Juçara Menezes

Só digo que estou adorando ver meus textos publicados na página da Fapeam!



Jamilly Barroso

Nunca me esquecerei do meu projeto e agradeço à Fapeam, pois sempre nos dá oportunidades para o mercado de trabalho!!!

ESPECIALIZAÇÃO EM DIVULGAÇÃO E JORNALISMO CIENTÍFICO EM MANAUS

Jornalistas e comunicadores amazonenses têm a oportunidade de participar da 2ª turma da Especialização em Divulgação e Jornalismo Científico em Saúde e Ambiente na Amazônia. A iniciativa é financiada pela Fapeam e realizada pelo Instituto Leônidas e Maria Deane (ILMD) – Fiocruz Amazônia e o Instituto de Comunicação e Informação Tecnológica (Icict), em articulação com a Secti-AM.

O curso é gratuito e será realizado em regime presencial, em Manaus. "Isso cumpre uma preocupação da Secretaria e da Fapeam de formar pessoas para que desenvolvam o jornalismo científico nas várias instituições e veículos da imprensa. Esses profissionais vão somar esforços aos nossos para que consigamos implementar no Estado o jornalismo científico", destacou o titular da Secti-AM, Odenildo Sena.

Além das questões ambientais e de assuntos relacionados à saúde, a especialização vai preparar profissionais para desempenhar atividades de assessoria de imprensa em instituições de pesquisa.

Foto: Divulgação



IRANDUBA SERÁ A PRIMEIRA CIDADE DIGITAL DO INTERIOR DO AMAZONAS



Foto: Divulgação

O projeto 'Cidade Digital de Iranduba' foi apresentado ao prefeito da cidade de Iranduba, Xinaik da Silva Medeiros, pelo secretário de Ciência, Tecnologia e Inovação do Amazonas (Secti-AM), Odenildo Sena.

Os principais objetivos da ação são tornar mais rápida a comunicação entre os órgãos municipais, estaduais e federais no município e promover a eficiência administrativa na oferta de serviços à população de Iranduba.

O projeto foi criado pela Secti-AM, financiado pela Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (Sudam), com contrapartida financeira do Governo do Estado via Fapeam e tem como parceira técnica a empresa Processamento de Dados do Amazonas S.A. (Prodam). A ideia é levar internet de qualidade ao município de Iranduba.

Para tanto, há disponível os recursos financeiros da ordem de R$ 2,5 milhões, sendo R$ 2 milhões da Sudam, que já estão disponíveis desde dezembro de 2012 e R$ 500 mil da Fapeam. O projeto conectará 50 órgãos públicos, entre escolas, postos de saúde, hospital, secretarias, por meio da instalação de hotspots (pontos de acesso de sinal via wireless) em praças e locais públicos, e disponibilizará sinal de internet gratuito para a população local.

AULA MAGNA MARCA ABERTURA DA 6ª EDIÇÃO DO PCE

A lição dada durante a aula magna do Programa Ciência na Escola (PCE) em 2013 é de que o conhecimento pode transformar vidas. Com, aproximadamente R$ 14,2 milhões investidos pelo Governo do Estado, via Fapeam, o Programa chega à sexta edição tendo apoiado no período cerca de 7,4 mil professores e alunos com a missão de dever cumprido. Contudo, com o sentimento de que há ainda muito para ser realizado. A aula magna foi realizada no final de abril e contou com a presença da diretora-presidenta da Fapeam, Maria Olivia Simão, gestores do Estado e município, além de professores e técnicos, com projetos aprovados para edição a 2013, que lotaram o auditório do Centro Educacional de Tempo Integral Gilberto Mestrinho, no bairro Educandos.

CT&I em Notícia.

Foto:Divulgação



RIO DE JANEIRO VAI SEDIAR EDIÇÃO DE 2013 DO FÓRUM MUNDIAL DA CIÊNCIA

No ano de 2009, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), em colaboração com as principais instituições científicas e tecnológicas brasileiras e governos da América Latina e Caribe, deu início a uma série de reuniões com vistas à elaboração de uma estratégia regional do setor de CT&I para as próximas décadas. O principal resultado desses encontros foi a formalização de uma Declaração Regional sobre o tema, que foi apresentada no décimo aniversário do Fórum Mundial da Ciência no ano de 2009, em Budapeste, Hungria. O eixo principal dessa declaração é o estabelecimento de um plano estratégico regional orientado à resolução de problemas comuns que afetam esses países. O sistema estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação do Amazonas estará representado durante o evento.

EDITAL PREVÊ R$ 600 MIL PARA NÚCLEOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA



Foto: Divulgação

O diálogo entre pesquisadores e empresários será impulsionado no Amazonas. O Governo do Estado vai investir R$ 600 mil para aproximar instituições de pesquisa e o setor produtivo. O aporte será liberado, via Fapeam, por meio do Programa de Apoio à Criação e/ou Manutenção de Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT). O edital recebe propostas até o dia 10 de junho de 2013.

Cada proposta contemplada deverá receber até R$ 100 mil. O edital apoia tanto com bolsas para a formação de recursos humanos aptos a promoverem o processo de inovação, como também com recursos financeiros para que as instituições possam se estruturar ou criar novos núcleos. "Pelo levantamento que fizemos, esse valor cobre o número de instituições que atuam ou têm manifestado interesse em criar espaços para promover a inovação tecnológica no Estado", afirmou a diretora-presidenta da Fapeam, Maria Olívia Simão.

Os núcleos apoiados pelo edital funcionarão como ponte para fazer a interlocução entre pesquisador e empresa. "Esses espaços são muito importantes para o desenvolvimento de competências nos institutos de pesquisa e nas universidades para promover o diálogo com o setor produtivo. É preciso ter um interlocutor nesse processo e nos NITs encontramos pessoas com este perfil", destacou.

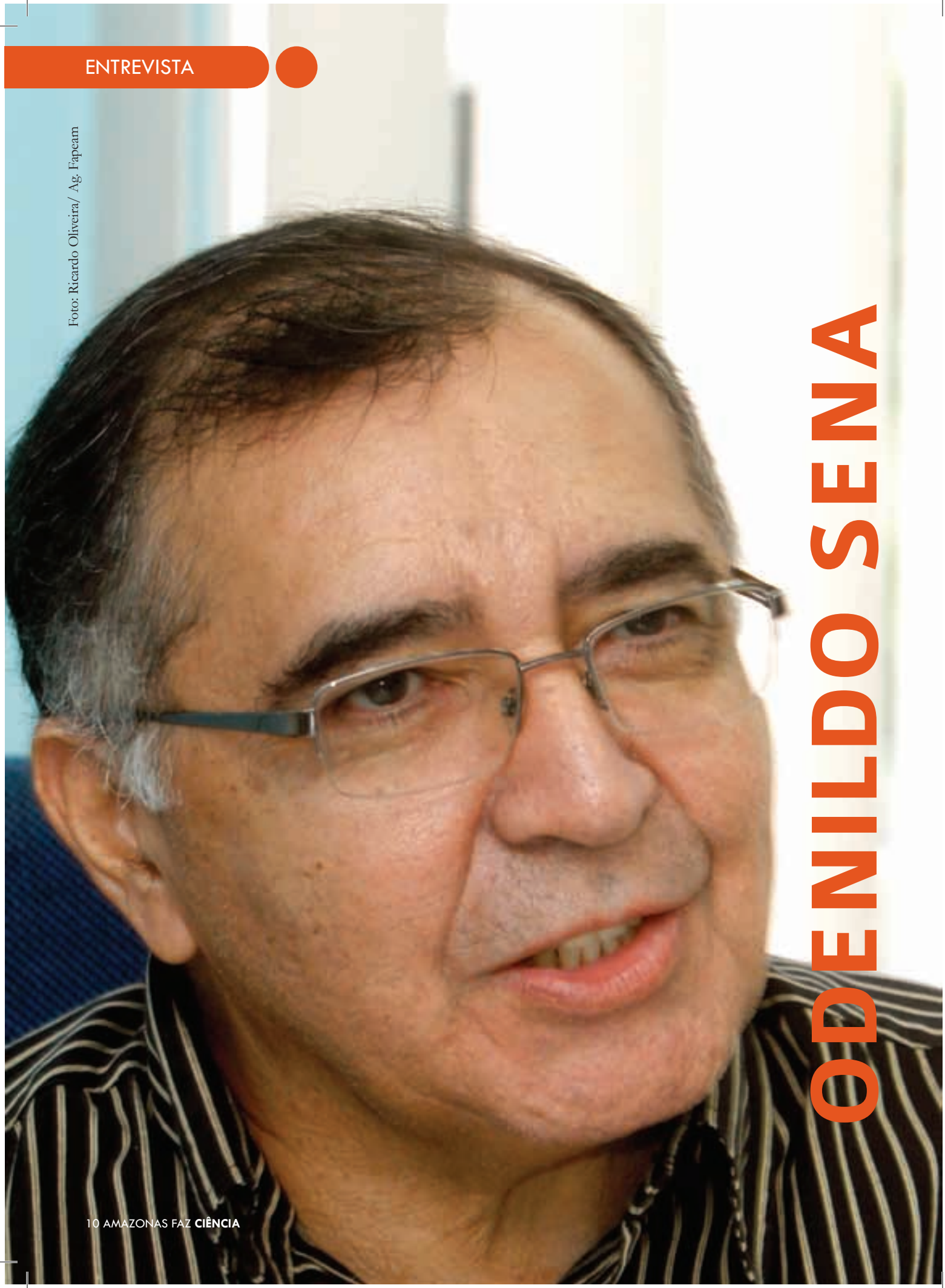


Foto: Ricardo Oliveira/ Ag. Fapeam

ODENILDO SENA

Dez anos de caminhada na CT&I no Amazonas

Por Carlos Fábio Guimarães
Colaboração: Cristiane Barbosa

> "Hoje é indiscutível olhar para o cenário mundial e verificar que todos os países que ocupam destaque fizeram investimentos em Ciência, Tecnologia e Inovação".

O Amazonas avançou em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). São 10 anos de crescimento consideráveis na formação de recursos humanos qualificados, no desenvolvimento de pesquisas e financiamentos de projetos inovadores que o colocam em posição de destaque nacional entre os Estados que mais investem neste setor. Entretanto, também há de se reconhecer que é necessário avançar mais. E nesse processo de articulação de políticas públicas em CT&I, visando a consolidá-la na sociedade amazonense, o papel do doutor em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem pela PUC-SP, Odenildo Sena, é estratégico. Desde 2005, quando foi diretor-presidente da Fapeam e, hoje, à frente da Secti-AM, o secretário atua no fortalecimento de CT&I no Estado e na região Norte. Gestor aplicado na busca de aproximar a CT&I da população, Sena acredita que se a sociedade reconhecer a importância de se investir em ciência, ela abrirá caminho para um horizonte de prosperidade e riqueza. Confira a entrevista concedida ao Amazonas Faz Ciência.

Amazonas Faz Ciência – Países que investem em CT&I obtêm sempre destaque nas áreas investidas. E o desenvolvimento geralmente alcança outras áreas como a social, econômica, saúde, empreendedorismo e inovação. Se os investimentos são positivos, que importância a CT&I tem para uma nação e, no âmbito menor, para os Estados?

Odenildo Sena - Hoje é indiscutível olhar para o cenário mundial e verificar que todos os países que ocupam destaque fizeram investimentos em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). A gente se torna até repetitivo porque fica sempre se lembrando desses exemplos. Não é à toa que os norte-americanos continuam sendo uma referência mundial em termo de avanço tecnológico e, por trás do avanço tecnológico, a hegemonia política. Isso não é gratuito. Isso vem de investimentos maciços em CT&I. Há países como a Coreia, a China e a Índia que investiram fortemente em CT&I e começam a preocupar os próprios americanos. A Alemanha também é um exemplo. Arrasada pela Segunda Guerra Mundial, o país se reergueu e não foi por nenhum milagre, mas por ter investido pesadamente na formação de capital intelectual. No Brasil, é só observarmos qual é o Estado que historicamente detém essa força, da política, da inovação tecnológica, das grandes universidades. É São Paulo. E isso não aconteceu à toa, pois é o Estado que mais investe em CT&I. São Paulo tem uma Fundação de Amparo à Pesquisa que tem 50 anos. Lá estão as melhores universidades, os pesquisadores mais experientes, as melhores infraestruturas laboratoriais. Esse quadro comprova que não há outra saída. Se um país de fato quer ser competitivo, ele tem que investir em CT&I. É o caso do Amazonas, que politicamente tomou a decisão em 2003 de investir em CT&I. Estamos completando 10 anos desses investimentos.

Amazonas Faz Ciência - Há dez anos o Estado criou o Sistema Estadual de CT&I. Criou-se nesse cenário quatro instituições: uma de educação tecnológica, uma de educação superior, uma de fomento à pesquisa, coordenadas por uma secretaria de articulação política, que é a Secti-AM. O estabelecimento dessas instituições se deve a uma conjuntura mundial favorável ao cenário brasileiro nos últimos anos ou são decisões políticas de promover mudanças?

Odenildo Sena – Os avanços em CT&I não acontecem por obra da natureza ou do Espírito Santo. Acontecem sempre por decisões políticas. Alguém tem que tomar a iniciativa. Há mais de 50 anos, o então governador de São Paulo, Carvalho Pizzo, já falecido, tomou a decisão de dar vida à Fundação de Amparo daquele Estado, a Fapesp. Aqui no Estado do Amazonas, em 2003, a iniciativa foi parecida. Inexistia a Secti-AM, o Cetam e a Fapeam. A Universidade do Estado do Amazonas (UEA) já existia há um ano. Então, o governador do Estado à época, Eduardo Braga, tomou a iniciativa e a decisão política de criar o que hoje chamamos de sistema público estadu-

al de Ciência e Tecnologia. Foi uma decisão estratégica e bem pensada, pois temos a Secti-AM, que é uma espécie de grande articuladora política do sistema, a quem cabe articular toda essa teia de ações da área de CT&I. Temos o braço do fomento, a Fapeam, que tem um papel extraordinário no avanço da ciência no Amazonas. De outro lado, temos o Cetam, que é responsável pela formação de nível técnico para resolver gargalos mais imediatos e ao lado, você tem a UEA, com o desafio enorme de se consolidar. Então, o sistema público estadual de CT&I tem esses braços que se articulam entre si e que formam parcerias, envolvendo as universidades públicas, particulares, os institutos de pesquisas, as fundações de saúde para avançarem em pesquisas e na formação de recursos humanos. Isso não é obra do acaso. Enfim, foi preciso







uma decisão política. Por trás disso, vem um processo todo de ampliação e, sobretudo, de consolidação. Até chegar um momento em que essa decisão política se transforme numa decisão de Estado, que é o que nós desejamos que aconteça. Ao assumir esse patamar, de tal modo que independa de quem assuma o governo, o Estado poderá, de fato, ganhar grande competitividade e se transformar num grande polo de CT&I.

Amazonas Faz Ciência - Nesses dez anos, o amazonense vem conhecendo mais sobre CT&I. Quais são as ações que estão ajudando a área a se tornar mais presente no cotidiano da população?

Odenildo Sena – Isso se deve a um conjunto de ações. Você tem, de um lado, investimentos em recursos humanos e o investimento em pesquisa. Quanto mais você forma doutores para o Estado, maior é a necessidade de infraestrutura para ele pesquisar. Ao mesmo tempo, eles vão ganhando maior competitividade e começam não só a desenvolver pesquisas com recursos públicos do Estado do Amazonas, mas também a captar recursos federais, a captar recursos internacionais. Ao lado disso, é interessante observar tal processo como uma espécie de efeito cascata, nós passamos a ter muito que falar da CT&I por meio da divulgação científica. Então, se hoje, nós temos um forte apelo para a divulgação científica do Estado, isso se deveu a essa retroalimentação dessas várias ações, ou seja, se você tem ações em quantidade e qualidade, você tem do que falar e tem necessidade de compartilhar isso com a sociedade. Temos essa enorme preocupação com a divulgação científica aqui, ou seja, é preciso envolver a sociedade, é preciso convencê-la de que a ciência é fundamental na vida dela. Quando a gente fala em ciência como fundamental na vida das pessoas, as pessoas em geral não se lembram disso, não se dão conta disso. Mas, por que hoje se tem uma expectativa de vida maior? A do brasileiro, atualmente, chega a 72 anos. Há 20, 30 anos, não se chegava a tal número. Isso se deve à ciência, à qualidade de vida proporcionada pela ciência. Novas descobertas, novos medicamentos, novas pesquisas que dão conta de que é preciso buscar alternativa A e B para se ter qualidade de vida. Cirurgias menos invasivas, produtos tecnológicos das mais variadas performances. Tudo isso se deve à ciência. Sem CT&I nós estaríamos lá atrás. Aqui no Amazonas, nós demos um salto invejável, mesmo porque, a partir de 2010, nós acabamos sendo referência para outros Estados da Região Norte, que não tinham estruturas de CT&I e passaram a ter a partir daí.

Amazonas Faz Ciência – O senhor foi diretor-presidente da Fapeam e é o atual secretário de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação. Gostaria que o senhor comentasse um pouco sobre o amazonense ainda ter medo de investir em Inovação. Ainda falta conhecimento em saber o que o Estado oferece para esse crescimento econômico?

Odenildo Sena – Esse é todo um processo que não é fácil, mas trabalha em consonância com tudo o que comentamos até agora, com toda essa retroalimentação por meio dessas tantas ações. É um processo natural e passa pela disseminação científica, que é fundamental. A divulgação científica ao mesmo tempo em que envolve a sociedade, a motiva para que se compreenda melhor o que significa investir em CT&I e, também,

a motiva a se envolver mais diretamente com isso. Hoje, a demanda por CT&I aumentou sensivelmente, pois passou-se a oferecer oportunidades e investimentos nessa área.

Amazonas Faz Ciência - Durante esses anos, o senhor presidiu o Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa (Confap) e presidiu o Consecti. Gostaria que o senhor comentasse sobre o papel do Amazonas no cenário nacional de CT&I, da experiência à frente dessas instituições e da realidade observada em outros Estados?

Odenildo Sena - Eu tenho um quadro bem contundente em relação a isso. Quando eu assumi, em 2005, a presidência da Fapeam, (substituindo o professor José Aldemir, que naquele momento havia se afastado por razões de saúde), ela era a única Fundação de Amparo à Pesquisa na Região Norte. Passou-se três anos e, em 2008, surgiu a segunda Fundação de Amparo, que foi a do Pará. Eu acabei sendo escolhido pelos meus colegas, naquele momento, como presidente do Confap e isso me permitiu uma interlocução nacional na área de CT&I. Visitei todos os Estados da Região Norte, mostrando resultados positivos que ocorrem quando um Estado pode contar com uma Fundação de Amparo à Pesquisa. No cenário atual, só falta o Estado de Roraima criar a sua. Isso é fantástico em relação ao que acontecia lá no início. Nas reuniões nacionais, eu era o representante da Região Norte porque só havia a Fapeam. Agora não. Isso significa que nos fortalecemos na Região Norte e hoje discutimos com muito mais força e determinação os interesses da região e a necessidade de mais investimentos nessa área para a região. Outro ponto a se ressaltar é que, até 2003, quando se falava em CT&I não se incluía o Amazonas. Aliás, nenhum Estado da Região Norte tinha presença no mapa da ciência brasileira. Em pouco tempo, o Estado do Amazonas passou a ser referência. Hoje, ocupamos o quarto lugar, depois de São Paulo, Rio e Minas, em investimentos em CT&I. Veja o salto extraordinário que demos nesse sentido e isso está refletido nas várias ações desenvolvidas pelo sistema.

Amazonas Faz Ciência – Tivemos, recentemente, uma articulação e diálogos entre os Estados da Amazônia mais o Maranhão e Mato Grosso para a formatação de um Plano de Ação em CT&I para Desenvolvimento na região, um plano ousado para os próximos 20 anos. Queria que o senhor comentasse sobre esse plano.

Odenildo Sena - Você está falando de mais uma ação, essa de repercussão muito grande, que começou aqui. As conversas começaram aqui em Manaus. É preciso se criar um plano de Ciência e Tecnologia para a Amazônia. Eu estava à frente do Consecti e, após várias reuniões com os colegas da Amazônia Legal, levamos a proposta ao ministro Raupp, que comprou o desafio. O MCTI está financiando a elaboração do Plano de CT&I para o Desenvolvimento da Amazônia. Não é um plano qualquer, é um plano de grande envergadura. O Centro de Gestão de Estudos Estratégicos (CGEE), responsável pela elaboração do plano, já percorreu todos os Estados da Amazônia Legal, auscultando vários segmentos, e irá fazer uma segunda rodada. Reitero, não é um plano qualquer. Ele foi criado por nós. Aqui na Amazônia, não é um plano do governo federal, embora o MCTI tenha abraçado a ideia esteja financiando. É um plano com perspectiva de 20 anos e foi criado por nossa iniciativa na Amazônia. Ele tem amplas possibilidades de se transformar em uma ação de Estado, porque não é de A, B ou C. É um plano desejado e construído por todos esses atores da Amazônia Legal. Ao longo desse processo de discussão do plano, a gente já envolveu várias agências eventuais financiadoras de ações do plano, como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), que acompanha desde a primeira reunião oficial para a montagem do plano; o BNDES, que acompanha a montagem do plano e que já esteve em reuniões nossas; o Basa; e a gente pretende envolver também a Sudam. Enfim, a que se deveu isso tudo? A esse novo momento que colocou a CT&I nesse novo cenário na Amazônia.







Fotos: Agência Fapeam

Vida que se renova

Amazonas se prepara para oferecer dois novos processos de transplantes: de coração e de fígado, além de um Banco de Tecidos e Ossos do Estado.

Por Rosa Doval

Em 1995, o Amazonas dava os primeiros passos no transplante de órgãos, quando realizou o transplante de rim, até então, inédito na Região Norte. Hoje, o Estado é destaque em transplantes de órgãos, de acordo com dados fornecidos pelo Ministério da Saúde.

Segundo a coordenadora estadual de transplantes, Leny Passos, ao longo desses anos, o Amazonas avançou muito em relação aos procedimentos de transplantes. "Atualmente, o Estado disponibiliza gratuitamente, via Sistema Único de Saúde (SUS), os transplantes de rim, que são realizados por meio de doadores vivos e doadores falecidos, e os transplantes de córneas. Os dados foram considerados pelo Ministério da Saúde como expressivos num pequeno tempo", disse.

Segundo Passos, entre 2011 e 2013, até o mês de março, foram realizados 55 transplantes de rim com doadores vivos. No mesmo período, foram realizados 63 transplantes de rim com doadores falecidos, perfazendo um total de 118 transplantes no Amazonas.

Em relação ao transplante de córnea, foram realizados 343 procedimentos, entre 2011 e março de 2013.

Passos informou que o Governo do Estado já está trabalhando para oferecer mais dois processos de transplantes: o de coração e o de fígado. "O projeto, em parceria com a Secretaria de Saúde, visa implantar o transplante de fígado na Fundação Hospital Adriano Jorge e o transplante de coração no Hospital Francisca Mendes, referência na área de cardiologia do Estado do Amazonas. Os dois novos transplantes serão incorporados ainda neste ano e no começo do ano que vem", pontuou.

A Fapeam já financia um trabalho científico voltado para o transplante de fígado como o desenvolvido na Fundação Hospital Adriano Jorge por meio do Programa Estratégico de Ciência, Tecnologia e Inovação nas Fundações Estaduais de Saúde (Pecti-AM Saúde), sob a coordenação do pesquisador Antônio Kalil.

Pouco tempo atrás, instituições públicas sediadas no Amazonas, em especial as das áreas da saúde, não vislumbravam avanços no andamento de



suas pesquisas científicas. Os desafios eram imensos, desde a falta de infraestrutura até a dificuldade de pleitear recursos financeiros junto aos órgãos financiadores. Todavia, instituições como as Fundações de Medicina Tropical (FMT - AM), de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas (FHemoam) e de Dermatologia Tropical e Venereologia Alfredo da Matta (Fuam) quebraram o paradigma de apenas realizar atendimentos, prestação de serviços e serem meras repetidoras de procedimentos. Elas passaram a investir em pesquisa básica e aplicada.

Banco de tecidos e ossos

Há ainda outro projeto voltado para a criação de um Banco de Tecidos e Ossos do Estado do Amazonas, que deverá entrar em funcionamento dentro de dois anos. O projeto é uma iniciativa da Secretaria de Saúde do Estado do Amazonas (Susam) em parceria com a Central de Transplantes do Amazonas, Secretaria de Estado de Ciência Tecnologia e Inovação (Secti -AM) e a Fapeam por meio do Programa de Pesquisa para o SUS: Gestão Compartilhada em Saúde (PPSUS). Esse programa visa apoiar, com recursos financeiros, projetos de pesquisa que visem à promoção do desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação na área de saúde no Estado do Amazonas.

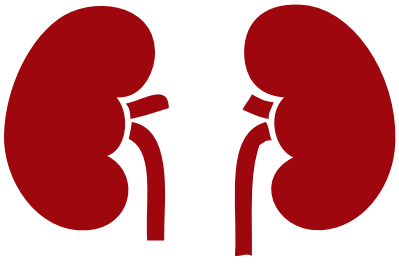
Captação de recursos

O projeto já foi iniciado e está em fase de captação de recursos por meio da Fapeam, via Programa de Apoio à Consolidação das Instituições de Ensino e Pesquisa (Pró-Estado), e também será submetido ao Programa de Pesquisa para o SUS: Gestão Compartilhada em Saúde (PPSUS), que conta com financiamento da FAP, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Ministério da Saúde (MS/Decit). Com os recursos, serão adquiridos equipamentos para captação, preparo e armazenamento da pele a ser transplantada, além de pesquisas sobre o processamento do tecido. Os pedidos serão atendidos por intermédio do Sistema Nacional de Transplantes.

> “É muito doloroso para uma pessoa ter que fazer hemodiálise todos os dias. Hoje, posso dizer que tenho uma vida normal, por isso peço que as pessoas doem órgãos e deem uma nova oportunidade para a vida”.
>
> Francisco Braga,
> autônomo

> “Atualmente, o Estado disponibiliza gratuitamente, via Sistema Único de Saúde (SUS), os transplantes de rim, que são realizados por meio de doadores vivos e de doadores falecidos, e os transplantes de córnea. Os dados foram considerados pelo Ministério da Saúde como expressivos num pequeno tempo”.

Leny Passos,
coordenadora estadual de transplantes



118

foi o número total de transplantes de rins, entre 2011 e 2013. Até o mês de março, foram realizados 55 transplantes de rim com doadores vivos. No mesmo período, foram realizados 63 transplantes de rim com doadores falecidos.

Pioneiro

O Hospital Santa Júlia foi o pioneiro no transplante de rim no Amazonas e o pioneirismo a implantar o Centro de Transplantes de Rim na Região Norte. Também realizou o primeiro transplante de rim com doador falecido em 2011.

“O Amazonas avançou muito, a prova disso é a realização do transplante de doador falecido, que requer um cuidado redobrado”, informou a nefrologista e diretora médica do Hospital, Júlia Gonçalves.

Para esse procedimento é necessário um laboratório muito bem equipado, oferecendo o que tem de melhor na Medicina de hoje. “Isso é necessário porque assim que for declarada a morte cerebral do paciente e após a permissão dos familiares para a doação, deve-se fazer de imediato os exames para saber qual paciente, que está na fila de espera, é compatível para receber o transplante”, explicou a médica.

Segundo a nefrologista, o laboratório específico para fazer o procedimento de transplantes conta com o apoio do Governo do Estado e está equipado com os mais modernos equipamentos, possibilitando a realização de transplantes como em qualquer outra região do Brasil.

Em Manaus, os transplantes de rim são realizados somente no Hospital Santa Julia. Os de córneas são realizados em clínicas especializadas e credenciadas pelo Sistema Nacional de Transplantes.

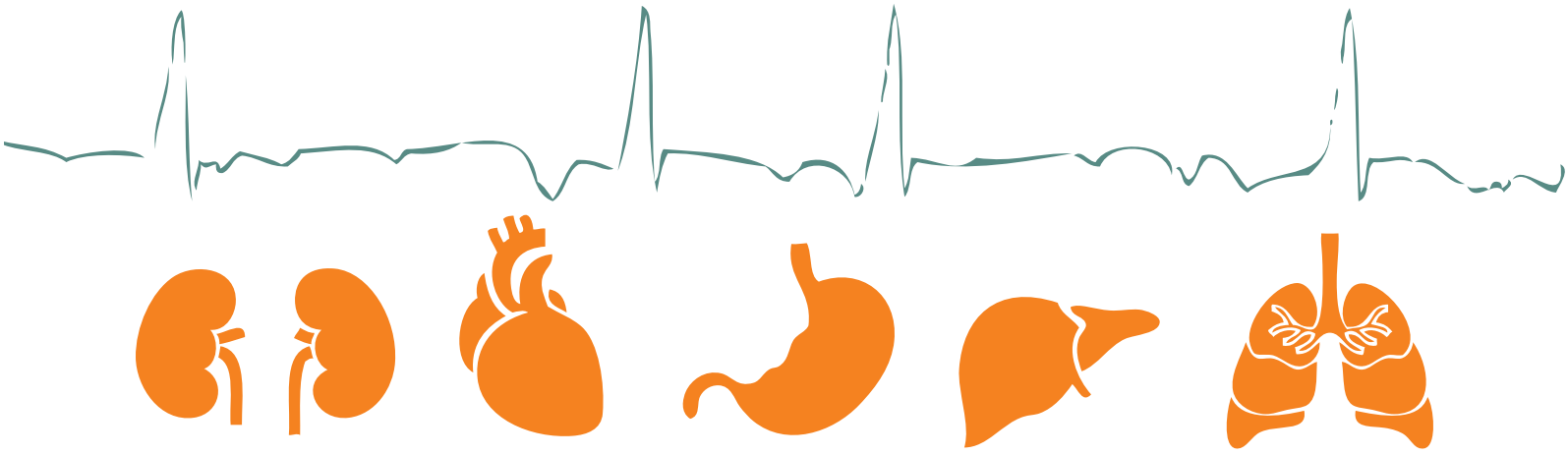
Banco de Olhos

O transplante de córnea começou a ser feito no Amazonas em 2004. As córneas eram importadas. Com a proibição do Ministério da Saúde, os transplantes passaram a ser realizados com córneas de pacientes da própria região, em 2004.

Segundo a diretora e fundadora do Banco de Olhos do Amazonas, Cristina Garrido, hoje a realidade é outra. O paciente não precisa mais sair de Manaus para fazer o transplante. Por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), o paciente faz o transplante gratuitamente. “Aqui a pessoa com baixa visão ou cegueira reversiva tem a oportunidade de voltar a enxergar, isso é muito gratificante para nós profissionais da área”, ressaltou.

Ainda segundo a coordenadora, com a criação do Banco de Olhos, o paciente não fica na fila por muito tempo, porque sempre tem córnea no banco de reserva.

A córnea é o único tecido do corpo que é transparente e que possibilita a visão, explicou Garrido, sendo muito gratificante devolver a visão a uma pessoa que, por algum motivo,



perdeu o direito de ver. "A doação é um gesto nobre. É a transformação de um momento de dor em um gesto de amor. Por isso, temos que incentivar o transplante de córneas para que outras pessoas possam enxergar a beleza do mundo como ele é", finalizou.

Central de Transplantes do Amazonas

A Central de Transplantes do Amazonas está ligada à Secretaria de Estado de Saúde (Susam). Segundo a coordenadora, Leny Passos, entre os papéis desenvolvidos pela Central está o de coordenar a fila de espera para que a mesma seja respeitada e que todos os pacientes possam ter a mesma oportunidade. De acordo com dados da Central, hoje existe cerca de 480 pacientes na fila de espera para transplantes de córnea e 520 na fila para transplantes de rim.

O segundo papel é voltado para a captação de órgãos. A Central acompanha o trabalho das equipes de profissionais, que trabalham 24 horas nos hospitais. As equipes acompanham todo o procedimento de acordo com a legislação do Conselho Regional de Medicina que exige dois exames clínicos, com o intervalo de seis horas, e mais um exame complementar para que seja comprovada a morte do paciente.

"Depois de todo esse processo, a equipe multidisciplinar de saúde conversa com os familiares para saber se o paciente, em algum momento se manifestou em vida ser doador. Caso positivo, a equipe explica o procedimento de retiradas dos órgãos que requer todo um cuidado e respeito", disse.

Oportunidade para a vida

Para o autônomo Francisco Antonio Pereira Braga, o transplante lhe deu uma nova oportunidade de vida. Após cinco anos na fila de espera, ele conseguiu realizar o transplante de rim em 2012.

"É muito doloroso para uma pessoa ter que fazer hemodiálise num espaço de 24 horas. Eu passei cinco anos regrando tudo, inclusive ter o direito de tomar apenas dois copos de água por dia. É muito difícil para uma pessoa normal medir esse sofrimento. Hoje posso dizer que tenho uma vida normal, por isso peço que as pessoas doem órgãos, deem uma nova oportunidade para a vida", salientou.

> "A doação é um gesto nobre. É a transformação de um momento de dor em um gesto de amor. Por isso, temos que incentivar o transplante de córneas para que outras pessoas possam enxergar a beleza do mundo".
>
> **Cristina Garrido,**
> diretora do Banco de Olhos do Amazonas

Quer saber mais?

Banco de Olhos do Amazonas - www.saude.am.gov.br/bancodeolhos
Central de Transplantes do Amazonas - www.doeorgaos.am.gov.br
Hospital Santa Júlia - www.hospitalsantajulia.com.br



Fotos: Denison Silvan / Ag. Fapeam

Renan de Freitas Pinto

Professor titular da Universidade Federal do Amazonas, é doutor em Ciências Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC), mestre em Sociologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS) e graduado em Letras pela Universidade Federal do Amazonas. É membro do Conselho Superior da Fapeam

Recomendo a leitura do livro **'O Complexo da Amazônia',** do médico Djalma Batista, obra que tive a satisfação de ser um dos responsáveis por sua reedição, juntamente com Tenório Telles, da Livraria Valer, e Jorge Rebelo, que na ocasião era o coordenador editorial do Inpa.

Com esse livro, Djalma Batista, sobre quem cultivamos uma admiração particular, inaugura em alto estilo a perspectiva de se perceber a Amazônia como um tema a ser tratado através do reconhecimento de sua complexidade e que nos incita a buscar desvendá-la, decifrar seus enigmas passados e presentes.

Para Djalma Batista, a Amazônia só se desenvolveria através de mudanças estruturais no âmbito da educação e da cultura, na medida em que só poderemos conseguir mudar aquilo que conhecemos em profundidade. Esse conhecimento profundo da região não acontece apenas através das ciências aplicadas, mas também através da literatura, das artes visuais, do jornalismo crítico e comprometido com as questões fundamentais da região, do País e do tempo presente. Jornalismo que ele praticou com especial talento e sensibilidade, abordando temas, muitas vezes, surpreendentes.

Djalma Batista vivenciou o ideal de homem de ciência e homem de ação. Como médico foi exemplo do compromisso do cientista com as questões sociais que a perspectiva da saúde pública põe em destaque, em especial em uma região como a nossa, marcada pelas desigualdades profundas entre as grandes cidades e as pequenas aglomerações humanas do interior da região.

Ficha técnica:
Autor: Djalma Batista
Editora: Valer – Edua
Págs.: 480
Onde encontrar:
http://www.livrariavaler.com.br



multimídia



Na internet: Vídeo nas Aldeias

A ONG Vídeo nas Aldeias, que desenvolve trabalho de capacitação para a produção audiovisual junto a diversos povos indígenas no Brasil há mais de 25 anos, lançou em DVD a coleção Cineastas Indígenas. Já estão disponíveis comercialmente sete DVDs, cada um dedicado a uma etnia específica (Ashaninka, Guarani-Mbya, Huni Kui, Kisê Djê, Kuikuro, Xavante e Panará). Conhecer a série completa é uma excelente oportunidade para refletir sobre a diversidade sociocultural brasileira.
Consulte: www.videonasaldeias.org.br

Curta-metragem: "Powers of ten", de Charles e Ray Eames

Dirigido pelo casal de designers Charles e Ray Eames, o curta 'Powers of ten' (potências de dez), lançado em 1977, busca mostrar a escala relativa do universo de acordo com uma ordem de magnitude, neste caso, com imagens elaboradas a partir de potências de 10. Saímos de um casal que realiza um piquenique e nos afastamos em direção ao espaço, sempre nos distanciando em uma escala de potências de 10. Isso nos leva a um passeio pela Via Láctea e diversas galáxias. Baseado no livro 'Cosmic View', de Kees Boeke, e financiado pela IBM, esse curta de apenas 9 minutos revela o potencial educativo da linguagem audiovisual e mostra como as ciências ditas 'duras', como Astronomia, Física, Química e Matemática podem ser divertidas. Pode ser assistido aqui:
https://www.youtube.com/watch?v=0fKBhvDjuy0

Gustavo Soranz, doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Multimeios, da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)

Ciência, Tecnologia e Inovação **na melhoria da qualidade de vida do cidadão**

Fapeam contribui para a construção de políticas públicas entre as secretarias de governo para alavancar econômica e socialmente o Amazonas.

Por Luís Mansuêto
Colaboração de Denison Silvan

Promover o desenvolvimento econômico e social do Amazonas tem sido um dos grandes desafios dos gestores ao longo dos anos, principalmente, devido às dificuldades logísticas, o tamanho continental do Estado e o desafio de fazer com que os avanços científicos e tecnológicos possam chegar aos mais distantes municípios. A alternativa para solucionar a questão tem sido a criação de editais e projetos específicos para solucionar problemas apontados por pesquisadores e gestores nas áreas de saúde pública, produção rural, tecnologias assistivas e na formação de recursos humanos.

Uma das formas de apoio a essas iniciativas têm sido possível devido ao Programa de Apoio à Consolidação das Instituições Estaduais de Ensino e/ou Pesquisa (Pró-Estado), financiado pela Fapeam. Em parceria com outras instituições de ensino e pesquisa e secretarias de governo, os recursos financeiros e a capacitação de pessoal têm permitido a melhoria dos serviços públicos essenciais, como os da área de saúde, por exemplo. Os investimentos feitos no projeto 'Implantação da Cirurgia de Mohs e Produção Científica Ligada à Cirurgia Dermatológica na Fundação Alfredo da Matta (Fuam)', que possibilitaram a implantação da cirurgia de retirada de câncer de pele, demonstraram a contribuição da pes-

> Com a sala cirúrgica inteligente será possível diminuir em 50% os gastos com alimentação hospitalar, antibióticos, analgésicos, bolsas de sangue e aumentar a quantidade de leitos disponíveis.
>
> **Cristiano Paiva,**
> médico urologista e pesquisador responsável pelo projeto da sala cirúrgica inteligente



Foto: Ricardo Oliveira / Ag. Fapeam

quisa para implantação desses avanços, que vão melhorar a oferta de serviços nessa área. O projeto foi aprovado no mês de fevereiro de 2013, com aporte de R$ 437 mil à pesquisa.

Para o diretor-presidente da Fuam, Carlos Alberto Chirano, os projetos têm ajudado a preencher lacunas na área de saúde. Ele citou como exemplo os procedimentos para recepção, diagnóstico e padronização terapêutica de pacientes com câncer de pele. "Significa que os profissionais identificam a real situação do paciente e o procedimento que deve ser executado", pontuou.

Conforme a diretora-presidenta da Fapeam, Maria Olívia Simão, há casos em que as ações fomentadas por meio do Pró-Estado resultaram em cursos de pós-graduação. Foi o caso da Fundação de Hematologia e Hemoterapia do Estado do Amazonas (FHemoam), que passou a oferecer aos profissionais do Amazonas o mestrado em Hematologia e Hemoterapia. A proposta do mestrado foi uma iniciativa da FHemoam em parceria com UEA e tem a participação de professores da Universidade Federal do Amazonas (Ufam). O projeto vinha sendo articulado no plano de gestão da FHemoam, desde 2011, juntamente com o curso de Epidemiologia Clínica. Na área de Hematologia e Hemoterapia, segundo o diretor da FHemoam, Nelson Fraiji, existem universidades tradicionais no País que atuam nessa linha, como, por exemplo, a Universidade de São Paulo (USP), de Ribeirão Preto, e a Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). "A vinda dos pesquisadores visitantes seniores contribuiu com a consolidação dos programas de investigação científica e na formulação das propostas", ressaltou.

Sala cirúrgica inteligente

Outra ação inovadora no Amazonas e na região Norte na área cirúrgica foi a implantação do projeto 'Implantação de infraestrutura para tecnologia de sala cirúrgica inteligente voltada para cirurgia minimamente invasiva', orçado em R$ 8,5 milhões e que obteve financiamento da Fapeam. A sala cirúrgica será instalada na Fundação Centro de Controle de Oncologia (FCecon), hospital que faz parte da rede estadual de saúde e, após sua conclusão, possibilitará a realização de cirurgias na área urológica e também favorecerá outros avanços em áreas como ginecologia, cirurgia abdominal, neurocirurgia e cirurgia torácica. Inicialmente, a FAP irá disponibilizar, por meio do Pró-Estado, R$ 599 mil, destinados à adequação do local e compra de equipamentos. A Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação (Secti-AM) e a FCecon também contribuirão com a execução financeira da segunda etapa do projeto.

Conforme o médico urologista Cristiano Silveira Paiva, responsável pelo projeto, com a sala cirúrgica inteligente

será possível diminuir em 50% os gastos com alimentação hospitalar, antibióticos, analgésicos, bolsas de sangue e aumentar a quantidade de leitos disponíveis. Paiva explicou que com a estrutura disponível hoje é possível realizar quatro cirurgias ao mês e que com a sala cirúrgica inteligente será possível duplicar o número de atendimentos para cada subárea contemplada pelo projeto. "O paciente que passa pelo procedimento de retirada de tumor renal fica internado oito dias, por exemplo. Com o novo procedimento, o tempo de internação cai para três ou quatro dias", explicou o médico.

Dessa forma, o paciente poderá retornar ao trabalho mais rápido. Paiva disse que os procedimentos são minimamente invasivos, por dispensarem incisões maiores (geralmente de dez centímetros), causam menos dor, a recuperação e o retorno às atividades habituais são mais rápidos, a taxa de transfusão de sangue é menor, assim como a necessidade de internação em Unidades de Tratamento Intensivo (UTIs).

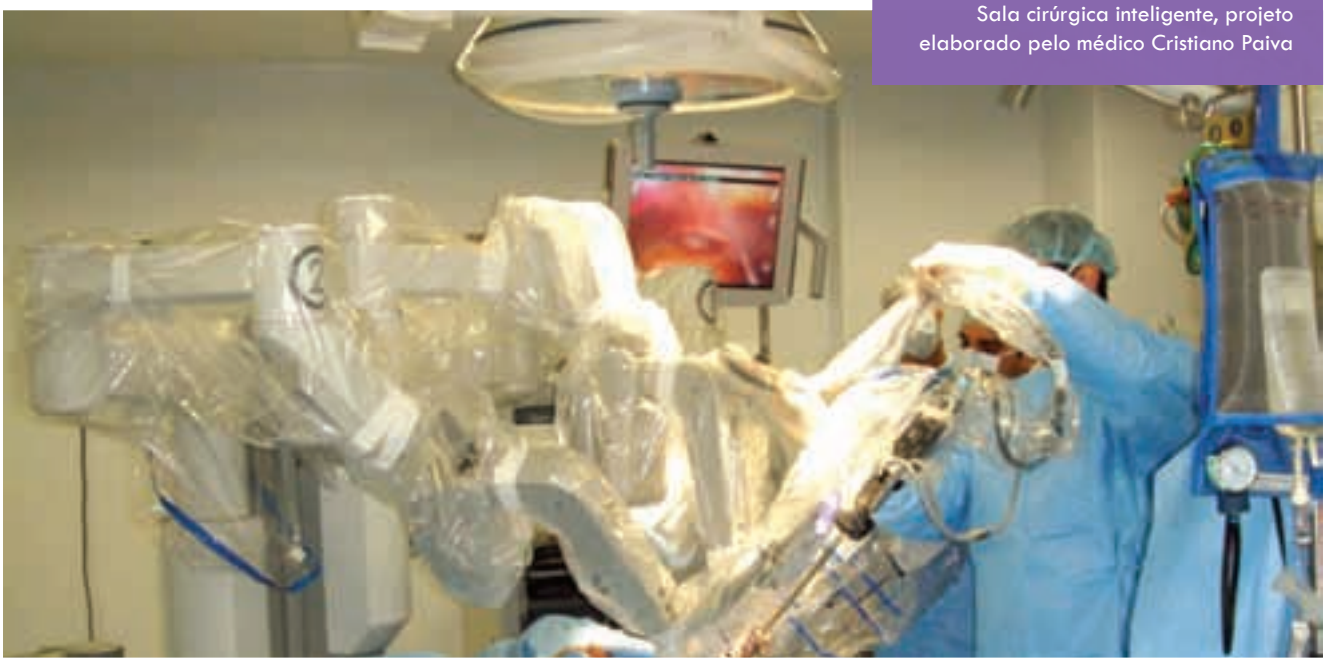
Avanços obtidos por ações integradas das instituições do Governo do Estado

Em relação aos avanços obtidos pelos programas integrados, a diretora-presidenta Maria Olívia Simão explicou que o objetivo desses programas é colocar a pesquisa científica e a inovação tecnológica como meios para facilitar a modernização e a eficiência na prestação de serviços públicos. Ela disse que as ações têm o objetivo de colocar a CT&I apoiando a implementação de políticas públicas para a melhoria da qualidade de vida do amazonense. A partir de 2012, conforme Maria Olívia Simão, a Fundação passou a trabalhar ofertando programas que promovem a ação integrada entre secretarias do governo. A meta era aperfeiçoar as ações dessas instituições por meio da adoção de ferramentas e análise de estudos da área de CT&I de forma transversal às atividades-fim desenvolvidas por elas e com base na agenda de prioridades dos gestores e trabalho conjunto dos técnicos da Fapeam e das instituições de governo, foram elaborados programas inovadores específicos às diferentes necessidades disponibilizados por meio de editais públicos.

Saúde e educação são prioridades nas ações de CT&I para o governo

Na área de saúde, foi lançado o Programa Estratégico de Ciência, Tecnolo-

Foto: Divulgação



Sala cirúrgica inteligente, projeto elaborado pelo médico Cristiano Paiva

Foto: Divulgação



Sala Inteligente, projeto que deverá duplicar o número de atendimentos

gia & Inovação nas Fundações Estaduais de Saúde - PECTI/AM Saúde, em parceria com a Secti-AM e a Secretaria de Estado de Saúde (Susam). Por meio de editais, cada instituição recebeu uma cota de bolsa de Pesquisador Visitante Sênior (PVS), para atrair pesquisadores de centros de excelência de outros Estados e países para ajudarem em assuntos de alta complexidade a fim de desenvolver uma cultura científica ou mesmo um novo procedimento em saúde. Consequentemente, novos grupos de pesquisa foram criados e toda a equipe técnica passou por um processo de capacitação.

Desde sua criação, a Fapeam atua em parceria com a Secretaria de Educação (Seduc), sempre de forma sistêmica, para estabelecer a relação entre ciência, tecnologia e educação. "Fomos pioneiros na introdução de ações de educação científica nas escolas públicas de educação básica no País. Hoje, o Programa Ciência na Escola (PCE) serve de modelo para Maranhão e Minas Gerais. É preciso potencializar os investimentos públicos, pois assim podemos melhorar a ação do parceiro de governo e a demanda de necessidade é apresentada pela secretaria que nos diz o que é emergência para estabelecer um diálogo e ofertar um serviço de melhor qualidade ao público", ressaltou.

PROJETOS
1. 'Implantação da cirurgia de Mohs e produção científica ligada à cirurgia dermatológica na Fundação de Dermatologia Tropical Alfredo da Matta'
2. 'Implantação de infraestrutura para tecnologia de sala cirúrgica inteligente voltada para cirurgia minimamente invasiva'
3. 'Estratégia de multiplicação rápida de variedades superiores de mandioca para o aumento da produção de farinha e fécula no Estado do Amazonas'

COORDENADOR
1. Carlos Alberto Chirano
2. Cristiano Silveira Paiva
3. Raimundo Nonato Carvalho da Rocha

INVESTIMENTOS
1. R$ 437 mil
2. R$ 8,5 milhões
3. R$ 386 mil

> Fomos pioneiros na introdução de ações de educação científica nas escolas públicas de educação básica no País.

Instituições do Amazonas fecham parceria com incubadoras de Navacchio, Itália, para fortalecimento do Polo Industrial de Manaus (PIM)

Por Camila Carvalho

Intercâmbio **italiano**

O intercâmbio de informações e tecnologias é primordial para o desenvolvimento e manutenção das empresas no mercado. Nesse contexto, investir em inovação tecnológica é um dos recursos para atrair consumidores e investimentos.

No Amazonas, a economia ainda é impulsionada pela Zona Franca de Manaus (ZFM), reconhecida nacional e internacionalmente pelos incentivos fiscais concedidos.

Com base nesse cenário, representantes do Polo Tecnológico de Navacchio, na Itália, estiveram em Manaus, em fevereiro, para trocar experiências com empresários do Polo Industrial de Manaus (PIM), por meio da Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa), e com incubadoras financiadas pela Fapeam.

A diretora da incubadora do Polo de Navacchio, Elisabetta Epifori, disse que a vinda a Manaus foi feita com o objetivo de verificar as necessidades das empresas e identificar como as incubadoras italianas, em parceria com as do Amazonas, podem trocar experiências para melhorar o desempenho do sistema produtivo.

"Já temos experiência e vimos como funciona. Vamos demonstrar que se houver um acompanhamento desde o momento da apresentação dos dados até o resultado final haverá sucesso", garantiu Epifori.

A primeira reunião da comitiva italiana foi com a diretora-presidenta da Fapeam, Maria Olívia Simão. Durante o encontro, a dirigente ressaltou o apoio às incubadoras e à inovação e se colocou à disposição para receber e analisar projetos que o auxiliem empresas do Amazonas e o intercâmbio com Polo de Navacchio nos projetos desenvolvidos em Manaus.

"Temos o interesse na inovação, mas também no modelo de gestão para estruturação do setor de negócios com insumos regionais. É nesse processo de estruturação que queremos nos aproximar do Polo de Navacchio. Interessa para nós os métodos que foram utilizados na Itália e que deram certo para adequá-los às nossas demandas", disse Maria Olívia Simão.

O presidente da Associação de Parques Científicos e Tecnológicos de Navacchio, Alessandro Giari, informou que a intenção das incubadoras do Polo é demonstrar às empresas do PIM que elas precisam estar atentas às demandas de mercado relacionadas à inovação tecnológica.

"O que queremos é demonstrar que as empresas precisam ser estimuladas a procurar por serviços relacionados à tecnologia para se tornarem mais competitivas e o melhor modo de aumentar a competitividade é colaborar com a criação de um polo de inovação, benéfico para todos", destacou.

Parcerias

O Polo Tecnológico de Navacchio já tem parcerias em Manaus desde 2010 com a Suframa e o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Amazonas (Sebrae-AM). As parcerias visam fortalecer o setor econômico e produtivo das empresas do PIM, especialmente as que têm potencial para produção de componentes tecnológicos e de inovação.

Foto: sxc.hu/banco de imagens

> O que pretendemos é iniciar uma relação diferenciada, verificando o que o Polo de Navacchio pode oferecer para o desenvolvimento das nossas empresas".
>
> **Thomaz Nogueira**
> superintendente da Suframa

Foto: Diego Queiroz/Suframa



O superintendente da Suframa, Thomaz Nogueira, ponderou a necessidade da construção de um polo de inovação a partir do intercâmbio de experiências com os empresários de Navacchio.

"O que pretendemos é iniciar uma relação diferenciada, verificando o que o Polo de Navacchio pode oferecer para o desenvolvimento das nossas empresas", disse Thomaz Nogueira.

De acordo com Nogueira, o intercâmbio de informações e experiências vai ao encontro dos planos do governo federal para o PIM. Ele propôs aos representantes das empresas instaladas em Manaus que analisem as necessidades para serem apresentadas as demandas específicas em uma reunião com representantes do Polo de Navacchio, prevista para novembro desse ano.

Os representantes do Polo italiano também firmaram parceria com o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa) para um processo de cooperação para projetos de pesquisa em incubadoras.

O diretor substituto do Inpa, Estevão Monteiro, informou que o objetivo da cooperação é fazer com que as incubadoras do Instituto troquem experiências com as incubadoras de Navacchio.

"As empresas incubadas do Instituto poderão ir para Navacchio e aprender com eles, da mesma forma que as empresas de lá poderão vir aprender aqui conosco. Isso abrirá várias oportunidades de mercado para ambos", esclareceu Monteiro.

Polo Tecnológico de Navacchio

O Polo Tecnológico de Navacchio abriga cerca de 500 empresas que geram, aproximadamente, 22 mil empregos. Essas empresas têm parcerias com universidades públicas e privadas para desenvolver pesquisas que estimulem um maior conhecimento e possam atender plenamente à crescente demanda do mercado mundial.

Perguntas para a diretora da incubadora do Polo Tecnológico de Navacchio, Elisabetta Epifori:

AFC - Qual o 'segredo' ou 'fórmula de sucesso' para fazer com que as empresas se interessem por projetos de pesquisas e passem a investir em incubadoras?

Epifori - Quando as empresas chegam até o Polo elas não estão procurando pesquisa, elas querem um suporte para aprender a fazer a gestão e se manter no mercado.

Em um primeiro momento, tínhamos a capacidade para alocar dez empresas. Com o passar do tempo, alocamos 15 e vimos que tudo isso dependia da vontade de crescimento das empresas. Atualmente, cada incubadora agrega 12 empresas e cada uma fica agregada à incubadora por um período de três anos.

AFC - Como funciona a estrutura de incubadoras do Polo Tecnológico de Navacchio?

Epifori - Atualmente, temos 500 empresas dentro do Polo, que são ou já foram ligadas a incubadoras. Observando o crescimento dessas empresas com o de outras que estão fora do Polo, verificamos que as que estão inseridas no Polo Tecnológico ganham de seis a sete vezes mais.

Nossa estrutura de incubadora pode agregar 12 empresas, com 80 a 100 pessoas e com faturamento anual entre R$ 5 milhões e R$ 10 milhões.



Foto: stock photo

O QUE É FOSFORESCÊNCIA?

Aline Nascimento,
16 anos, estudante.

O fenômeno da luminescência é visualmente atraente e desperta a curiosidade das pessoas de todas as idades. Trata-se da emissão de luz de certas espécies químicas resultante de um processo de excitação eletrônica, que pode ocorrer na forma de: fosforescência, que é quando algo, possui luminescência própria como o fósforo, neste caso, a emissão de luz pode durar horas mesmo depois de desligada a fonte de luz. Ex.: os ponteiros do relógio de pulso ou aquelas pulseiras coloridas das 'baladas', ou fluorescência quando algo se torna luminescente ao recebem luz, e a emissão de luz cessa quando a fonte de energia é desligada. Ex.: placas de trânsito quando recebe a luz dos faróis ou faixas nos uniformes de motoboys.

O fósforo, que dá nome ao fenômeno, foi descoberto no século 17, quando um alquimista alemão tentava sintetizar ouro a partir de urina. Outro exemplo de uma substância fosforescente é o ZnS (sulfeto de zinco). Alguns materiais tornam-se fosforescentes (tintas, ponteiros de relógios, por exemplo) devido à adição de algum material radioativo, que fornece a radiação para a criação do fenômeno. A vantagem da adição de um material radioativo é a fosforescência ocorrer sem cessar, mesmo que o ambiente fique escuro durante muitos anos.

A aplicação mais habitual da fluorescência são as lâmpadas fluorescentes, onde uma substância branca (pó de fosforo) que recobre o seu interior de cristal emite luz quando se cria uma corrente elétrica no interior do tubo. Outro uso prático da fluorescência é de detectar 'bilhetes' falsos, já que só os verdadeiros levam impressos uma tinta fluorescente que é visível apenas com auxílio de uma 'luz negra'.

Respondeu: Cláudia Magalhães do Valle, licenciada e bacharel em Química

O ÓLEO DE BURITI PODE SER USADO COMO BIOCOMBUSTÍVEL?

Gabriela Cordeiro,
graduanda do curso de Jornalismo.

O biodiesel é um biocombustível derivado de óleo vegetal ou gordura animal e que pode ser aplicado em motores de ciclo diesel. O uso direto de óleos vegetais, como o óleo de buriti, embora possa ser considerado biodiesel, tem sido reportado como prejudicial aos motores, devido à alta viscosidade, à alta quantidade de ácidos graxos livres, ao depósito de carbono no motor, bem como à formação de goma nas reações de oxidação e polimerização que ocorrem na estocagem e na combustão.

Respondeu: Patricia Melchionna Albuquerque, Doutora em Química pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

QUAL A DIFERENÇA ENTRE CROCODILO E JACARÉ?

Nadir Litaiff Gonçalves,
Graduada em Serviço Social.

Os dois são de famílias diferentes, o crocodilo é da família Crocodilidae enquanto o jacaré da Alligatoridae. As espécies de jacaré são de água doce, já os crocodilos possuem espécies que habitam água salgada, manguezais, pântanos e estuários. Mas a principal diferença entre esses crocodilianos está na anatomia corporal, os jacarés possuem uma cabeça larga e arredondada, os dentes só aparecem quando o animal fica de boca aberta. Enquanto os crocodilos possuem uma cabeça mais estreita e alguns dentes aparecem mesmo o animal estando de boca fechada, uma característica única encontrada nesses animais está situada no ventre, mais especificamente nas escamas do ventre, denominados poros glandulares.

Respondeu: Thyago Augusto da Silva Vidovix
Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

Tá com dúvida? A ciência responde. Mande sua pergunta para decon@fapeam.am.gov.br

FAPEAM: DIVISOR DE ÁGUAS DA PESQUISA CIENTÍFICA NO AMAZONAS

Com espírito aguerrido e ousado do ribeirinho amazonense, grupo de gestores, pesquisadores, alunos e professores pioneiros enfrentou o desafio de implantar a primeira Fundação de Amparo à Pesquisa da Região Norte

Por **Luís Mansuêto** e **Denison Silvan**

Na Amazônia, a célebre frase de Leandro Tocantins, "o rio comanda a vida", reflete uma verdade incontestável: as águas do poderoso Rio Amazonas e de seus afluentes determinam o ritmo da vida econômica e social das comunidades ribeirinhas. A vazante e a cheia dos rios marcam as épocas para plantar, colher, soltar o gado no pasto ou recolhê-lo em marombas, numa cadência própria dos ciclos naturais. Os rios são estradas naturais que integram toda a Amazônia, provendo, inclusive, as necessidades básicas da população local. Essa intimidade do ribeirinho amazonense com o meio ambiente o insere em um estado de contemplação e de profundo respeito em relação à natureza, ao mesmo tempo em que coloca diante dele o desafio de viver em um ambiente tão generoso quanto hostil. Tal ambiente, com certeza, é um incentivo permanente à inovação e à adaptabilidade, na luta pela sobrevivência.

No Estado que leva o nome do grande rio, há dez anos um pequeno grupo de gestores, pesquisadores, alunos e professores pioneiros, com determinação e coragem, encarou o desafio de implantar a primeira fundação de amparo à pesquisa da Região Norte, a Fapeam. Esse pequeno grupo precisou contar com o espírito aguerrido e ousado do ribeirinho amazonense, pois, até 2003, o cenário relativo à Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) no Amazonas era desolador, caracterizado pela falta de infraestrutura adequada e de recursos financeiros e pessoal qualificado. Naquela época, o figurativo rio da ciência no Amazonas era pontuado por redemoinhos perigosos, banzeiros fortes e muitos troncos e galhos à deriva, empecilhos, às vezes, intransponíveis e incontornáveis para o pesquisador.

Passados dez anos desde a implantação da fundação amazonense, em 21 de maio de 2003, aquele cenário mudou radicalmente. Para a diretora-presidenta da Fapeam, Maria Olívia Simão, os indicadores nacionais do setor demonstram inequivocamente que a fundação colocou o Estado definitivamente na rota da ciência nacional. "Por onde quer que olhemos, percebemos as marcas indeléveis de uma instituição jovem, forte e imprescindível para alavancar outras instituições amazonenses. De forma indireta, podemos afirmar que, além de ofertar fomento, a Fapeam contribuiu com a criação de um cenário de motivação para a produção de CT&I no Estado", avaliou Maria Olívia Simão.

Primeiros Movimentos

A história da luta para se implantar a Fapeam começou bem antes de 2003, ainda nos anos 1980, num contexto histórico marcado pelo início do processo de redemocratização do País, no qual trabalhadores, estudantes e professores reivindicavam a volta do Brasil à normalidade democrática. Esse processo culminou na promulgação da Constituição Federal em 1988, que, além de reafirmar o Estado Democrático de Direito no Brasil, colocou em pauta a necessidade do País investir parte de seu orçamento em CT&I.

A partir da promulgação da Constituição Federal, em 1988, iniciou-se no Amazonas uma luta em prol do desenvolvimento do setor no âmbito estadual. Para

GALERIA DE DIRETORES-PRESIDENTES



José Aldemir
2003-2005

"O trabalho de estruturação da Fapeam foi árduo, especialmente de 2002 a 2004, pois começamos do zero, sem sede nem regimento institucionais. Contudo, conseguimos preparar os primeiros editais e alocar bolsas para os pesquisadores"



Foto: Ricardo Oliveira/Agência Fapeam

Odenildo Sena
2005-2011

"No Amazonas, a Fapeam se tornou um divisor de águas para as áreas de ciência, tecnologia e inovação, pois, a partir de sua implantação, instituições amazonenses que nunca haviam desenvolvido pesquisa de forma sistemática, passaram a fazê-lo"



Foto: Cristiane Barbosa/Agência Fapeam

Maria Olívia Simão
Desde 2011

"Por onde quer que olhemos, percebemos as marcas indeléveis de uma instituição jovem, forte e imprescindível para alavancar outras instituições amazonenses, pois a Fapeam contribuiu com a criação de um cenário de motivação para a produção de CT&I no Estado"



Foto: Ricardo Oliveira/Agência Fapeam

Biodiversidade amazonense é objeto de pesquisa dos projetos financiados pela Fapeam

o historiador Hideraldo Lima da Costa, da Universidade Federal do Amazonas (Ufam), em 1989, o processo de elaboração da constituição estadual amazonense, tendo como referência a Carta Magna brasileira, converteu-se em uma ótima oportunidade para a inserção de um normativo legal que assegurasse a criação de uma Fundação de Amparo à Pesquisa (FAP) no Estado. O processo de implantação da FAP amazonense teve como protagonistas o Fórum de Debates da Amazônia (Foram); a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC); a Associação dos Pesquisadores do Inpa (Aspi); a Associação dos Docentes da Universidade Federal do Amazonas (Adua); e a Associação dos Servidores da Embrapa. Costa relembra que a criação de um fundo de amparo à pesquisa amazonense foi uma reivindicação política dos movimentos sociais e da comunidade científica.

Nacionalmente, os movimentos de apoio à criação de FAPs eram organizados pela SBPC, naquela época presidida pelo professor Enio Candotti, que fez campanha com os presidentes regionais para que cada representante estadual apresentasse proposta de criação de uma FAP, na qual fossem viabilizados recursos para a pesquisa científica.

Segundo o professor Hidembergue da Frota, ex-reitor da Ufam, no final de 2001 as demandas para a criação da FAP amazonense foram apresentadas ao, na época, secretário de Estado do Desenvolvimento Econômico, Raimundo Nonato Botelho de Noronha. O pedido de criação foi apresentado pelos professores Edmilson Bruno Silveira e José Ferreira, respectivamente pró-reitores de Planejamento e de Pesquisa e Pós-Graduação. "A proposta foi embasada porque sabíamos que o governo federal colocava mais recursos à pesquisa nos Estados que possuíam uma FAP", disse Frota.

Noronha foi a pessoa de maior mérito nessa ação, uma vez que deu ouvidos ao pleito dos pesquisadores e foi capaz de convencer o então governador do Amazonas,

2001

Demandas sobre a criação da FAP amazonense são apresentadas ao secretário de Estado do Desenvolvimento Econômico, Raimundo Nonato Botelho de Noronha

Amazonino Mendes, a aceitar a proposta de um projeto de base tecnológica. Sabia-se que o então governador tinha clara percepção da importância de se ter uma instituição como a FAP.

Noronha apresentou a proposta de desenvolvimento para o Estado do Amazonas, na qual se incluía a criação de uma FAP que atendia à previsão do Artigo 217 da Constituição Estadual. A proposta de desenvolvimento econômico foi elaborada por um grupo de pesquisadores que há muitos anos pleiteava a criação de uma Fundação de Amparo. A ideia que se tinha na época era que todos os servidores do quadro permanente seriam admitidos por concurso público. Mas, em nível de suporte, todos deveriam ter formação superior ou nível de mestrado.

Frota tomou a iniciativa e propôs o projeto, em um processo de cooperação, e repassou as orientações e dificuldades envolvidas. O grupo de trabalho foi coordenado pelo professor Spartaco Astolfi Filho, da Ufam.

O Projeto da Fap na Assembleia Legislativa

O atual secretário de Estado de Produção Rural (Sepror), Eron Bezerra, que na época era deputado estadual, lembrou que o projeto de criação da Fapeam, antes de ser aprovado pela Assembleia Legislativa do Estado do Amazonas (Aleam), foi recusado algumas vezes. Somente na segunda gestão do governador Amazonino Mendes a proposta foi aprovada. "O Raimundo Noronha me procurou e perguntou: deputado, o senhor tem alguma restrição que, pelo Governo, apresentemos o projeto em nome do Poder Executivo. Falei que não tinha problema e que poderiam contar com o meu voto e encaminhamento favorável, além de toda a mobilização e articulação que pudesse fazer junto aos parlamentares para aprovar o projeto", ressaltou Bezerra.

A criação da FAP do Amazonas tinha sido inserida na Constituição Estadual de 1989 pelo relator e responsável pela área de CT&I na época, o deputado estadual Eduardo Braga, assegurando, assim, a previsão de recursos. Contudo, houve limitações para regulamentar a efetivação e criação do fundo, pois funcionou conforme os interesses políticos das sucessivas administrações estaduais. "O percentual constitucional aprovado inicialmente foi alterado sem que se tivesse uma destinação clara ao desenvolvimento da CT&I, que oscilou de 3%, em 1989, para 0,2%, em 1997", pontuou Costa.

O Desafio de fazer a Fap funcionar

Após ser instituída no dia 10 de julho de 2002, pela Lei 2.743, autorizada pelo Poder Executivo, o desafio seguinte seria fazê-la funcionar. Na época, o Estado passava por um processo político para a escolha do governador que culminou com a eleição de Eduardo Braga. No ano seguinte, Braga criou a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação (Secti-AM), convidando a socióloga Marilene Correa para gerir a pasta. Tendo como meta formular e gerir a política estadual de CT&I, a Secti-AM implementou o parágrafo 3º do Artigo 217 da Constituição Estadual fazendo funcionar a Fapeam como braço executor. A política científica da Secti-AM contava com três eixos de ação: o de longo prazo, em relação ao desenvolvimento científico e tecnológico do Polo Industrial de Manaus (PIM); o de médio prazo, voltado para a estruturação dos nove programas que a secretaria projetou; e o eixo ligado à implantação da Fapeam e do Centro de Educação Tecnológica do Amazonas (Cetam).

Marilene Correa explicou que a FAP foi formulada a partir da operacionalização em relação à força política que assumiria o governo. "Quando assumimos em 2003, a Assembleia

Fotos: Agência Fapeam







Projetos de Ciência, Tecnologia e Inovação são financiados pela Fapeam

aprovou o plano no qual a CT&I estava presente nas políticas macro, média e imediata, ou seja, estava projetada nos três níveis. Podemos afirmar que há uma relação de causa e efeito, sim, entre a eleição do governador Eduardo Braga e a efetivação dessa política, porque fazia parte dos planos do candidato e de governo antes e depois das eleições", enfatizou.

O primeiro diretor-presidente da Fapeam, José Aldemir de Oliveira, disse que existia a Secti-AM, responsável pelo financiamento científico e formação de recursos humanos (RH) para a área de pesquisa, mas não havia uma instituição para coordenar os projetos de formação, concessão de bolsas e financiamento de pesquisa no Estado. Ele explicou que a criação da Secti-AM e da FAP foi fundamental como política pública, uma vez que a Universidade do Estado do Amazonas (UEA) não tinha esse suporte. Ou seja, os investimentos saíram do zero e, no primeiro ano, alcançaram cerca de R$ 6 milhões.

Entre março e maio, meses de aprovação do regimento, ocorreu a primeira reunião do Conselho Superior.

Foram realizadas reuniões com o governador

para discutir projetos e editais. Uma equipe multidisciplinar de professores da universidade e de instituições de pesquisa também ajudou. "Contamos com vários trabalhos voluntários porque demoramos a estruturar o quadro de pessoal. Não havia sede e regimento. Contudo, com muito esforço foram implementados os primeiros editais e conseguimos alocar bolsas. Lembro-me que o pró-reitor de Pesquisa e Pós-graduação da Ufam me procurou porque naquele ano ele tinha 16 professores no doutorado sem bolsas", informou.

Desse modo, havia uma demanda reprimida, principalmente, por bolsas de mestrado e doutorado. O processo foi discutido com a Procuradoria Geral do Estado (PGE) e Secretaria da Fazenda (Sefaz). O trabalho foi árduo, especialmente nos anos de 2002, 2003 e 2004. Primeiramente, segundo José Aldemir, formaram o Conselho Diretor e, depois, as Câmaras de Assessoramento Científico, de Pesquisa e Pós-graduação, em uma perspectiva mais ampla possível, ouvindo os vários segmentos, tendo o cuidado de não privilegiar os mais organizados. Ele disse que era preciso ouvir a todos de forma a estruturar uma instituição que desse conta de financiar os vários grupos de pesquisa instalados, os consolidados e os emergentes.

Quando se começou a planejar os caminhos a serem tomados, a professora Nídia Noemi Fabré, primeira diretora-técnica da Fapeam, atualmente na Universidade Federal de Alagoas (Ufal), recorda que nunca poderia imaginar o impacto que a Fundação iria causar na sociedade amazonense e no País. "Naquele momento, eu estava na Ufam. Quem nos convidou para participar das discussões da Fapeam foi o professor José Aldemir, o grande incentivador do processo de estruturação da instituição", lembrou.

Para o atual titular da Secti-AM, Odenildo Sena, as pessoas que fizeram parte da equipe daquela época vivenciaram um grande desafio. Foi necessário construir do nada uma instituição, o que envolveu montar a sistemática de funciona-

10 ANOS FAPEAM





mento, fluxo de atividades externas e demais articulações, além de estudar a legislação estadual para o funcionamento institucional, entre outras atividades importantes. "Assumi o barco com uma razoável quilometragem", salientou Sena.

Fapeam: divisor de águas

Conforme Odenildo Sena, a ciência e a tecnologia desenvolvidas antes da Fundação se concentravam, principalmente, no Inpa e na Ufam, pois são instituições mais antigas e tradicionais. Os projetos eram realizados com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), e se investia na formação de mestres e doutores por meio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), por exemplo. "Os nossos cientistas e acadêmicos concorriam nacionalmente aos editais das instituições federais. Com a implantação da Fapeam, a instituição passou a injetar recursos estaduais no financiamento da pesquisa e na formação de recursos humanos", destacou.

Os pesquisadores locais, de acordo com o titular da Secti-AM, passaram a contar com outra frente de financiamento, além das agências federais. Ele pontuou que a Fapeam é um divisor de águas da pesquisa científica no Amazonas, pois não há nenhuma instituição pública ou particular no Estado que desenvolva pesquisa e que não seja parceira da FAP. Segundo Sena, com a implantação da Fapeam, instituições que nunca haviam desenvolvido pesquisa de forma sistemática passaram a desenvolvê-la.

Neste sentido, Odenildo Sena cita como exemplo o Hemoam, a Fundação de Medicina Tropical (FMT-AM) e as escolas federais, como a Rainha dos Apóstolos e o Ifam.

Fotos: Ricardo Oliveira / Acervo Fapeam





Sede da Fapeam, desde o terreno, passando pela construção até a obra concluída em outubro de 2009

2003

No dia 21 de maio, pequeno grupo de gestores, pesquisadores, alunos e professores pioneiros inaugura a primeira fundação de apoio à pesquisa da Região Norte, a Fapeam

Diálogo multidisciplinar

Oriundo da área de Ciência Humanas, José Aldemir de Oliveira percebeu a necessidade de dar à Fapeam um arcabouço que abarcasse todos os segmentos instalados no Estado. Buscou-se estabelecer diálogos com pessoas que pertencessem a outras áreas do conhecimento. Por isso, por exemplo, o responsável pela diretoria técnico-científica ter saído das Ciências Naturais, caso da professora Nídia Fabré. "Ela tinha boa articulação com o Inpa e com a Ufam. Trouxemos outras pessoas do Inpa. A equipe foi montada com um perfil de profissionais que tinham alguma experiência com financiamento", observou José Aldemir de Oliveira.

Relembrando o processo histórico de implantação da Fapeam, o professor Vandick da Silva Batista, da Ufal, salientou que outra preocupação foi com a questão social. Todos entendiam que a Fapeam deveria atender a uma parcela da comunidade formada pelos pesquisadores, os quais tinham que dialogar com a população por meio dos resultados das pesquisas. "Esse pensamento gerou diversos programas desenvolvidos posteriormente. Logo após, conversamos sobre nomes que poderiam colaborar com a administração. Pessoas que tivessem competência, uma filosofia em comum, princípios, sensibilidade social", pontuou.

Para a professora Marilene Correa, o atendimento da Fapeam e da Secti-AM tem essa matriz geográfica, como a UEA. Ela disse que as políticas científicas precisam ser pensadas não na relação com o lobby do campo disciplinar, mas, como uma política pública estadual, ela precisa ser pensada na escala estadual. "O professor José Aldemir pegou o mote rápido, assim como o professor Odenildo Sena. Mas, a questão fundamental é que essas pessoas não tinham nenhum comprometimento de ofício, ou seja, com seus campos disciplinares, uma vez que a área de Humanas permite essa autonomia do pesquisador. Eles se permitem uma compreensão geral das forças e das correlações de forças no desenvolvimento científico e tecnológico. O professor gestor não pode ter sido produzido por nenhum lobby. Ele tem que pensar sem competição do seu grupo. Foi por isso que deu certo", declarou Marilene Correa.

Durante o período de implantação da Fundação, as ações da instituição se estruturaram em três grandes níveis. O primeiro foi o fortalecimento das instituições de pesquisa locais, com base nas orientações estabelecidas pela Secti-AM. O segundo foi a implantação dos programas governamentais, da Capes e do CNPq no Amazonas. O terceiro nível, conforme a professora Marilene Correa, foi a cobertura direta da atenção, formulação de editais e o estabelecimento de uma agenda estadual para os pesquisadores locais.

O professor José Aldemir de Oliveira lembrou que o fomento à CT&I emanou em uma instituição pública a partir de um plano de governo. Ele disse que a Fapeam buscou se estruturar com base nas políticas governamentais. As três linhas de atuação fazem parte de toda agência de fomento. Ou seja, na formação de recursos humanos, concedendo bolsas para os cursos de mestrado e doutorado, e fomentando a criação de novos cursos. "É importante, é inegável, o número de cursos que surgiram na Ufam, na UEA e até em universidades privadas a partir da criação da Fapeam", salientou Oliveira.

Primeira proposta de projeto

O professor José Aldemir de Oliveira recorda que a primeira proposta da Fapeam foi a elaboração de um banco de dados, que contou com a ajuda do professor Vandick Batista. Os primeiros financiamentos destinaram-se à concessão de bolsas e à realização de um evento científico na área de genética, em 2003, organizado pelo Inpa. Oliveira contou que a pesquisadora responsável pelo evento do Inpa foi paciente e compreensiva, uma vez que o financiamento foi liberado apenas depois da realização. "Hoje, quando as pessoas olham para a Fapeam, não imaginam as dificuldades pelas quais passamos, uma vez que não sabíamos lidar com a burocracia do Estado", relembrou.

Sobre o aumento do número de programas e recursos, Oliveira disse que a área científica sempre necessita de financiamento. Por isso, o fato dos pesquisadores poderem recorrer à FAP também possibilita condições para o acesso às instituições de fomento federais, como o CNPq, Capes e Finep. "Vejo a Fapeam como um divisor de águas, entre o que éramos em 2002 e o que somos em 2013, pois ela se tornou fundamental para a CT&I no Amazonas", ressaltou José Aldemir de Oliveira.

Nos primeiros seis meses de trabalho foram lançados 12 editais. O primeiro edital publicado foi o do Programa de Iniciação Científica, estruturado com base nos modelos adotados nas instituições e universidades amazonenses, e que visa preparar os alunos de graduação para seguir a carreira acadêmica. Na sequência, foi lançado o Programa de Apoio à Formação de Recursos Humanos Pós-Graduados do Estado do Amazonas (Posgrad). O programa é voltado para a formação de recursos humanos em nível de pós-graduação nas principais instituições locais. As limitações logísticas e a dificuldade de acesso dos pesquisadores locais a eventos nacionais motivou a criação do Programa de Apoio à Realização de Eventos Científicos e Tecnológicos do Amazonas (Parev) e o Programa de Apoio à Participação em Eventos Científicos e Tecnológicos (Pape), que permitiu aos alunos e pesquisadores locais realizarem eventos no Estado e participarem de eventos científicos fora do Estado. Outro programa importante, voltado para iniciação científica, foi o Jovem Cientista Amazônida (JCA), inédito no País.

Consolidação da Fapeam

A partir da posse do governador Omar Aziz, em março de 2010, a Fapeam passou para uma nova etapa em sua evolução, a de consolidação institucional. Com as ações de amparo à pesquisa realizadas no âmbito do sistema de CT&I capitaneado pela Secti-AM, o governador acredita que o Amazonas está conseguindo atrair a atenção da comunidade científica para que se possa gerar benefícios permanentes para a população amazonense.



Omar Aziz, governador do Amazonas

RECONHECIMENTO PÚBLICO PELOS
DEZ ANOS DE ATUAÇÃO DA FAPEAM

No dia 21 de maio de 2013, a Fapeam completou dez anos de existência, período de tempo em que o cenário local de ciência, tecnologia e inovação tecnológica mudou radicalmente para melhor. Este foi o motivo que levou a Assembleia Legislativa do Estado do Amazonas (Aleam) a realizar, no dia 17 de abril, uma sessão especial para homenagear a instituição de amparo à pesquisa amazonense. A homenagem foi uma iniciativa do deputado José Ricardo Wendling (PT), que atualmente preside a Comissão de Ciência, Tecnologia, Comunicação, Informática e Inovação da Aleam. Para ele, a Fapeam tem atuação reconhecida não somente pela sociedade amazonense, mas por instituições nacionais como o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes); e o próprio Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

A diretora-presidenta da Fapeam, Maria Olívia Simão, enfatizou que a homenagem da Aleam é um reconhecimento apropriado do trabalho sério e dedicado que a instituição vem desenvolvendo nestes dez anos, com destaque para o direcionamento seguro dado por seus dois antecessores na presidência da instituição, os professores doutores José Aldemir de Oliveira e Odenildo Teixeira Sena. "Gostaria de fazer uma saudação especial à equipe aguerrida, coesa e motivada da Fapeam, que acredita no projeto e, também, ao governador Omar Aziz, que depositou confiança em mim para dirigir a instituição", salientou a diretora-presidenta.

Por motivo de saúde, o professor José Aldemir de Oliveira, primeiro dirigente da instituição, não pôde comparecer à sessão especial da Aleam, fato que foi salientado por Odenildo Sena, atual secretário de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação e segundo diretor-presidente da Fapeam. O secretário lembrou que foi José Aldemir Oliveira quem "abriu a estrada" que possibilitou o Amazonas avançar nesta área. "Gostaria de destacar que, em dez anos de atuação, a nossa Fapeam se tornou um modelo de fundação de amparo à pesquisa na Região Norte", afirmou.

Além de Maria Olívia Simão e de Odenildo Sena, compuseram a mesa da Aleam a reitora da Ufam, Márcia Perales; o pró-reitor da UEA, Marcos André Estácio; o diretor do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), Adalberto Luís Val; o diretor-presidente da Fuam, Carlos Chirano; o diretor-presidente do CT-PIM, Admilton Salazar; e o diretor da FHemoam, Nelson Fraiji. A sessão especial contou com um público expressivo, com destaque para os representantes de instituições ligadas à ciência e tecnologia, como Embrapa; Cide; Fucapi; Ifam; Cetam; Sebrae; FMT; e CBA.

Fotos: Ricardo Oliveira/Agência Fapeam e Aleam



Odenildo Sena, José Ricardo Wendling e Maria Olívia Simão durante a homenagem prestada pela Aleam







"Atualmente, é impensável refletir sobre ciência e tecnologia no Amazonas sem a presença da Fapeam, instituição que tem um papel crucial de apoio à pesquisa e à publicação desses resultados, como, também, em relação à promoção dos eventos dessa área".

Márcia Perales,
reitora da Universidade Federal do Amazonas (Ufam)



"A Fundação Hemoam tem crescido com o apoio de instituições de apoio à Ciência, Tecnologia e Inovação como a Fapeam, que cumprem com rigor seu papel institucional, pois sem conhecimento não existe desenvolvimento econômico e social".

Nelson Fraiji,
diretor-presidente da Fundação Hemoam



"No Amazonas, temos o conforto de contar com uma agência de apoio à pesquisa, a Fapeam, instituição que teve papel nucleador no processo de criação das demais fundações de apoio à pesquisa na Região Norte e que investe com seriedade na qualidade da pesquisa, pois ciência não se faz pela metade".

Adalberto Luis Val,
presidente do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa)

"O Estado do Amazonas não pode deixar de investir em ciência e tecnologia, investimentos garantidos pela Constituição Estadual, que atualmente destina 1% do orçamento para este setor. Há dez anos, com a Fapeam, o Amazonas assumiu esse compromisso com o povo, algo a se comemorar".

Chico Preto, deputado estadual

"Antes, o que havia em relação à ciência e tecnologia eram esforços isolados, mas, atualmente, com a Fapeam, passamos a ter um sistema integrado, que promove o desenvolvimento regional por meio de parcerias".

Admilton Salazar, diretor-presidente do Centro de Ciência, Tecnologia e Inovação do Polo Industrial de Manaus (CT-PIM)

"A Fapeam sempre manteve uma relação profissional e de amizade com a nossa instituição, atendendo a demandas que precisam de respostas".

Carlos Chirano, diretor-presidente da Fundação Alfredo da Matta (Fuam)





2013

No dia 17 de abril, a Fapeam recebeu o reconhecimento da sociedade amazonense em sessão especial da Assembleia Legislativa.

Neste sentido, o governador considera a pesquisa científica e a inovação como ferramentas essenciais para melhorar a produção industrial e agrícola e reduzir as dificuldades impostas pelo meio ambiente. Aziz destaca que a Fapeam é uma das maiores FAPs do Brasil e é nova, pois a Fapesp, de São Paulo, tem mais de 50 anos. "Se você observar, há dez anos não tínhamos quase nada e, com apoio da Fapeam, hoje temos mais pesquisas e mais doutores e mestres formados", pontuou Omar Aziz.

A etapa de consolidação institucional tem merecido o apoio incondicional do governador, o que garantirá sua perenidade como patrimônio das atuais e futuras gerações. O total apoio do governador para a estruturação da Fapeam se reflete em aspectos muito pontuais, como, por exemplo, aqueles relativos ao quadro permanente de servidores e à institucionalização de um Plano Estadual de Cargo, Carreira e Salários de Ciência, Tecnologia e Inovação, um dos primeiros, fora do eixo sul-sudeste.

Para a diretora-presidenta da Fapeam, o atual governo não poupa esforços para que essa ação visionária se concretize, firmando a FAP amazonense como uma das instituições estaduais estratégicas e fundamentais para o desenvolvimento sustentável do Amazonas, posicionando a ciência, a tecnologia e a inovação como eixos transversais neste processo. "Externamos, assim, nossa convicção de que o Governo do Amazonas é uma instituição imprescindível para a consolidação de um cenário favorável ao desenvolvimento de CT&I no Estado", afirmou Maria Olívia Simão.

> "Essa conquista é coletiva, é da sociedade amazonense, é de todos aqueles que amam esse solo amazônico e querem deixá-lo ainda mais próspero para as futuras gerações".
>
> Maria Olívia Simão,
> diretora-presidenta da Fapeam

Amazonas na rota da CT&I

Em dez anos de atuação, a Fapeam, inequivocamente, mudou para melhor as condições estruturais de se desenvolver CT&I no Amazonas, consolidando uma posição estratégica no contexto brasileiro. Segundo Maria Olívia Simão, o Amazonas passou, inclusive, a ter visibilidade nacional e a ser tomado como modelo de sucesso para muitos Estados não apenas do Norte, mas também de outras regiões do País. Entretanto, ela salienta as enormes dificuldades que ainda se apresentam para o Amazonas e a importância da CT&I, como elemento transversal, para a resolução desses problemas. Dessa forma, a decisão tomada foi intensificar ainda mais os esforços para que os resultados gerados em CT&I no Estado sejam cada vez mais apropriados pela sociedade, o alvo de tudo aquilo que se pensa, se planeja, se desenvolve e se gera no âmbito institucional. Para a diretora-presidenta, a Fapeam deve conservar o sentido de realidade, reconhecer os gargalos e as dificuldades e, sobretudo, ser absolutamente tenaz no que se propõe a fazer. Para ela, este é apenas o começo de uma estrada que ainda levará o Estado do Amazonas a muitas conquistas. "Essa conquista é coletiva, é da sociedade amazonense, é de todos aqueles que amam esse solo amazônico e querem deixá-lo ainda mais próspero para as futuras gerações", afirmou Maria Olívia Simão.

Tecnologias assistivas
facilitam o dia a dia de crianças autistas

As ferramentas surgem como aliadas no aprendizado de organização e na inclusão escolar facilitando a interação social da criança autista

Por Rosa Doval

O Amazonas ganha novas tecnologias assistivas voltadas para auxiliar a educação de crianças com Síndrome do Autismo. As ferramentas têm como propostas melhorar a qualidade de vida dessas crianças, no sentido de facilitar o aprendizado dos conhecimentos básicos da alfabetização e contribuir para o desenvolvimento da capacidade de relacionamento, maximizando as chances de progresso e independência para a vida adulta.

As novas tecnologias estão sendo desenvolvidas por pesquisadores da Universidade Federal do Amazonas (Ufam). De acordo com os cientistas, as ferramentas visam auxiliar no processo de desenvolvimento de habilidades de interação social para crianças com o Transtorno do Expectro do Autismo (TEA). Visto que o autismo é um conjunto de distúrbios sociais, marcado pelo prejuízo na interação social, comunicação e padrões limitados de comportamentos.

Para o doutorando no curso de Pós-Graduação em Informática da Ufam, David Washington Freitas Limas, as ferramentas têm muito a contribuir com a desenvoltura da criança com o distúrbio, principalmente nos primeiros anos de desenvolvimento intelectual.

Freitas está entre os pesquisadores que desenvolveram projetos de pesquisas voltados para trazer benefícios para os autistas. Com o projeto intitulado Music Spectrum: Imersão Musical para Crianças com Autismo, o pesquisador desenvolveu um software para iPads que simula um violino no qual a criança autista pode tocar músicas e aprender sobre o instrumento.

Limas explica que a criança não precisa saber tocar violino para manusear o instrumento. "No jogo as músicas já vêm armazenadas, é só a criança selecionar e tocar. As notas musicais são representadas por meio de bolinhas azuis e basta a criança tocar nas bolinhas para iniciar a atividade. Ao final da música, aparece uma tela de incentivo à criança. Vale ressaltar, que em nenhum momento é avaliado se ela acertou a nota ou se errou", pontuou.

Além de incentivar o gosto musical, o dispositivo vai contribuir por meio de um ambiente colaborativo de realidade virtual que integre musicalização nesses ambientes, auxiliando no processo de recuperação cognitiva de crianças autistas, conforme as habilidades de comunicação, uso da imaginação e interação social. O Music Spectrum é direcionado para o público na faixa etária de 5 a 15 anos.

O jogo será disponibilizado na Apple Store (loja virtual dos aplicativos desenvolvidos para os produtos Apple). A ideia é disponibilizar o jogo de forma gratuita, porém ainda não há uma estimativa dessa disponibilidade devido a questões de registro de patente. Por enquanto, apenas estará disponível como protótipo funcional.

Foto: Divulgação



Interface do Programa Music Spectrum criada por David Washington Freitas

A PESQUISA

O projeto foi desenvolvido durante o curso de mestrado em Informática do Programa de Pós-Graduação em Informática (PPGI) do Instituto de Computação da Ufam. Com a orientação da professora e doutora em Ciências da Computação com ênfase em Inteligência Artificial, Thaís Helena Chaves de Castro.

Os resultados do projeto de pesquisa já foram apresentados, mas segundo Limas, as pesquisas terão continuidade no curso de doutorado. Nessa nova fase, serão implementadas novas funções, como a musicalização livre e com a opção de adicionar amigos. "No âmbito do projeto aprovado pela Fapeam, ainda é preciso desenvolver o ambiente em 3D, simulando ambientes reais. Outro ponto, é que agora serão realizados testes com as crianças", finalizou.

LINA EDUCA

Outro projeto que ainda está em execução é o Software educativo para crianças autistas - Lina Educa, desenvolvido no curso de Design, da Universidade Federal do Amazonas (Ufam) pela a designer gráfica Alice Gomes e pela doutora em Engenharia de Produção Claudete Barbosa Ruschival. De acordo com as pesquisadoras, o software propõe ajudar no desenvolvimento da capacidade intelectual da criança autista, criando noções de organização para que ela possa habituar-se a uma rotina da vida diária e educacional. O software está sendo elaborado com a finalidade de ser utilizado tanto na escola quanto em casa, podendo servir também como reforço das atividades escolar ou da terapia individualizada.

"O software emitirá um relatório analítico das atividades realizadas pela criança para que os educadores possam acompanhar o desempenho dessa criança. O professor poderá, por exemplo, fazer modificações ou correções no aprendizado da criança

> O software emitirá um relatório analítico das atividades realizadas pela criança para que os educadores possam acompanhar o desempenho dessa criança. O professor poderá, por exemplo, fazer modificações ou correções no aprendizado da criança inserindo outras formas e técnicas educativas".

Claudete Barbosa Ruschival,
coordenadora do Projeto Lina Educa, Ufam

Foto: arquivo pessoal



inserindo outras formas e técnicas educativas", disse.

As pesquisadoras garantem que o software, além de ajudar na inclusão escolar, vai auxiliar na educação de forma eficaz dentro das limitações que o autista apresenta. Para isso está sendo usado o método Teacch, sigla em inglês que significa Tratamento e Educação de Crianças Autistas e de Comunicação Relacionados a Deficientes Físicos. O método facilita a organização de uma agenda com atividades desenvolvidas no dia a dia.

A pesquisa ainda não foi concluída. Atualmente, a equipe envolvida no estudo, está trabalhando no ambiente que será utilizado pela criança para a realização das atividades. O ambiente é onde a criança, acompanhada de um adulto, irá realizar as atividades de aprendizado (alfabetização). Esse ambiente servirá, também, para orientá-la quanto às atividades que deverá realizar ao longo do dia, como escovar os dentes, ir à escola e tomar banho.

A previsão para a obtenção da primeira versão do software é para a segunda quinzena de maio. Fase em que serão realizados os testes para a verificação de uso pela criança e educadores. A verificação se dará por meio de uma avaliação que acontecerá em dois níveis, a diagnóstica e a certificativa. Esses dois níveis de avaliação serão necessários para verificar não só a qualidade técnica do software, mas também os aspectos educacionais. O segundo passo, será a realização dos testes.

O software será disponibilizado para download gratuito pela internet e poderá ser acessado mediante o aceite da política de uso que será estabelecida pelas pesquisadoras. "Provavelmente será disponibilizado, via download, nos sites da Ufam e Fapeam, parceiras do projeto", ressaltou.

Ruschival, explica ainda que o Lina Educa também é um software livre, ou seja, seu código será disponibilizado para permitir o uso, a cópia, o estudo e a redistribuição do mesmo. "O nosso objetivo com isso é melhorar a qualidade e simplificar o desenvolvimento de novas aplicações, dessa forma, usuários e desenvolvedores poderão contribuir para a manutenção e atualização do software", finalizou.

Os projetos de pesquisas são financiados pela Fapeam, por meio do Programa Estadual de Atenção à Pessoa com Deficiência-Viver melhor/ Edital de Apoio à Pesquisa para o Desenvolvimento de Tecnologia Assistiva-Viver Melhor-Pró-Assistir.

O programa é uma iniciativa integrada realizada em parceria com a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (Secti-AM) e a Secretaria de Estado dos Direitos da Pessoa com Deficiência (Seped). De acordo com o edital, estão sendo investidos, via Fapeam, cerca de R$ 1, 62 milhão para o desenvolvimento de oito projetos.

Em Manaus, os pais de crianças autistas contam também com o apoio de instituições voltadas para a inclusão social. Entre elas está o Instituto de Autismo do Amazonas que oferece espaço para terapia com atividades desenvolvidas por profissionais de diversas especialidades, todos em regime de voluntariado.

De acordo com o presidente da instituição, o professor Joaquim Melo, a convivência é uma luta diária. Por isso, a família precisa de apoio e orientação para saber lidar com crianças autistas.

"Por conta dessa necessidade criamos o instituto, para oferecermos o melhor para nossos filhos, já que o autismo não tem cura mas tem tratamento para habilitar a criança a ficar mais independente e facilitar a convivência na sociedade", disse.

Melo explica que a sua experiência com o autismo começou no momento

Foto: divulgação



Interface do Programa Software educativo para crianças autistas- Lina Educa, criado pela designer Claudete Barbosa

em que percebeu que seu filho de um ano e meio era autista, devido ao seu comportamento. "Nessa fase, percebi que meu filho teve uma regressão na fala. Ele apresentava dificuldades de brincar, não prestava atenção quando o chamávamos e era muito agitado. Aqui ele está tendo um retorno positivo a cada dia. Hoje com 8 anos, ele estuda, manuseia o computador e outros instrumentos tecnológico. Por isso, acredito que as tecnologias assistivas terão um papel importante para a inclusão social e irão auxiliar no aprendizado pedagógico e nas rotinas diárias", finalizou.

"A instituição nasceu de um 'grito' de revolta e desespero, já que na dificuldade de encontrarmos alternativas para o tratamento de nossos filhos, resolvemos criar o instituto. Aqui mais de 40 crianças, na faixa de 3 anos até a adolescência, recebem atendimento semanal. Hoje, meu filho está com 8 anos e está evoluindo tanto na escola quanto na convivência familiar" afirmou Cleide de Souza Gonçalves, mãe do José Carlos Gonçalves Gomes de 8 anos.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o autismo atinge cerca de 2 milhões de pessoas no Brasil e, no Amazonas, o número chega a 20 mil.

PROJETOS
1.Sistema Colaborativo de Imersão Musical para Crianças com Autismo
2..Software educativo para crianças autistas- Lina Educa

MODALIDADES
1 e 2. Programa Estadual de Atenção à Pessoa com Deficiência –Viver Melhor/Edital de Apoio à Pesquisa para o Desenvolvimento de Tecnologia Asistiva-Viver Melhor/Pró-Assitir- Edital 006/2012

COORDENADORES
1. Thaís Helena Alves de Castro
2. Alice Gomes

INVESTIMENTOS
1.R$ 145, 525 mil-Fapeam
2.R$ 183, 705 mil-Fapeam

QUER SABER MAIS?

Fale com o pesquisador
Claudete Barbosa Ruschival- claudete@ufam.edu.br
David Washington Freitas Limas- davidwfl@gmail.com>

Associações e Instituições:
Instituto de Autismo do Amazonas- http://www.autismonoamazonas.com
Associação de Amigos do Autista (AMA)- amamanaus@yahoo.com.br

Programa estratégico eleva nível da formação de servidores públicos no Amazonas

Por Denison Silvan

Excelência na **missão pública**

Desde 2008, uma revolução silenciosa vem proporcionando a elevação da qualidade dos serviços prestados pelos servidores públicos das instituições estaduais do Amazonas. O motivo que muito contribui para a transformação desse cenário é a parceria estratégica firmada entre as secretarias de Estado de Administração e Gestão (Sead) e de Ciência, Tecnologia e Inovação (Secti- AM), Universidade do Estado do Amazonas (UEA) e a Fapeam, visando à elevação do nível educacional e profissional dos servidores e, por consequência, à formação de massa crítica necessária para se enfrentar com êxito os desafios do século 21.

O principal instrumento da parceria é o Programa Aprimorar, desenvolvido e operacionalizado pela Sead visando à formação continuada do funcionalismo público estadual em nível de pós-graduação. Criado há 6 anos, o Programa Aprimorar disponibilizou nesse período, para servidores efetivos e comissionados, os cursos de especialização em Gestão de Talentos, Gestão Pública e Planejamento Governamental e Orçamento Público.

A ação integrada entre esses entes de governo potencializa a realização desses programas, que são fundamentais para melhorar a gestão pública nas instituições do Estado. O Governo do Amazonas oferece serviços de excelência para a população e busca a melhoria contínua baseada nos princípios da humanização, efetividade, eficiência, eficácia e transparência.

O processo de ensino-aprendizagem, priorizado pelo Programa Aprimorar, envolve cursos, congressos, encontros, treinamentos, seminários, workshops e palestras. Essas ferramentas pedagógicas são utilizadas para a formação continuada dos servidores públicos do Amazonas, o que impacta de forma positiva na prestação de serviços para a população.

Para a titular da Sead, Lígia Abrahim Fraxe Licatti, a parceria estratégica entre as instituições vinculadas ao Governo do Estado está proporcionando, também, a elevação da autoestima dos servidores públicos, pois, ao passo que se tornam melhor capacitados, eles passam a querer alçar voos mais altos. "Quem ganha com isso é a população, que passa a ter um servidor público mais qualificado e, principalmente, mais motivado para exercer suas funções no ambiente de trabalho", avaliou a secretária.

Desde 2008, no âmbito das ações de formação e capacitação de recursos humanos, a Fapeam disponibiliza os recursos financeiros necessários para que a Sead atinja seus objetivos estratégicos de promover o crescimento pessoal e profissional do servidor público amazonense. Os investimentos atingem a cifra de R$ 833.170.

A secretária Lígia Licatti destaca que, de 2008 a 2012, por exemplo, foram formados, no âmbito do Programa Aprimorar, 400 especialistas em Gestão Pública, Gestão de Talentos e Planejamento Governamental e Orçamento Público. O acesso dos servidores aos cursos ofertados se dá pelo lançamento de editais em que os servidores participam de processo de seleção e ingressam nos cur-



Fotos: Arquivo pessoal

"Acredito que os cursos de especialização *lato sensu* oferecidos pelo Estado, em parceria com a Sead, Secti-AM, Fapeam e UEA favoreçam um melhor desempenho do servidor público, que passa a utilizar novas ferramentas operacionais, elevando, assim, a qualidade da gestão nas entidades públicas".

Arinilda Prado
Especialista em Gestão Pública e chefa de Gabinete da Fundação Alfredo da Matta

sos que são oferecidos pela UEA no âmbito do Programa.

"Estes servidores estão aptos a atender os requisitos do modelo de gestão administrativa do Estado, que é caracterizado pela modernização dos processos de gestão, melhoria dos gastos públicos, implantação de modernas soluções tecnológicas e transparência nas ações do Governo visando oferecer serviços de qualidade à população amazonense", afirmou a secretária.

Na avaliação da chefa de Gabinete da Fundação Alfredo da Matta, Arinilda Prado, que teve sua formação financiada pelo programa, a iniciativa é fundamental para a garantia da qualidade do serviço público. "Acredito que os cursos de especialização *lato sensu* oferecidos pelo Estado, em parceria com a Sead, Secti-AM, Fapeam e UEA favoreçam um melhor desempenho do servidor público, que passa a utilizar novas ferramentas operacionais, elevando, assim, a qualidade da gestão nas entidades públicas", frisou.



Total
Cursos Apoiados = 10
Investimentos = R$ 833.170

Quer saber mais?
Para saber mais sobre o Programa Aprimorar, acesse o site www.sead.am.gov.br; e-mail ddp@sead.am.gov.br ou ligue 4009-9192.



Foto: Ag.Fapeam/Ricardo Oliveira

"A Amazônia ainda é muito inóspita e essa sua característica é uma garantia para que o homem não a destrua na mesma velocidade que vem acontecendo em outros biomas".

Por José Albertino Rafael*

Cheguei à Amazônia em 1978 para fazer mestrado no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa). Em 1979, fui contratado para trabalhar com insetos e minha primeira grande excursão de coleta foi em 1980, em Tucuruí, para fazer o levantamento de insetos junto com outros entomólogos.

A viagem de Manaus a Tucuruí foi feita de barco e o fato mais desagradável foi um temporal que pegamos à noite, quando todos no barco ficaram de boia, prontos para alguma catástrofe. O fato mais agradável foi a convivência com a cultura amazônica e as paisagens lúdicas do Rio Amazonas, sua flora e fauna.

Depois vieram várias outras excursões. Em 1988, pelo projeto Maracá, em Roraima, o caminhão que levava pesquisadores e técnicos à ilha de Maracá, no Rio Uraricoera, dirigido por um inglês, saiu da pista e quase tomba numa grande lagoa, uma daquelas típicas da savana de Roraima. Ficamos aguardando socorro até meia-noite, com fome, mas apreciando o céu estrelado.

Seguiram-se outras e mais recentemente de 2007 a 2011, por meio do Programa de Apoio a Núcleos de Excelência (Pronex), com recursos financeiros da Fapeam e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pudemos explorar as áreas fronteiriças do Estado do Amazonas. As viagens sempre foram realizadas com barcos fretados saindo de Manaus com a equipe de entomólogos e técnicos. Na divisa com o Pará, coletamos nos rios Nhamundá e Abacaxis, e lá foram encontradas muitas espécies novas de insetos. No Rio Abacaxis, salvamos a vida de um caboclo regional picado por cobra. Quando ele chegou ao nosso barco já estava há mais de 12 horas numa canoa pequena em busca de socorro. Pegamos uma voadeira com motor potente e o levamos, de noite, para Nova Olinda onde, logo de manhã, foi socorrido no hospital local. Felizmente foi salvo.

No Alto Rio Negro, exploramos dois afluentes da margem esquerda, os rios Padauari e Aracá. Na primeira excursão o barco adernou logo na primeira ancoragem, no Rio Malalahá, e quase houve perda de vida por conta de pesquisadores mais idosos. Felizmente, nenhuma perda humana, mas muita perda material, pois não foi possível salvar os equipamentos para a pesquisa e suprimentos alimentícios.

Ficamos em um barracão utilizado por caboclos por ocasião do trabalho no extrativismo de piaçava e fomos atacados por carapanãs, dormindo no chão. Por sorte, havia um regatão de onde compramos enlatados e biscoitos, a preço muito elevado quando comparados com Manaus, e assim sobrevivemos até a chegada do resgate. Nossa previdência de levar um rádio de comunicação via satélite permitiu uma rápida comunicação e o resgate chegou 24 horas depois.

A Amazônia ainda é muito inóspita e essa sua característica é uma garantia para que o homem não a destrua na mesma velocidade que vem acontecendo em outros biomas. Temos uma riqueza inestimável, infelizmente pouco valorizada, e que precisa ser preservada. Aqui, com certeza, temos nas plantas e nos animais muitas soluções para doenças por meio de princípios ativos ainda não descobertos. Vamos preservar o que é nosso, vamos ser mais inteligentes e menos destruidores. Dessa maneira, estaremos contribuindo para uma qualidade de vida melhor para todos os organismos, dentre eles, o homem.

** Doutor em Ciências Biológicas (Entomologia) pela Universidade Federal do Paraná, tem pós-doutorado no Canadian National Collection of Insects (CNC), Ottawa, Canadá e é pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa).*

CONTE SUA HISTÓRIA

Confira a seguir algumas trajetórias de sucesso apoiadas pela Fapeam:

Fotos: Arquivo Pessoal



Maria Madalena Ramos Ferreira

Instituição: Escola Estadual Prof. Samuel Benchimol

A Fapeam e o Programa Ciência na Escola (PCE) fazem parte da minha história. Durante meu curso de licenciatura em Química, pela Universidade Federal do Amazonas (Ufam), no último ano, eu tinha que fazer um artigo e, em conversa com a professora Karime, ela me aconselhou a realizar uma pesquisa de relevância social, algo que envolvesse alunos do Ensino Médio. Na Escola Estadual Prof. Samuel Benchimol, meus colegas estavam falando sobre os projetos que recebiam apoio da Fapeam. Me interessei pelo assunto, baixei o edital do ano de 2010, para ficar informada dos critérios necessários para participar. No restaurante universitário da Ufam, descobri que poderia reciclar o óleo de cozinha. Levei a ideia para a escola e recebi o apoio do diretor e dos alunos do Ensino Médio, além da comunidade.

Em 2011, apresentei o estudo à Fapeam e recebi a notícia que o projeto 'Química com Prazer na Escola: A reciclagem do óleo residual de fritura' tinha sido aprovado. Nossa, eu vibrei de alegria, pois o projeto já tinha um ano de estudo sem recurso algum e agora eu teria uma ajuda de custo e ainda mais uma bolsa, tanto para mim quanto para os meus estagiários. Com o apoio do PCE, o projeto de reciclagem do óleo se expandiu muito, pois foi divulgado na mídia local e, em seguida, na mídia nacional e internacional, conseguindo ser conhecido em países como República Tcheca e nos Estados Unidos.

Atualmente, o projeto continua, pois os donos de restaurantes e as donas de casa de Manaus que souberam dessa iniciativa guardaram o número do meu telefone e me ligam pedindo para que eu colete o óleo em suas residências, restaurantes, lanches e hospitais. Com o tempo, foi acordado que para cada cinco litros de óleo doado, o responsável iria receber meio quilo de sabão em barra. Atualmente, estamos produzindo o sabão em barra, o sabão líquido e o sabonete artesanal, tudo feito a partir do óleo residual de fritura. Em 2012, fizemos a exposição do projeto no Manauara Shopping e no Espaço da Cidadania Ambiental (Ecam), do Tribunal de Justiça do Amazonas. Porém, para que o projeto continue a existir com sucesso, precisamos de equipamentos adequados, pois estamos trabalhando de modo artesanal.

Germano Bruno Afonso

Instituição: Museu da Amazônia

Em julho de 2010, tive a alegria de ser contemplado com uma bolsa de Desenvolvimento Científico Regional, nível A, da Fapeam, para coordenar o projeto de pesquisa 'Etnoastronomia dos Povos Indígenas do Amazonas', que se encerrará em julho de 2013. Durante a vigência da bolsa, visitei diversas comunidades indígenas, para pesquisa de campo; publiquei vários artigos e um livro; participei de bancas de teses, eventos científicos e entrevistas; ministrei palestras e cursos; produzi exposições e documentários; tudo sobre astronomia indígena.
Fui coordenador Cultural da Olimpíada Internacional de Astronomia e Astrofísica, realizada no Rio de Janeiro, em agosto de 2012. Para a Abertura Oficial da Olimpíada, que ocorreu no Planetário da Gávea, produzi uma sessão de planetário, em inglês, intitulada 'O Céu dos Índios do Brasil'. Além disso, levei cinco casais de índios Dessana, da comunidade Tupé, perto de Manaus, para apresentarem suas músicas e danças, para o público presente no planetário. No início da sessão do planetário há uma parte, em vídeo, onde o pajé da comunidade Tupé fala, em dessana, da importância da astronomia para a sobrevivência e a religiosidade dos povos

Rosivaldo da Fonseca Moreira

Instituição: Escola Municipal Deputado Ulysses Guimarães

Minha história com a Fapeam começou em 2008, quando, por intermédio de uns amigos, fiquei sabendo de um edital da Fundação chamado Programa Ciência na Escola (PCE). Fui atrás do edital, mas não me achei capacitado para desenvolver um projeto. Fui instigado a produzir algo que, de alguma maneira, impactasse as histórias dos meus alunos. Como achava que não conseguiria produzir nada sozinho, solicitei a ajuda de uma amiga veterana, a professora Jucineide Marques, e comecei a escrever meu primeiro projeto que, sem eu saber, me rendeu uma parceria duradoura com a Fundação.

Assim nasceu o projeto 'De Mutirão a Amazonino Mendes: a trajetória de um bairro e seus moradores', aprovado no edital do PCE de 2009. A partir desse projeto, percebi o quanto aquelas histórias precisavam ser contadas. Daí resultaram múltiplas ideias para projetos posteriores, um livro aguardando uma publicação e uma comunidade aprendendo a valorizar sua trajetória. No ano de 2010, submeti o projeto 'Além dos muros da escola: Resgate histórico do bairro Nossa Senhora de Fátima', produzindo mais um documento histórico da formação da cidade de Manaus.

A partir de contatos mais próximos junto às comunidades em que a escola está inserida, pude perceber problemáticas e feridas mais evidentes que dificultavam o ensino e aprendizagem no ambiente escolar. Dessas constatações surgiram novas ideias e novas parcerias, nasceu o 'Enamorados Pela Vida' e o 'Matemática Divertida', aprovados pelos editais do PCE de 2011 e de 2012, respectivamente, fruto de uma parceria com os professores Rudinelly Santos e Ariadene Sousa. Valeu Fapeam! Estamos no caminho certo, fazendo a diferença.





indígenas do Amazonas. Esse vídeo, legendado em inglês, foi totalmente produzido pela equipe da Fapeam.

Agradeço à Fapeam por me apoiar em todas as minhas atividades. Felizmente, tudo que fizemos juntos teve um bom resultado, muitas vezes até melhor do que eu esperava.

Faça como nós, pesquisadores, compartilhe e deixe sua história marcada na trajetória da ciência do Estado do Amazonas.

ACESSE E PARTICIPE!

Baixe um leitor de QR Code no seu celular ou tablet. Fotografe o código e tenha acesso ao hotsite.

http://contesuahistoria.fapeam.am.gov.br

Hepatite, a doença silenciosa

Amazonas contribui com estudos científicos sobre o vírus da hepatite

Por Cristiane Barbosa
Colaboração: Isiane Chaves

Na última edição da Amazonas Faz Ciência, pesquisas com o uxi amarelo (*Endopleura uchi*) para tratamento da esteatose hepática, mais conhecida como gordura no fígado foram abordadas. Na segunda reportagem desta série, você irá conhecer os tipos virais da hepatite, doença que afeta o fígado e que no Estado do Amazonas, entre 1999 e 2011, atingiu cerca de 15 mil pessoas, entre casos de hepatites virais dos tipos A, B e C, sendo 10 mil confirmados em Manaus, segundo dados do Boletim Epidemiológico de Hepatites Virais de 2012, do Ministério da Saúde (MS). Nessa perspectiva, os olhos atentos dos pesquisadores do Amazonas estão voltados a estudos sobre essa doença silenciosa e temida pela população.

Esse cenário é preocupante e, por isso, os pesquisadores buscam entender as manifestações da doença e apontar soluções. A hepatite viral é uma doença silenciosa que se não for descoberta cedo pode levar o portador à morte. As hepatites virais são formadas pelos tipos A, B, C, D e E. Os três primeiros são os mais comuns.

Para ficar imune, são necessárias três doses de vacinas, sendo que a primeira dose deve ser tomada quando bebê, após o nascimento. Na capital amazonense, a rede pública de saúde disponibiliza a vacina contra a hepatite B.

Mais modernos e eficazes, dois novos medicamentos contra a hepatite C foram incluídos no Sistema Único de Saúde (SUS). O Telaprevir e o Boceprevir devem beneficiar 5,5 mil pacientes, todos portadores de cirrose e fibrose avançada, que fazem parte do grupo de maior risco de progressão da doença e de morte.

Controle e erradicação

Em todo o País, a hepatite B aponta uma pequena porcentagem de infecção na população, mas, no Amazonas a doença, considerada endêmica, apresenta grande percentual de pessoas infectadas pelo vírus, principalmente no interior do Estado.

Preocupados com esse cenário, pesquisadores desenvolvem estudos direcionados para controlar e erradicar a epidemia da hepatite B no Estado. Na capital, em relação a outros Estados, como os do Nordeste do País, os casos são semelhantes, mas, quando se refere ao interior do Amazonas, o problema fica ainda mais evidente, requerendo uma atenção especial para solucionar a problemática existente.

O estudo 'Prevalência do DNA do vírus da hepatite em doadores de sangue do Estado

do Amazonas e sua relevância nas estratégias de triagem de doadores em áreas endêmicas' é um desses estudos. Desenvolvido pela farmacêutica e mestre em Patologia Tropical pela Universidade Federal do Amazonas (Ufam), Márcia Poinho de Morais, e pela doutora em Doenças Infecciosas e Parasitárias pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) e pesquisadora da Fundação Hemoam, Katia Luz Torres, o objetivo do trabalho é identificar a presença do vírus da hepatite B oculta, utilizando a análise do DNA (RNA) do vírus tendo como um dos marcadores sorológicos o anticorpo HBC em doadores de sangue do interior do Estado, nos quais a prevalência da doença é maior.

Substâncias químicas envolvidas na transmissão de caracteres hereditários que são os principais constituintes dos seres vivos. São ácidos nucleicos encontrados em todas as células e também são conhecidos em português pelas siglas ADN e ARN (ácido desoxirribonucleico e ácido ribonucleico).

Segundo Kátia Luz Torres, quando é detectado, o anticorpo HBC pode ser indicativo ou não da infecção do vírus. Desse modo, o portador do vírus pode vir a desenvolver ou não a doença, dependendo do estilo de vida e do sistema imunológico.

O anticorpo HBC é um dos marcadores que combatem uma das proteínas do vírus. Assim, mesmo com a presença do agente combatente, o vírus pode estar sendo ocultado pelo mesmo. A análise procurará analisar o DNA do vírus para a detecção da infecção.

São medicamentos derivados do sangue, mais especificamente do plasma contido no sangue que servem para o tratamento de várias doenças graves

O estudo foi fundamentado mediante uma problemática nacional. Há um programa do Ministério da Saúde, o Programa Nacional de Sangue e Hemoderivados, que trabalha no desenvolvimento de políticas públicas, promovendo a atenção dos doadores à hemoterapia e à hematologia com qualidade e segurança.

O programa avançou aprimorando técnicas na triagem dos doadores, detectando o DNA do vírus de outras doenças de agravo como o HIV (vírus da Aids), hepatite C, Doença de Chagas e sífilis que podem ser transmissíveis pela transfusão de sangue, por meio da análise do DNA (RNA).

Apesar de todo rigor seguido pela FHemoam, alguns doadores ocultam, durante a entrevista, informações relevantes que identificam o perfil adequado para doação. A pesquisa será levada à discussão nacional e regional para implantação da triagem molecular durante a doação de sangue. "A biologia não é uma ciência exata, mas, com essas técnicas aprimoradas na detecção da infecção através da análise do DNA do vírus, pode ser melhorada a seleção de doadores de sangue através da triagem molecular", afirmou a pesquisadora.

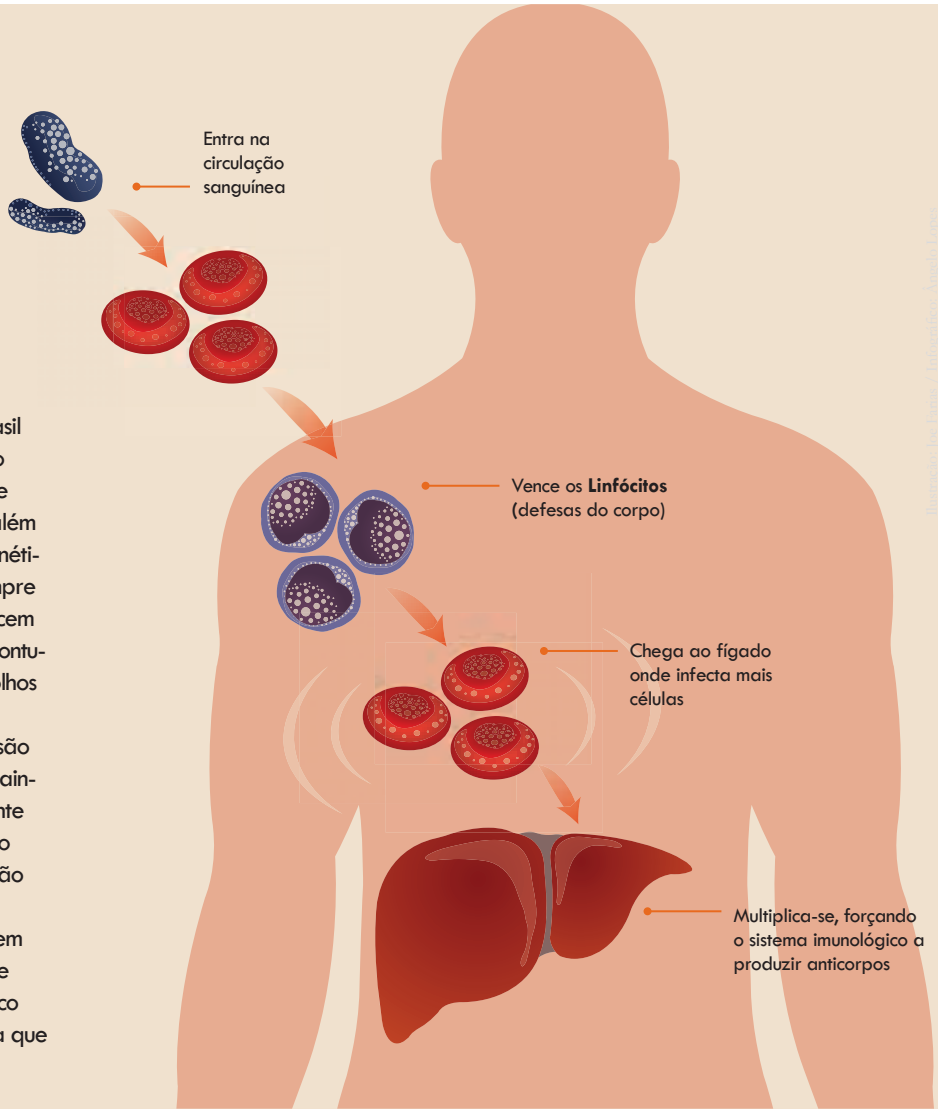
Reação do organismo

Outro estudo, realizado em Manaus, avalia a reação do organismo de doadores de sangue infectados pelo vírus da hepatite B. A pesquisa visa auxiliar a comunidade científica a diagnosticar e identificar as características dos pacientes no Amazonas.

A proposta é da pesquisa 'Avaliação do perfil celular, humoral e molecular em doadores de sangue com sorologia reativa ao vírus da hepatite B (HBV) na cidade de Manaus', desenvolvida pela pesquisadora da Fundação de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas (FHemoam), doutora em Biotecnologia pela Universidade Federal do Amazonas (Ufam), Laura Viana Maia.

O que é a **hepatite?**

Grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo, a hepatite é a inflamação do fígado. Pode ser causada por vírus, uso de alguns remédios, álcool e outras drogas, além de doenças autoimunes, metabólicas e genéticas. São doenças silenciosas, que nem sempre apresentam sintomas, mas quando aparecem podem causar cansaço, febre, mal-estar, tontura, enjoo, vômito, dor abdominal, pele e olhos amarelados, urina escura e fezes claras.
No Brasil, as hepatites virais mais comuns são as causadas pelos vírus A, B e C. Existem, ainda, os vírus D e E, esse último mais frequente na África e na Ásia. Milhões de pessoas no Brasil são portadoras dos vírus B ou C e não sabem. Elas correm o risco de as doenças evoluírem (tornarem-se crônicas) e causarem danos mais graves ao fígado, como cirrose e câncer. Por isso, é importante ir ao médico regularmente e fazer os exames de rotina que detectam a hepatite.



Segundo Maia, a pesquisa procura, a partir dos altos índices do vírus da hepatite B no Amazonas, analisar a resposta imune nesta região para contribuir com outras pesquisas locais e do mundo. "O objetivo é compreender a ação do sistema imune e, possivelmente, contribuir para o descobrimento de um mecanismo que auxilie na eliminação do vírus e evite a infecção crônica assintomática em pacientes", explicou.

Em fase da coleta das amostras do sangue, o estudo conta com a participação de alunos de iniciação científica e uma equipe de pesquisadores, como a doutora em Imunologia Básica e Aplicada pela Universidade de São Paulo (USP), Adriana Malheiro; o mestre em Patologia Tropical pela Universidade Federal do Amazonas (Ufam), João Paulo Diniz Pimentel; e a mestre em Imunologia pela Ufam, Andrea Tarrago.

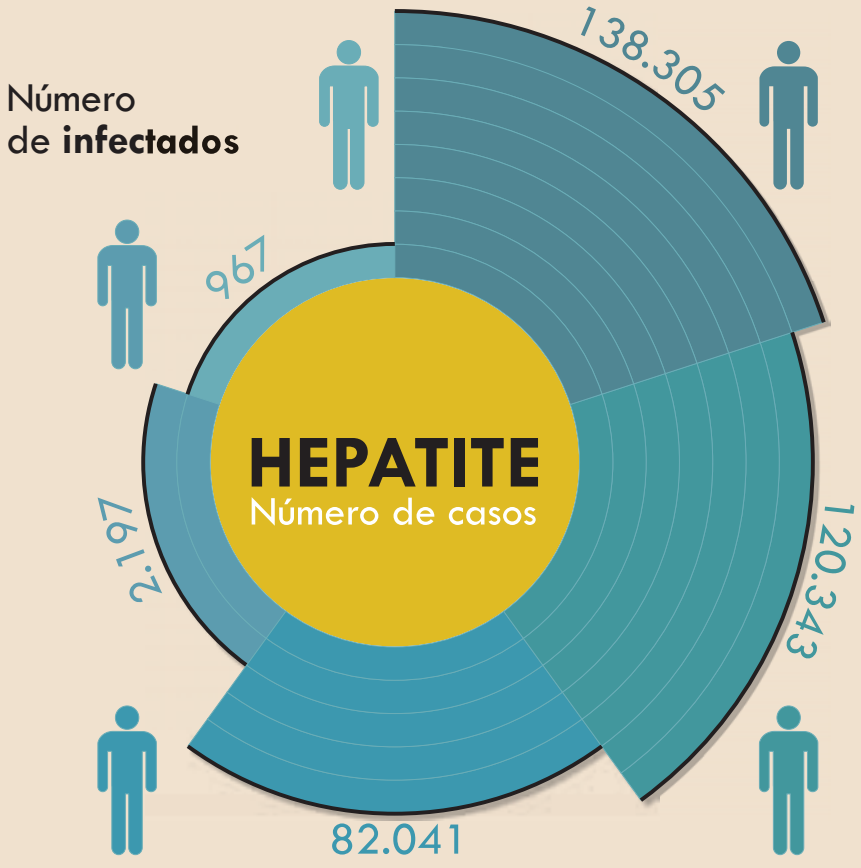
A coordenadora da pesquisa destacou que o Estado possui um alto índice de casos de hepatite B. Segundo Maia, os doadores de sangue, geralmente, não sabem que estão infectados pelo vírus da doença, pois não conseguem identificar sintoma algum. "O estudo inicia após o levantamento realizado pela sorologia da FHemoam que identifica quais os pacientes estão infectados pelo vírus. Depois que o paciente é informado sobre a doença, o nosso grupo explica o estudo e a importância da participação dele para o desenvolvimento da pesquisa", explicou.

Estudos semelhantes estão sendo realizados em vários lugares do mundo, porém, segundo a professora, é extremamente necessário que cada Estado faça o seu levantamento, considerando as características genéticas da sua região, uma vez que essas informações contribuem para resultados diferenciados.

"O nosso objetivo é contribuir com a comunidade científica do mundo todo para conseguirmos um tratamento mais eficaz contra o vírus da hepatite B", ponderou a pesquisadora.

Até 2016, o grupo de pesquisadores, formado por três estudantes das áreas de Medicina e Biomedicina, que fazem parte do Programa de Apoio à Iniciação Científica (Paic) da Fapeam irá concluir o trabalho onde será possível elaborar um diagnóstico e entender como o doador está lidando e/ou respondendo ao vírus da hepatite B.

"A análise pode contribuir com a comunidade científica que analisa o vírus da hepatite B na compreen-



Dados de hepatites virais notificados no Brasil entre 1999 e 2011*

Hepatites virais são doenças silenciosas

A doença geralmente, não apresenta sintomas, mas, se houver, os mais frequentes são: cansaço, tontura, enjoo e/ou vômito, febre, dor abdominal, pele e olhos amarelados, urina escura e fezes claras. Costumam aparecer de 15 a 50 dias após a infecção. Como as hepatites virais são doenças silenciosas, consulte regularmente um médico e faça o teste.

Fonte: Ministério da Saúde

são da ação do organismo contra o vírus", disse Maia. O projeto recebe aporte de R$ 50 mil da Fapeam, por meio do Edital 021/2011- Universal Amazonas. A pesquisa também conta com financiamento da Fapeam no âmbito do Programa de Apoio à Iniciação Científica (Paic/Hemoam).

FMT-HVD realiza exames para diagnóstico

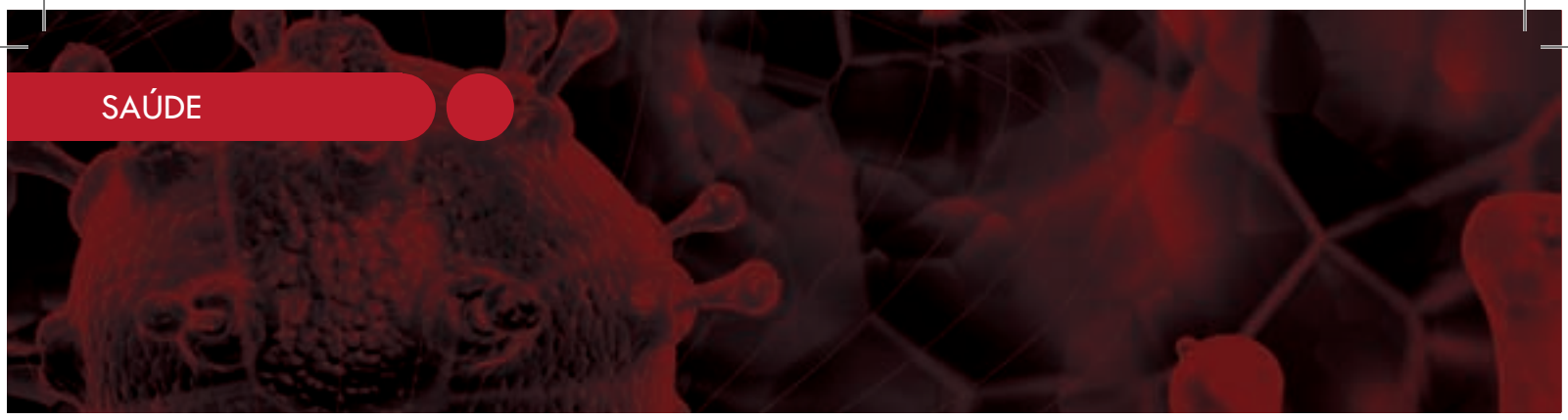
teste que determina o tipo genético do vírus causador da hepatite

Em Manaus, está disponível o exame de carga viral para o diagnóstico laboratorial das hepatites B e C e de genotipagem para hepatite C, na sede da Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD), órgão vinculado à Secretaria de Estado de Saúde (Susam). A diretora-presidenta da FMT-HVD, Graça Alecrim, frisou que a ação é uma iniciativa do Governo do Amazonas e representa um grande avanço para o diagnóstico precoce das doenças no Estado, inclusive elevando as chances de cura dos pacientes. A diretora-presidenta explicou que os exames eram realizados, exclusivamente, por meio do Sistema de Regulação (Sisreg) e em clínicas privadas e, agora, estão sendo incorporados à rede pública de saúde.

Alecrim destacou que os exames de diagnóstico das hepatites B e C permitem que o resultado seja divulgado ao paciente, em até sete dias úteis. Atualmente, o tempo médio de espera é de quatro meses e o paciente é tratado com base no diagnóstico clínico feito pelo médico. As coletas serão realizadas na FMT-HVD, sempre no período de segunda a sexta-feira.

A diretora explicou que o exame de genotipagem de hepatite C é um exame de acompanhamento, posterior à fase de diagnóstico da patologia, que permite verificar se o esquema de tratamento adotado pelo médico está sendo eficaz no combate à doença.

Os resultados dos exames serão disponibilizados no Sistema de Gerenciamento de Atividades Laboratoriais. O sistema permitirá



> A biologia não é uma ciência exata, mas com essas técnicas aprimoradas na detecção da infecção através da análise do DNA do vírus, pode ser melhorada a seleção de doadores de sangue através da triagem molecular

Kátia Luz Torres Silva,
Pesquisadora da FHemoam

Foto: Ricardo Oliveira / Ag. Fapeam



a visualização online do laudo pelo profissional responsável, na unidade de saúde onde o paciente realiza o tratamento. No interior, os resultados também deverão estar disponíveis em até sete dias úteis, nos municípios que já contam com o Sistema de Gerenciamento de Atividades Laboratoriais implantado. A implantação, ainda em andamento, está sendo coordenada pela Fundação de Vigilância em Saúde (FVS). Nas demais localidades, a divulgação do resultado será feita através de logística coordenada pela FMT-HVD, com apoio das unidades de representação da Susam.

Alecrim destacou que para o paciente com suspeita da doença, a rotina de atendimento não muda. No caso do interior, o paciente terá o material orgânico recolhido na unidade de saúde da sua cidade. Esse material será entregue pelas representações na FMT-HVD, evitando que o paciente se desloque até a capital. No ano passado, 515 pacientes atendidos na FMT-HVD tiveram diagnóstico positivo para hepatites (A, B C e D) confirmados por laboratório.

PROJETOS
1. 'Prevalência do DNA do vírus da hepatite em doadores de sangue do Estado do Amazonas e sua relevância nas estratégias de triagem de doadores em áreas endêmicas'.
2. 'Avaliação do perfil celular, humoral e molecular em doadores de sangue com sorologia reativa ao vírus da hepatite B (HBV) na cidade de Manaus'.

MODALIDADE
1. Programa de Pesquisa para o Sistema Único de Saúde (PPSUS – Edital N. 007/ 2009) financiado pela Fapeam/CNPq/MS/Decit
2. Universal Amazonas (Edital 021/2011) e Programa Amazonas de Apoio à Iniciação Científica (Paic) financiados pela Fapeam

COORDENADORAS
1. Dra. Kátia Luz Torres (FHemoam)
2. Dra. Laura Maia (FHemoam)

INVESTIMENTO
1. R$ 118, 17 mil
2. R$ 50 mil

Utilize um aplicativo para leitura de QR Code ou acesse o site:

http://www.fapeam.am.gov.br/arquivos/mm/audios/20130415110518fapeam_hepatite_15_04_13.mp3

Quer saber mais?
http://hepatitesvirais.com.br
http://www.youtube.com/watch?v=gCq6xYzRd4A

Amazonas
no mapa da inovação brasileira

Governo do Estado direciona recursos para desenvolvimento da inovação, colocando o Amazonas em destaque no cenário nacional

Por Denison Silvan

É consenso a ideia de que um país só se desenvolve quando a população eleva seu nível educacional e, a partir desse novo patamar, direciona seus esforços para promover a ciência, tecnologia e a inovação tecnológica, envolvendo nesse processo a indústria, comércio e serviços. Foi assim na maioria dos países que atualmente lideram o cenário econômico mundial, com exemplos marcantes de três 'locomotivas industriais' asiáticas, Japão, China e Coreia do Sul, sendo este último paradigmático no quesito inovação tecnológica, superando, em alguns setores, gigantes como a Alemanha, França e Estados Unidos.

Neste sentido, a presidenta da República, Dilma Rousseff, acredita que o Brasil tem grande potencial para produzir conteúdo científico, tecnológico e de inovação com qualidade e aplicá-los no desenvolvimento da Nação. "Sem sombra de dúvida, para um país como o Brasil, a inovação é um fator básico para o desenvolvimento", enfatizou a presidenta no início de seu discurso proferido na cerimônia do Prêmio Finep de 2012.

No Amazonas, ao lado de um pujante polo industrial consumidor de tecnologia de ponta, está em curso um esforço consistente para dotar as empresas industriais, comerciais e de serviços, especialmente as de micro e pequeno portes, com as ferramentas necessárias para que elas possam desenvolver produtos e serviços inovadores.

Esse esforço está sendo capitaneado pelo Governo do Estado e se dá, especialmente, por intermédio da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação do Amazonas (Secti-AM) e da Fapeam. A base educacional amazonense, com destaque para as ações empreendidas na Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Centro de Educação Tecnológica do Amazonas (Cetam) e Secretaria de Estado de Educação (Seduc) e nas instituições de ensino superior e institutos de pesquisa, federais (Ufam, Inpa, Ifam, Embrapa, Fiocruz, entre outros) e privados (Fucapi, Uninilton Lins, Martha Falcão etc), são partes integrantes e indissociáveis na construção desse esforço.

> O Prêmio Finep é resultado de muito trabalho e do apoio de parceiros como a Fapeam, a Biblioteca Braile do Amazonas e o Cide, que nos colocam na direção certa e nos incentivam a continuar investindo na criação de novos produtos e serviços para a melhoria da qualidade de vidas das pessoas com deficiência visual no nosso País".
>
> **Marivaldo Albuquerque,**
> diretor de negócios da Pentop

Foto: Ricardo Oliveira/ Ag. Fapeam



Um dos objetivos principais dessa iniciativa conjunta é a superação de uma situação comum em todo o País, a dissociação existente entre a pesquisa acadêmica e sua aplicação efetiva, com respostas adequadas às demandas empresariais e o desenvolvimento de produtos e serviços inovadores aptos para inserção no mercado cada vez mais competitivo.

Por intermédio da Fapeam, desde 2003 o Governo do Estado vem direcionando recursos para o desenvolvimento científico e tecnológico, com especial foco na produção de inovação tecnológica por parte das micro e pequenas empresas amazonenses. Desde aquele ano, o cenário vem se alterando para melhor, com inúmeras empresas beneficiadas com os programas de apoio que, com gestão moderna, participativa e eficaz, permitem aos empresários aproveitar as oportunidades que surgem na economia local, regional e internacional.

Para o governador Omar Aziz, o apoio a esse tipo de iniciativa é indispensável, pois, atualmente, qualquer solução que se possa dar para os problemas, tanto do Estado quanto dos municípios amazonenses, passa necessariamente pela ciência, tecnologia e inovação tecnológica.

Aziz acredita que os investimentos realizados pela Fapeam estão sendo bem aproveitados pelos empresários locais, que assim podem dar um novo direcionamento para as suas empresas e aproveitar as oportunidades que surgem numa economia em expansão. "Ao valorizarmos a ciência, a tecnologia e a inovação tecnológica por intermédio da Fapeam, estamos efetivamente contribuindo para o sucesso das micro e pequenas empresas envolvidas nos programas de desenvolvimento econômico do Governo do Estado", avaliou Omar Aziz.

Reconhecimento máximo do AM na inovação tecnológica brasileira

A diretora-presidenta da Fapeam, Maria Olívia Simão, afirmou que empresários amazonenses de diversos segmentos, estimulados pelos programas de subvenção econômica, passaram a desenvolver inovação tecnológica e a participar mais ativamente da economia amazonense, inclusive gerando mais emprego e renda para a população.

Nesse sentido, Maria Olívia Simão destaca as ações do Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas na Modalidade Subvenção Econômica à Microempresa e Empresas de Pequeno Porte nas Regiões Norte, Nordeste e Centro–Oeste (Pappe Integração), financiado pela Fapeam em parceria com a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), instituição vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) .

Na mais recente edição do Pappe Integração (Edital 003/2011) foram disponibilizados R$ 6,7 milhões que estão apoiando o desenvolvimento de 26 projetos voltados para o desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços.

A subvenção econômica, um tipo de apoio financeiro governamental, consiste na aplicação de recursos públicos não reembolsáveis diretamente para as micro e pequenas empresas. "Com essa iniciativa, compartilhamos com as empresas os custos e riscos inerentes às atividades de

desenvolvimento tecnológico, pois o objetivo principal é promover o aumento das atividades de inovação e o incremento da competitividade dessas empresas e da economia amazonense", sem esses investimentos fica muito difícil para as micro e pequenas empresas se envolverem com inovação, analisou Maria Olívia.

O Amazonas tem um grande potencial para se inserir no mercado como referência na comercialização de produtos sustentáveis, porém isso só se concretizará na proporção que os micro e pequenos empresários que hoje exploram essas riquezas entendam que, para introduzir e manter seus produtos em mercados cada vez mais competitivos, é necessário investir em pesquisa, desenvolvimento e inovação, concluiu Maria Olívia.

Uma das micro e pequenas empresas apoiadas pela Fapeam, por intermédio do Pappe Integração, é a Pentop do Brasil, que, em dezembro de 2012, conquistou, na etapa nacional, o Prêmio Finep de Inovação, na Categoria Tecnologia Assistiva. Promovida pela Finep, a premiação atualmente é considerada o máximo reconhecimento no âmbito da inovação tecnológica brasileira, pois premia as principais empresas que alcançam destaque na área em todo o País. Com a premiação da Pentop, ampliou-se a presença do Amazonas no prestigiado e exclusivo mapa da inovação tecnológica brasileira.

O Estado vem cada vez mais se destacando neste aspecto, especialmente nos últimos dez anos, período em que a atuação da Fapeam, como agência de fomento à pesquisa científica e à inovação, se ampliou e se consolidou.

A Pentop do Brasil atua com uma lista extensa de produtos que requerem uma busca contínua de aprimoramentos tecnológicos, como canetas interativas (canetas falantes), livros sonorizados, guias sonorizados, vocalizadores de imagens, etiquetas para sonorização de livros, etiquetas para identificação de objetos para cegos e softwares.

O diretor de negócios da Pentop, Marivaldo Albuquerque, reconhece a atuação decisiva da Fapeam como promotora de ações que visam à pesquisa tecnológica e ao desenvolvimento sustentável do Amazonas.

"O Prêmio Finep é resultado de muito trabalho e do apoio de parceiros como a Fapeam, a Biblioteca Braile do Amazonas e o Centro de Incubação e Desenvolvimento Empresarial, que nos colocam na direção certa e nos incentivam a continuar investindo na criação de novos produtos e serviços para a melhoria da qualidade de vida das pessoas com deficiência visual no nosso País", destacou Albuquerque.

Alô Som da Amazônia

Outra empresa que recebeu o apoio da Fapeam e da Finep foi a Alô Som da Amazônia, que produz

No projeto Alô Som da Amazônia, os aparelhos são fabricados com resíduos das indústrias madeireiras locais

Fotos: Ricardo Oliveira / Divulgação





microfones de alta qualidade com um apelo ecologicamente correto: os aparelhos são fabricados com resíduos das indústrias madeireiras locais. Como a Pentop, a Alô Som da Amazônia também se destacou como empresa que desenvolve inovação tecnológica e recebeu, em 2009, o primeiro lugar do Prêmio Finep de Inovação, na categoria Inventor Inovador, resultado da criatividade e persistência de seu proprietário, Job Pinho.

No mês de abril deste ano, a empresa esteve entre os três finalistas da edição 2013 do 3º Prêmio Fecomércio de Sustentabilidade, realizado pela Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de São Paulo (Fecomércio - SP). A Fapeam e a Finep financiaram o projeto do microfone ecológico com aporte de R$ 182,5 mil.

Diretor-presidente da empresa, Pinho ressaltou a importância da participação no evento, realizado na cidade de São Paulo, e também destacou o reconhecimento pelas boas práticas de inovação e sustentabilidade, a aproximação com as regiões Sul e Sudeste e a elevação de investimentos na área de Pesquisa e Desenvolvimento.

"Já faz algum tempo que vínhamos tentando entrar no mercado paulista, mas não sabíamos como. Então, surgiu a ideia de participarmos do prêmio. Só assim poderíamos divulgar nosso trabalho e, ao mesmo tempo, ganhar a confiabilidade do mercado. Nossa política sempre será de substituir matérias-primas artificiais por naturais, sem afetar a qualidade e funcionalidade dos microfones", afirmou o empresário.

A relação dos ganhadores amazonenses de prêmios de inovação tecnológica se amplia com a empresa Fabriq Informática, do empresário Fredson Encarnação. Vencedora do Prêmio Gestão da Inovação da Finep em 2010, a empresa Fabriq Informática, especializada em desenvolvimento de software para gestão de laboratórios, desde 2004 vem recebendo o apoio financeiro da Fapeam e Finep para viabilizar seus projetos de inovação tecnológica.

Com o Pappe Subvenção de 2004, foi possível desenvolver uma parceria bem-sucedida com a Ufam, que resultou no processo de transferência de tecnologia de uma máquina de busca de informação não estruturada, do tipo Google. Já em 2008, a Fabriq desenvolveu um software de gestão de laboratórios usando como base as melhores práticas estabelecidas na ISO 17.025, sendo o primeiro programa para web desenvolvido no Amazonas com este padrão. Este programa será lançado comercialmente ainda em 2013.

"A partir dos projetos foi possível contratar, manter e qualificar recursos humanos em tecnologias e processos de desenvolvimento de software", disse o diretor da Fabriq, Fredson Encarnação.

Para a consultora de mercado e assessora da diretoria do Cide, Cleide Furtado, o amazonense é um empreendedor nato, principalmente por ter ao seu redor inúmeros insumos da flora e fauna amazônicas, que possuem um significativo valor agregado. Mas, ela acredita que para ser um empresário, é necessário transpor vários obstáculos e dificuldades, principalmente financeiras e, nesse sentido, a iniciativa da Fundação, é de extrema importância, pois mostra a integração do Estado com as atividades empresariais inovadoras.

"Os recursos disponibilizados por intermédio dos programas de subvenção econômica, como os da Fapeam em conjunto com a Finep, auxiliam os empresários do Cide a remodelarem suas empresas e investir em suas inovações tecnológicas de produtos e processos", revelou Furtado.

> "Já faz algum tempo que vínhamos tentando entrar no mercado paulista, mas não sabíamos como. Então, surgiu a ideia de participarmos do prêmio".
>
> **Job Pinho,**
> proprietário da
> Alô Som da Amazonia

PROJETOS
1. 'Dinheiro Falante para Cegos'/ Livros Falantes para Ensino dos Idiomas Inglês e Espanhol para Profissionais do Trade Turístico
2. 'Falando com a Floresta' – Alô Som
3. 'Desenvolvimento de software para gestão de laboratórios' - Fabriq Informática

COORDENADOR
1. Marivaldo do Vale Albuquerque
2. Job Pinho
3. Fredson Encarnação

MODALIDADE
1. Viver Melhor Pró-Assistir / Pappe Integração – Edital 003/2011
2. Pappe Subvenção – Edital 017/2008
3. Pappe Subvenção – Edital 017/2008

INVESTIMENTOS
1. R$ 235, 21 mil /R$ 157,93 mil - Fapeam / Finep
2. R$ 182,9 mil – Fapeam/Finep
3. R$ 182,5 mil – Fapeam/Finep

Por Jesua Maia

Nesta edição, o Radar de Oportunidade traz novos editais voltados para pesquisadores e empresas que queiram submeter propostas a chamadas e editais estratégicos para a área da Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I). Acompanhe e não perca a chance de alinhar seus conhecimentos a oportunidades que podem impulsionar seus projetos.

1 › Chamada MCTI/CNPq/Finep 02/2013

Está disponível a Chamada Pública MCTI/CNPq/Finep 02/2013 voltada para a realização, no Brasil, de congressos, simpósios, workshops, seminários, ciclos de conferências e outros eventos similares, de abrangência nacional ou internacional, relacionados necessariamente à Ciência, Tecnologia e Inovação, que ocorram no período de 1° de julho de 2013 a 31 de dezembro de 2015. As propostas devem ser feitas exclusivamente pela internet dentro do prazo previsto estabelecido para cada período de realização de eventos.
Período de inscrições: de 20 de setembro de 2013 a 31 de outubro de 2013 (somente para eventos a serem realizados entre 01/01/2014 a 30/06/2014)
Para mais informações, acesse: http://goo.gl/4jSv2

2 › Prêmio Finep de Inovação 2013

O Prêmio Finep de Inovação 2013 está com inscrições abertas até o dia 8 de agosto de 2013. A premiação é conhecida como o mais importante instrumento de estímulo e reconhecimento à inovação no País. Na edição deste ano, a premiação irá conceder de R$ 100 mil a R$ 500 mil para os primeiros colocados regionais e nacionais de cada categoria, totalizando R$ 8 milhões em premiações. As categorias a serem premiadas são: Micro e Pequena Empresa, Média Empresa, Grande Empresa (apenas na etapa nacional), Instituição de Ciência e Tecnologia, Tecnologia Social, Inventor Inovador, Tecnologia Assistiva, Inovação Sustentável e Inovar Fundos, também restrita à etapa nacional e dividida em três subcategorias – Governança, Equipe e Operação.
Período de inscrições: de 08 de abril a 08 de agosto de 2013.
Para mais informações, acesse: http://goo.gl/6HDKn

3 › AYTY – Incubadora de Empresas do Ifam

O Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Amazonas (Ifam) abriu inscrições para candidatos ao ingresso em sua incubadora de empresas, a AYTY. O objetivo é apoiar empresas que já tenham dominado a tecnologia, o processo de produção e disponham de capital mínimo assegurado e um plano de negócios bem definido nas áreas de indústria química, construção civil, meio ambiente, serviços, turismo e hospitalidade, informática, saúde e telecomunicações. Foram disponibilizadas dez vagas para o edital e o prazo de incubação é de 36 meses prorrogáveis por mais 12 meses, totalizando um total de 46 meses.
Período de inscrições: até o preenchimento das vagas disponíveis ou término da validade do edital.
Para mais informações, acesse:
http://goo.gl/2zTfO

4 › Programa de Apoio à Participação em Eventos Científicos e Tecnológicos (Pape)

A Fapeam está com edital disponível para pesquisadores com interesse em participar de eventos científicos no período de 1° de abril de 2013 a 31 de março de 2014. O programa visa apoiar a participação de pesquisador/professor/estudante qualificado em eventos científicos e tecnológicos relevantes no País e no exterior, para apresentação de trabalho científico e/ou tecnológico de sua autoria, não publicado, resultante de pesquisa desenvolvida no Estado do Amazonas.
Período de vigência do edital: de 1° de abril de 2013 a 31 de março de 2014.
Para mais informações, acesse: http://goo.gl/ZuWYs

Essas e outras oportunidades podem ser encontradas no Radar de Oportunidades do portal Ciência em Pauta da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação (Secti –AM)

Utilize um aplicativo para leitura de QR Code ou acesse o site:
http://www.cienciaempauta.am.gov.br/wp-content/uploads/2013/05/Radar-03.05.2013.pdf

Prêmio Fapeam de Jornalismo Científico tem destacado trabalhos de profissionais da mídia na divulgação da pesquisa científica

Por Camila Cavalcante e Denison Silvan
Colaboração: Cristiane Barbosa e Jéssica Fernandes



Reconhecimento ao jornalismo

Em três edições (de 2010 a 2012), o Prêmio Fapeam de Jornalismo Científico disponibilizou ao conjunto de vencedores o valor total de R$ 118 mil. Esse prêmio é o reconhecimento público dos trabalhos de estudantes e profissionais de Comunicação voltados para a divulgação da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) no Amazonas. Com essa iniciativa, que tem o apoio do Sindicato dos Jornalistas do Amazonas, o pioneirismo da Fapeam foi, mais uma vez, ressaltado, desta vez com a criação de um prêmio inédito na Região Norte.

Desde 2010, a fundação já premiou 20 jornalistas profissionais e 16 estudantes de Comunicação Social. "Dessa forma, estamos reconhecendo e premiando trabalhos jornalísticos que contribuíram para a divulgação científica nos meios de comunicação do Amazonas, estimulando, assim, a popularização da Ciência, Tecnologia e Inovação", destacou a diretora-presidenta da Fapeam, Maria Olívia Simão.

O idealizador do prêmio foi o atual secretário de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação (Secti - Am), Odenildo Sena, que, na época, era diretor-presidente da Fapeam. Como forma de reconhecimento, Sena incluiu no prêmio menções honrosas a empresas de comunicação que incentivam a prática do jornalismo científico. "A ideia inicial era premiar somente os jornalistas que cobriam os acontecimentos de CT&I, mas também decidimos estimular a prática do jornalismo científico nas redações, premiando os veículos de comunicação", disse Sena.

Foto: Ricardo Oliveira/ Agência Fapeam





Prêmio Fapeam de Jornalismo Científico 2010



A estudante de Comunicação Giovanna Consentini foi uma das vencedoras de 2011 na categoria Fotojornalismo. Ela foi bolsista de Fotojornalismo do Programa de Difusão Científica da Fapeam por um ano e disputou com uma fotografia feita para uma matéria publicada no jornal local Amazonas Em Tempo. "Como bolsista da Fapeam, aprendi a importância do jornalismo científico. Por meio das fotos, podemos retratar o cotidiano da ciência de uma maneira que a população compreenda só com um olhar", disse.

Vencedor da modalidade Rádio na categoria estudante, Daniel Jordano afirmou que o trabalho desenvolvido pela Fapeam contribui para desmistificar a ciência e para incrementar a divulgação científica no Estado. "Os jornalistas passaram a buscar pautas científicas para levar o resultado das pesquisas elaboradas nas universidades para a sociedade", afirmou.

Outro vencedor do Prêmio Fapeam foi o jornalista Mário Bentes, ganhadora nas modalidades impresso e internet quando ainda era estudante. Ele salientou a representatividade da premiação e o reconhecimento do trabalho jornalístico por uma fundação de apoio à pesquisa. Para ele, mais do que o benefício financeiro, o valor agregado foi muito importante para o currículo profissional. "Ser premiado pela Fapeam é ter o trabalho reconhecido. Antes do prêmio, a cobertura científica era tímida e feita quase que 100% pelos veículos televisivos. Após o Prêmio Fapeam de Jornalismo Científico, os veículos locais de comunicação foram estimulados a desenvolver cadernos voltados para a divulgação de matérias de ciência e tecnologia", ressaltou Bentes.

Salto qualitativo

Em 2010, o Prêmio Fapeam de Jornalismo Científico teve 76 matérias jornalísticas inscritas nas catego-

> "O Prêmio Fapeam de Jornalismo Científico é um grande incentivo para os profissionais da área da Comunicação, principalmente para aqueles que gostam de assuntos relacionados à Ciência, Tecnologia e Inovação, pois, às vezes, nós, jornalistas, ficamos tão preocupados com a noticia factual que acabamos esquecendo de divulgar os resultados das pesquisas científicas realizadas".
>
> **Daniela Assayag**
> vencedora da categoria
> TV/Profissional 2010

rias internet, rádio, TV e jornalismo impresso, com oito trabalhos premiados, sendo quatro de estudantes e quatro de profissionais. Além da premiação total de R$ 37,8 mil, os vencedores foram contemplados com uma bolsa de estudos no curso de Especialização em Jornalismo Científico realizado pela Fapeam em parceria com a Fiocruz/Amazônia.

Na segunda edição do prêmio, em 2011, foram inscritos 161 trabalhos produzidos por jornalistas profissionais e estudantes de Comunicação do Amazonas. Entre as matérias estavam 20 produzidas para jornais impressos, 15 para revistas, 96 para internet, 11 para rádio, 16 para TV e três fotos na categoria Fotojornalismo. Naquele ano, pela primeira vez as categorias foram divididas em Comunicação Institucional e de Massa, além da inserção da categoria de Fotojornalismo com premiação para estudantes e profissionais.

No ano passado, a Fapeam distribuiu R$ 42 mil em prêmios para os 20 campeões. Foram inscritas 124 matérias jornalísticas e a novidade foi a divisão da categoria de TV e Rádio, além da inclusão da categoria de Webjornalismo. As categorias de TV e Rádio foram divididas em TV/Web Grande Reportagem e Rádio/Web Grande Reportagem.

Quarta edição tem recorde de inscrições de estudantes

A quarta edição do Prêmio Fapeam de Jornalismo Científico de 2013 teve um número recorde de inscrições de estudantes. Das 108 matérias inscritas no evento deste ano, 30 são de estudantes de Comunicação. Entre as demais matérias inscritas estão: 26 de jornalismo impresso, cinco de revistas, 46 de internet, oito de rádio/radioweb, duas de TV/TV web reportagem, dez de TV TV/web grande reportagem e 11 inscrições de fotografias.

Os prêmios foram financiados com recursos da Fapeam, totalizando o valor de R$ 38,2 mil, sendo R$ 3 mil para cada profissional vencedor e R$ 1,2 mil para cada estudante classificado em primeiro lugar nas diversas categorias; e R$ 10 mil para a categoria 'Assessoria de Comunicação e/ou Imprensa', prevista na 'Modalidade Comunicação Institucional'. O Prêmio Fapeam de Jornalismo Científico acontece em uma única etapa e os vencedores recebem um troféu, um diploma e uma bolsa-prêmio, de acordo com as modalidades, categorias e níveis.

Foto: Ricardo Oliveira/ Agência Fapeam



Representantes do Prêmio de Jornalismo Científico 2011

Foto: Ricardo Oliveira/ Agência Fapeam





Ganhadores do prêmio de Jornalismo Científico 2012



PREMIADOS 2010

Categoria Internet/Estudante: Mário Bentes

Categoria Internet/Profissional: Allan Rodrigues

Categoria Rádio/Estudante: Daniel Jordano

Categoria Rádio/Profissional: Odinéia Araújo

Categoria TV/Estudante: Adriane Diniz

Categoria TV/Profissional: Daniela Assayag

Categoria Impresso/Estudante: Mário Bentes

Categoria Impresso/Profissional: Cristiane Mota

PREMIADOS 2011

COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL

Categoria Internet/Estudante: Wallace Abreu França

Categoria Internet/Profissional: Allan Rodrigues

Categoria Revista/Estudante: Eliena Monteiro de Jesus

Categoria Revista/Profissional: Josiane dos Santos

Categoria Jornal/Estudante: Clarissa de Souza Bacellar

Categoria Jornal/Profissional: Maria Cristina Giovanazzi

COMUNICAÇÃO DE MASSA

Categoria Internet/Estudante: Isaac de Paula

Categoria Internet/Profissional: Allan Rodrigues

Categoria TV (Reportagem)/Estudante: Camila Baranda

Categoria TV (Reportagem)/Profissional: Gerson Severo Dantas

Categoria Rádio/Estudante: Adrianne Viegas Diniz

Categoria Rádio/Profissional: Daniel Miranda

Categoria TV (Grande Reportagem)/Estudante: Guilherme Fragas

Categoria TV (Grande Reportagem)/Profissional: Yano Sérgio

Fotojornalismo/Estudante: Giovanna Picanço Consentini

Fotojornalismo/Profissional: Alberto de Souza Araújo

PREMIADOS 2012

Internet/Estudante: Isaac de Paula

Rádio/Rádio Web Profissional: Aldrin Pontes

Fotojornalismo Profissional: Alexandre Fonseca

Impresso Jornal Profissional: Anielle Bezerra

Internet Estudante: Fernanda Kattaryne

Impresso Jornal Estudante: Marcos Caminha Pedrosa

Internet: Wallace Abreu França

Impresso Revista: Josiane dos Santos

Impresso Jornal: Josiane dos Santos

Rádio/Rádio Web profissional: Aldrin Pontes

TV/TV Web Profissional/Grande Reportagem: Yano Sérgio

Comunicação de Massa Profissional Internet: Eliena Monteiro

Impresso Revista Estudante: Pollyana Brelaz

Fotojornalismo Estudante: Giovanna Consentinni

Rádio/Rádio Web/Estudante: Paulo Maurício Oliveira

TV/TV Web Reportagem: Camila Baranda

Estudo defende inserção de poema sobre índios Mura

Por Isiane Chaves
Colaboração: Eliena Monteiro

Um recorte da *literatura brasileira dentro da Amazônia*

Um estudo realizado no Amazonas busca inserir o poema 'A Muhuraida ou triunfo da fé' entre os clássicos da literatura brasileira. O pesquisador graduado em Letras Língua e Literatura Portuguesa e Língua e Literatura Espanhola pela Universidade Federal do Amazonas (Ufam), Sales Maciel de Góis, recebeu apoio da Fapeam e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) por meio do Programa de Apoio à Iniciação Científica do Amazonas (Paic) para desenvolver a análise do texto épico de autoria do militar português Henrique João Wilkens.

Natural do interior de São Paulo, Góis reside no Amazonas há 9 anos, e reclama da falta de interesse pelo poema. "Fico indignado quando folheio uma enciclopédia, um dicionário, uma obra de teoria de literatura ou outras obras e não encontro nada sobre a Muhuraida. É uma questão de honra poder trabalhar para que esse poema seja incluído nas obras de literatura brasileira", disse.

O estudo 'Muhuraida: entre a história e a ficção' surgiu após uma conversa com o professor de Antropologia Benedito do Espírito Santo. "Ele disse que não havia mais exemplares da obra e que o poema era desconhecido até mesmo de muitos amazonenses. Interessei-me e passei a fazer apontamentos sobre o poema", contou Góis. Com o objeto de pesquisa em mãos, o pesquisador recebeu ajuda do doutor em Literatura Comparada Júlio César Machado de Paula para elaborar o projeto e foi orientado pelo mestre Tharcísio Santiago Cruz.

O projeto tem a intenção de apresentar o poema Muhuraida e suas implicações a estudantes, críticos literários e à população amazonense. "Até mesmo a todos os brasileiros, a fim de que conheçam o poema e que também o insiram entre os cânones da literatura brasileira juntamente com Uraguay e o Caramuru, obras do século 18", defendeu o pesquisador.

Durante a pesquisa, o poema foi traduzido pelo próprio estudante. "A proposta era falar sobre o autor do poema, expor sobre os índios Mura e discutir a sua importância não só para os estudos históricos e literários, mas também para os estudos amazônicos", afirmou Góis.

Resultados

Em 2012, o estudo conquistou o primeiro lugar no 21º Congresso de Iniciação Científica (21º Conic), realizado no Instituto de Natureza e Cultura (INC) da Ufam, localizado no município de Benjamin Constant (1.116 quilômetros de Manaus). E, no mês de abril, Góis apresentou o projeto em forma de pôster na



Foto: Acervo pessoal

SALES MACIEL DE GÓIS
graduado em Letras pela Universidade Federal do Amazonas (Ufam)

> A proposta era falar sobre o autor do poema, expor sobre os índios Mura e discutir a sua importância não só para os estudos históricos e literários, mas também para os estudos amazônicos".

Universidade Federal do Pará (UFPA). O pesquisador também pretende prosseguir os estudos sobre a Muhuraida e continuar desenvolvendo a pesquisa em nível de mestrado, doutorado e pós-doutorado.

O poema

'Muhuraida ou triunfo de fé', do português Henrique João Wilkens, escrito em 1785, é o primeiro poema heroico escrito no Amazonas. Wilkens escreveu o poema em oitava rima camoniana. A narrativa visa informar como ocorreu o processo de rendição, conversão e reconciliação da nação Mura ao governador e capitão general do Pará, João Pereira Caldas. Posteriormente, Caldas foi nomeado para o governo geral das Capitanias de Mato Grosso e Cuiabá, e ficou encarregado da efetiva execução do tratado preliminar de paz e limites entre as Coroas de Portugal e Espanha. Na ocasião, Wilkens encontrava-se na Vila de Ega, no Rio Solimões.

Sobre os mura

Os índios Mura ocupam uma vasta área no complexo hídrico dos rios Madeira, Amazonas e Purus. Vivem tanto em terras indígenas, quanto nos centros urbanos regionais, como Manaus, Autazes e Borba. Desde as primeiras notícias do século 17, são descritos como um povo navegante, de ampla mobilidade territorial e exímio conhecedor dos caminhos por entre igarapés, furos, ilhas e lagos.

Conte sua história

Sales Góis relatou sua relação com a Fapeam no hotsite 'Conte sua História', comemorativo dos 10 anos da FAP. Assim como ele, pesquisadores, bolsistas e ex-bolsistas, funcionários e ex-funcionários e toda a comunidade podem relatar um pouco de sua trajetória dentro da fundação. Participe desse projeto e deixe sua história marcada na memória da Fundação.



Foto: Reprodução

Raul Queiroz e a pesquisa sobre a leishmaniose na Amazônia

Raul Guerra de Queiroz (1964-2004)

Por Júlio Cesar Schweickardt com colaboração de Felipe Pessoa

As pesquisas do biólogo Raul Guerra de Queiroz sobre a leishmaniose tegumentar contribuíram para o aprimoramento do conhecimento sobre o mosquito transmissor, gerando subsídios aos agentes de saúde pública para o delineamento de estratégias eficazes de controle desse vetor, reduzindo, assim, o impacto social e econômico causado por essa doença na Amazônia

LINHA DO TEMPO

1964 Nasce em Iguaçu, Ceará

1995 Conclui tese de doutoramento em Londres, Inglaterra

1996 Chega a Manaus

2000 É contratado como pesquisador pelo Inpa

2004 Falece em Fortaleza, Ceará

Queiroz nasceu em Iguaçu, no Ceará, em 26 de agosto de 1964 e faleceu no dia 7 de setembro de 2004. Graduou-se em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Ceará, em 1990, e realizou o doutorado em 'Phlebotomine Sand Flies and Leishmaniases', pela University of London, em 1995. Em 1996, chegou a Manaus para trabalhar como pesquisador no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa). Foi pesquisador também no Museu Paraense Emílio Goeldi. Atuou nas seguintes áreas: biologia em laboratório, taxonomia, *Lutzomyia whitmani*, vetores e leishmaniose tegumentar.

Em 2000, foi aprovado em concurso do Inpa, e tornou-se pesquisador no Programa Brasileiro de Ecologia Molecular para o Uso Sustentável da Biodiversidade da Amazônia(Probem/Amazônia), na subárea Substâncias Bioativas. A preocupação pela formação de novos pesquisadores foi uma constante na sua curta carreira, mantendo um grupo de orientandos de mestrado e doutorado de diferentes instituições, como Universidade Nilton Lins; Fiocruz Amazonas; Inpa; e Instituto Evandro Chagas (IEC/PA).

Logo cedo, Queiroz se destacou na Academia, fazendo o caminho direto da graduação para o doutorado no Imperial College, em Ascot, Inglaterra, lugar de referência clássica na área dos vetores de áreas silváticas de leishmaniose tegumentar americana.

As pesquisas de Queiroz sobre a leishmaniose na Amazônia contribuíram para o aprimoramento do conhecimento sobre o inseto transmissor, gerando subsídios às autoridades de saúde pública para o delineamento de estratégias de controle mais eficazes desses vetores, reduzindo, assim, o impacto social e econômico causado pela leishmaniose tegumentar nas populações humanas da Amazônia. Em 2004, um câncer o vitimou logo após completar 40 anos, mas seu nome continua sendo citado como coautor em diversos estudos, pois pesquisadores que foram seus alunos aplicam as técnicas por ele disseminadas.

Inovando no setor produtivo do Amazonas



Criando oportunidades. Com essa máxima, o Governo do Amazonas por meio da Secti-AM e Fapeam estimula a inovação tecnológica nas micro e pequenas empresas de diversos segmentos, dinamizando a economia amazonense e gerando mais emprego e renda para a população. Há sempre uma boa oportunidade de investir no setor produtivo.

Confira no site: www.fapeam.am.gov.br.
(92) 3878-4000

10 anos FAPEAM

10 anos SECTI
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação

AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO
CRIANDO OPORTUNIDADES

10 anos
2013

SECTI
Secretaria de Estado de
Ciência, Tecnologia e Inovação
Certificado pela ISO 9001:2008

AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO
CRIANDO OPORTUNIDADES





Pra quem quer se manter bem informado

www.facebook.com/cienciaempauta
www.twitter.com/cienciaempauta_

AMAZONAS FAZ
CIÊNCIA!
CRIANÇA

FAPEAM
SECTI Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

nº 9 Ano 2

Distribuição gratuita.

Ciência é assunto de criança



Educação física ganha cada vez mais importância no ambiente escolar. **Pág. 2**

Filosofar é investigar o que ainda não sabemos ou não entendemos. **Pág. 3**

E mais:
Veja dicas de leitura, cinema e a Ciência em Quadrinhos. **Pág. 8**



Em um mundo cheio de descobertas e aventuras, a curiosidade faz dos pequenos excelentes cientistas. Toda criança é, naturalmente, um 'cientista' em seu mundo cheio de descobertas e experiências movidas pela curiosidade. **Págs. 4 e 5**



Por Jamyly Macêdo

Mais do que exercícios, uma educação física

Durante a infância, a Educação Física é uma das matérias favoritas dos estudantes, sendo ansiosamente esperada por alguns alunos. Com o passar do tempo, ela deixa de ser tão querida e a 'indisposição' começa a ganhar espaço. Mas alguém sabe o que realmente significa o termo Educação Física?

A Educação Física é uma disciplina escolar que foi ganhando espaço devido à sua importância para o bem-estar físico dos estudantes e, nos dias de hoje, é uma área mais do que respeitada por todos.

De acordo com os estudiosos, a atividade é uma área do conhecimento humano ligada ao estudo do aperfeiçoamento, manutenção e reabilitação da saúde do corpo, trabalhando em um sentido amplo na prevenção de determinadas doenças.

A Educação Física é, também, a ciência do esporte, já que tem em sua grade curricular disciplinas de outras importantes áreas, como biológicas e saúde. Trabalhar o corpo humano não é fácil, estudá -lo nem se fala, exige disciplina, curiosidade e persistência.

No Brasil, a profissão de educador físico teve origem no campo militar. Com o passar do tempo, a atividade foi sendo modificada, se expandindo também aos civis. De acordo com o professor da Universidade de São Paulo (USP), doutor Valdir Barbanti, a Educação Física está diretamente ligada ao relacionamento do desenvolvimento físico com o mental, social e emocional, e é uma das únicas esferas a tratar do homem em sua totalidade.

> "A Educação Física tem interesse por respostas emocionais, relacionamentos pessoais, comportamento grupal, aprendizagem mental e outras consequências intelectuais, sociais, emocionais e estéticas.
>
> Valdir Barbanti, professor da USP



O exercício físico pode ser definido como educação por meio de brincadeiras com movimentação de grandes músculos, tal como esportes, exercícios e danças.

Em resumo, a atividade pode parecer apenas brincadeira, mas, mesmo em momentos de extroversão, a brincadeira é séria. É importante procurar sempre um educador físico qualificado, para que assim a saúde mental, social e emocional fique em dia.

EXPEDIENTE DO SUPLEMENTO
Editora-chefe e Criação
Cristiane Barbosa (MTb 092/AM)
Editoria de Arte
Joe Farias (Projeto Gráfico, Diagramação e ilustrações)
Revisão
Jesua Maia

Filosofar também é investigar

Filosofar é investigar o que ainda não sabemos ou não entendemos. É pensar por conta própria. O filósofo é como um detetive: cheio de dúvidas e está sempre em busca de descobertas e respostas para as suas perguntas. A filosofia não é apenas uma aventura, também é um trabalho, que requer esforços, leituras e ferramentas.
O filósofo observa e reflete sobre tudo à sua volta. Que tal você também se tornar um investigador? Comece pelos enigmas a seguir e boa reflexão!

Brincando com a filosofia

Atenção, você será o detetive! Decifre os enigmas abaixo para descobrir quais as situações misteriosas que aguardam por você.

Enigma 1:

EBNBCBOBNBTRBRBE OBS TBRBÊBS ABNBIBMBABIBS EBSBCBOBNBDBOBS.

Enigma 2:

ARBUCSED SO SEMON SOD SIAMINA.

Enigma 1: Encontre três animais escondidos
Enigma 2: Descubra os nomes dos animais



CURIOSIDADE

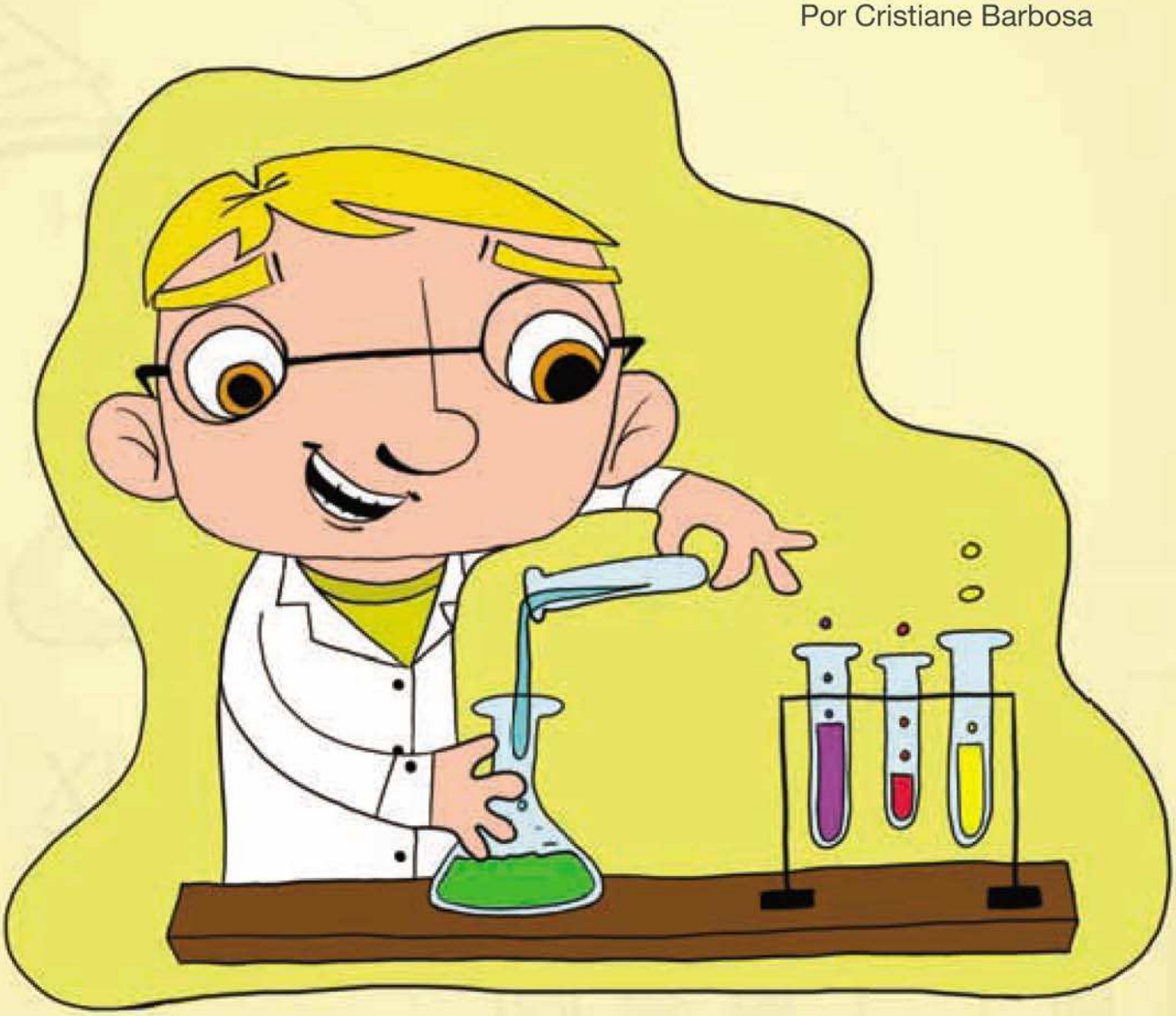
Foi Pitágoras quem inventou o termo filósofo. Certa vez, enquanto assistia aos jogos olímpicos, o príncipe Leon perguntou a ele como definiria a si mesmo. Pitágoras respondeu: "Eu sou um filósofo". O príncipe ficou intrigado e Pitágoras olhou a seu redor e explicou: "Na multidão aqui reunida, alguns vieram em busca de fama, outros à procura de lucros. Mas, entre eles, alguns vieram observar e entender o que se passa aqui. Eu os chamo de filósofos. Embora nenhum homem seja completamente sábio, o filósofo ama a sabedoria como a chave para os segredos da natureza".



CAPA

CIÊNCIA É COISA DE CRIANÇA

Por Cristiane Barbosa



Toda criança é, naturalmente, um 'cientista' em seu mundo cheio de descobertas e experiências movidas pela curiosidade.

Por que o céu é azul? Por que os pássaros voam? Por que a água não se mistura ao óleo? Por quê? Por quê? Por quê? Saber as respostas dos porquês e a vontade de fazer experimentos faz parte do universo infantil. A curiosidade faz das crianças excelentes 'cientistas'.

Daí a importância do ensino e da prática científica ainda na educação básica. Esse é um caminho longo que o Amazonas está trilhando para a criação de futuros cientistas. Um dos exemplos é o Programa Ciência na Escola (PCE), da Fapeam, que promove o envolvimento de professores e estudantes de escolas públicas com a pesquisa científica.

A pedagoga e pesquisadora do Programa de Educação e Ensino de Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas, Carolina Brandão, disse que a imagem do cientista e o seu local de trabalho ainda está associada à do alquimista, em que o cientista é quase um mágico.

"Parece-me muito importante que as crianças tenham a oportunidade de perceber que os conhecimentos científicos são criações sociais, que seus produtos fazem parte do nosso dia a dia e estão presentes desde as coisas mais simples chegando até às inovações tecnológicas mais sofisticadas usadas nas indústrias e em outros segmentos da sociedade", afirmou.

Carolina disse ainda que a ciência começa na dúvida e exige curiosidade, interesse e persistência para produzir os conhecimentos, o que não se faz decorando.

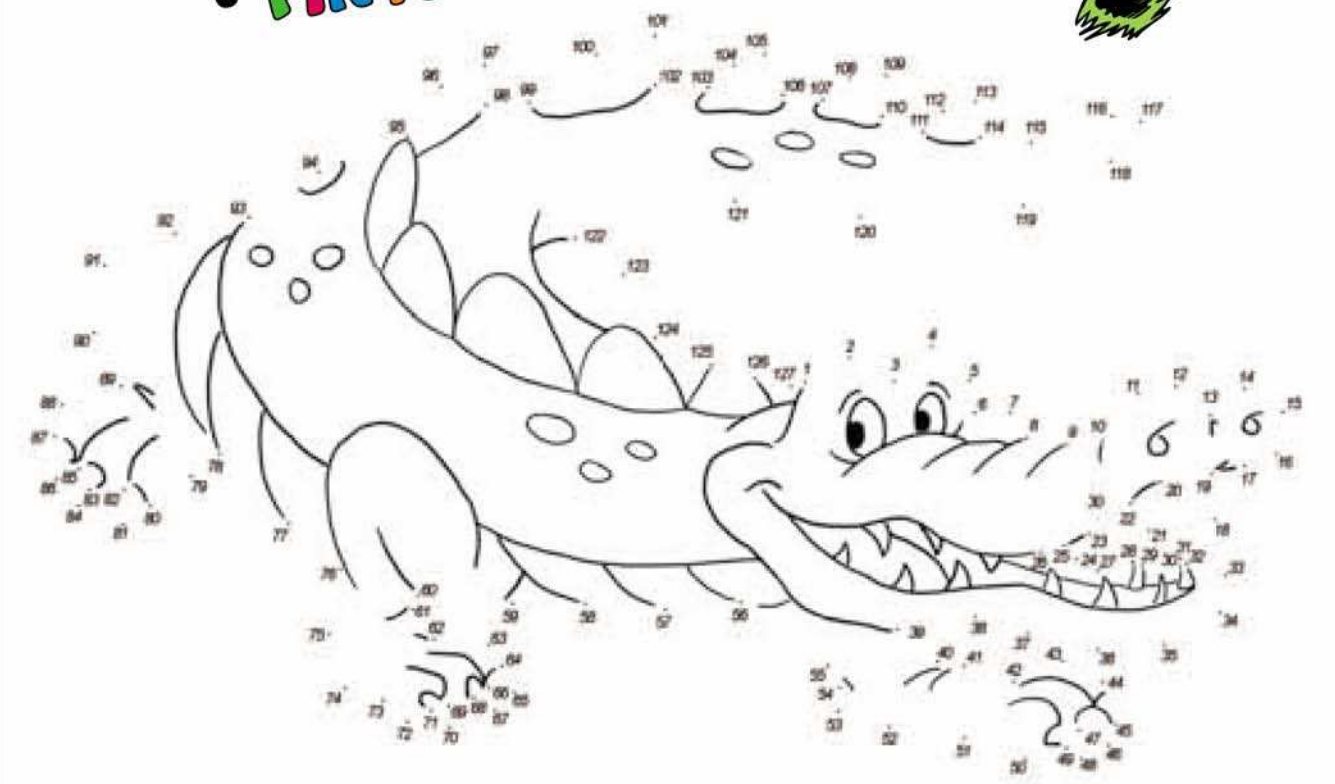
Uma criança de 4 anos de idade está apta para entrar em um laboratório e realizar experimentações de maneira a cumprir os procedimentos adotados pela Metodologia Científica. Veja quais são eles:

- Observar um fenômeno;
- Fazer levantamento do que sabe sobre o assunto;
- Levantar hipóteses sobre as razões que teriam levado a tal acontecimento (que possam ser trabalhadas na forma de experimentos científicos);
- Realizar experimentos;
- Registrar o ocorrido;
- Analisar o resultado comparando com as hipóteses iniciais;
- Concluir.

Fonte: Revista Quanta

QUEM SOU EU?

Ligue os pontos e PINTE!



Normalmente, causo muito medo nas pessoas. Não é para menos, pois tenho 80 dentes e os usos para pegar minhas presas, sacudindo-as até deixá-las em pedaços. Ao nascer, posso medir até 30 centímetros de comprimento, mas quando eu me torno adulto, chego a medir 1,80m e atinjo o peso de 300 quilogramas. Alguns parentes meus podem chegar até seis metros. Tenho longa vida, pois minha idade varia entre 80 e 100 anos.

Costumo me agrupar durante o dia a fim de tomar sol e durante a noite gosto de sair para caçar. A caçada é feita geralmente dentro da água. Gosto muito de comer peixes, moluscos, aves e mamíferos pequenos encontrados nas margens dos rios. Para me locomover, uso minha cauda, movendo-a de maneira ondulatória. Durante meu nado, meus olhos e narinas ficam acima da superfície da água.

Infelizmente, estou na lista dos animais em risco de extinção, pois muitas pessoas apreciam o sabor da minha carne e meu couro é utilizado na fabricação de bolsas, carteiras e outros produtos industrializados. Por isso, algumas ações estão sendo feitas no Amazonas para manter viva a minha espécie pelo Projeto Aquavert, desenvolvido pelo Instituto Mamirauá, por meio do Programa Petrobras Ambiental, que utiliza a educação ambiental como ferramenta para consolidar parcerias com comunidades locais de diversas unidades de conservação.

Extinção: desaparecer, sumir

Resposta: Jacaré

Espaço multimídia

Você sabe como funciona a voz?
Vamos ao blá, blá, blá: entenda como falamos e por que cada pessoa tem uma voz diferente.

Acesse o vídeo e entenda melhor:



Fonte:
Portal Ciência Hoje das Crianças

5 de junho

Dia Internacional do Meio Ambiente

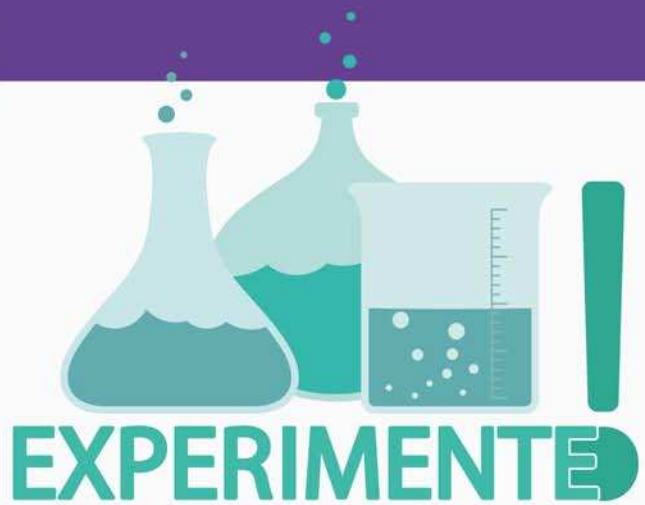
Cuidar é a melhor forma de conservar

No dia 5 de junho é comemorado o Dia do Meio Ambiente. A data foi criada em 1972, em virtude de um encontro promovido pela Organização das Nações Unidas (ONU), a fim de tratar de assuntos ambientais que englobam o planeta, a Conferência das Nações Unidas.

A importância da data está relacionada às discussões que se abrem sobre a poluição do ar, do solo e da água; desmatamento; diminuição da biodiversidade e da água potável ao consumo humano, destruição da camada de ozônio, destruição das espécies vegetais e das florestas, extinção de animais, dentre outros.

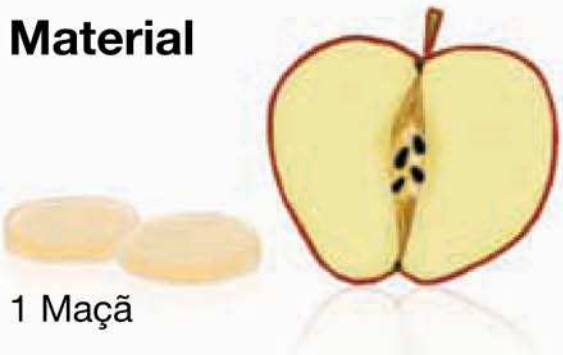
É importante que a população seja consciente em relação aos males causados pela poluição do meio ambiente e também lute por políticas que revertam tal situação.

E cada um pode cumprir com o seu papel de cidadão, não jogando lixo nas ruas, usando menos produtos descartáveis e evitando sair de carro todos os dias. Se cada um fizer a sua parte, o mundo será transformado e as gerações futuras viverão sem riscos.



Escurecimento da maçã

Material



1 Maçã

1 Tablete de vitamina C

Como fazer

Corte a maçã ao meio e espalhe, numa das metades, o tablete de vitamina C. Deixe as duas metades da maçã expostas ao ar por cerca de 1 hora. Depois, observe a cor de cada uma das metades.

O que está acontecendo

A metade da maçã que não foi tratada ficou escura, quase marrom. A outra metade, sobre a qual você espalhou o tablete de vitamina C, não teve a cor alterada. A maçã e outras frutas, como pera e banana, mudam de cor quando são descascadas e expostas ao ar. Essa mudança de cor é provocada por enzimas que atuam nas células e reagem com o oxigênio. A cor e o gosto mudam pela reação de oxigenação. A vitamina C previne o escurecimento porque reage com a enzima antes de ela atuar sobre as células do tecido.

Cantinho da leitura e do filme

A fantástica fábrica de histórias para crianças



Invente suas próprias histórias. Uma boa dica para estimular a criatividade é o jogo de cartões 'A Fantástica Fábrica de Histórias para Crianças'. Você pode pegar o primeiro cartão com o início e estimular seus coleguinhas a continuarem. São histórias engraçadas, temas variados, fatos inusitados. Aproveite e aguce a curiosidade e a criatividade.

Onde encontrar: http://www.matrixeditora.com.br/
www.livrariasaraiva.com.br
R$ 24,90
Autor: Paulo Tadeu
Editora: Matrix

Deu a louca na Chapeuzinho 2



Dessa vez, nossa heroína está treinando com uma organização secreta quando é chamada para ajudar a Agência de Espionagem Feliz Para Sempre a descobrir o paradeiro de João e Maria, que desapareceram misteriosamente. A grande confusão começa quando Chapeuzinho percebe que terá que se unir ao sem noção do Lobo Mau, a corajosa Vovozinha e ao pilhado esquilo Ligeirinho para salvar as crianças. Deu a Louca na Chapeuzinho 2 é uma comédia para entreter toda a família.

Direção: Miek Disa
Gênero: Animação
Duração: 87 min.
Lançamento 2011

