

IMPRESSO

MALA DIRETA
POSTAL BÁSICA
9912331370-DR/BA
FUND. DE AMP. A PESQ.
DO ESTADO DA BAHIA
CORREIOS



Confira os editais Fapesb com inscrições abertas



A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (Fapesb) lançou, neste mês de junho, quatro editais no valor total de R\$ 4,6 milhões. Nos últimos sete anos, a Fapesb lançou 189 editais e chamadas públicas, destinando R\$ 543,8 milhões ao fomento de projetos de pesquisa científica e de inovação e apoiou cerca de 4.600 projetos. Confira os quatro novos editais:

Edital Nº 014/2015 – Popularização da Ciência e Tecnologia – Semana Nacional de Ciência e Tecnologia

Se você tem uma proposta de evento científico ou tecnológico voltado

para o público em geral e precisa de apoio financeiro para realizá-lo, inscreva-se no Edital de Popularização da Ciência e Tecnologia da Fapesb. Por meio deste edital, você poderá receber um valor de até R\$ 10 mil, não reembolsável, e organizar o seu evento para a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT). O intuito é fomentar ações para a popularização da Ciência e Tecnologia de forma a proporcionar ao público, em especial alunos da Educação Básica, experiências, conhecimentos e vivências no universo científico e tecnológico.

Alunas da Ufba apresentam pesquisas apoiadas pela Fapesb na Argentina

Veja mais na pag. 3

Pesquisas para reconstrução óssea são realizadas com apoio da Fapesb

Veja mais na pag. 6

Entrevista com o novo diretor de Inovação da Fapesb, Lázaro Cunha

Veja mais na pag. 11

Edital Nº 015/2015 – Apoio a Projeto de Pesquisa para Atração de Pesquisador Visitante Estrangeiro – PVE

A fim de atrair renomados pesquisadores estrangeiros para as instituições baianas, a Fapesb lançou o Edital de Apoio a Projeto de Pesquisa para Atração de Pesquisador Visitante Estrangeiro - PVE. Por meio deste edital, a Fundação apoiará o desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica no estado, com a participação de pesquisadores estrangeiros com grande experiência acadêmica, científica, tecnológica ou cultural, vinculados a instituições de ensino superior ou de pesquisa de outros países. Os proponentes devem ser pesquisadores doutores cadastrados como docentes permanentes em um Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* vinculado a uma instituição baiana. A Fapesb concederá até 20 mil reais por pesquisador visitante, para o período de 30 dias.

Edital Nº 016/2015 – Concurso Ideias Inovadoras – 2015

Você tem boas ideias? Já criou algo que possa facilitar a vida das pessoas? Já pensou em uma forma de melhorar um produto ou um serviço tornando-o diferente e inovador? Estão abertas as inscrições para o Edital Concurso Ideias Inovadoras 2015 da Fapesb. O objetivo é incentivar o desenvolvimento de ideias inovadoras e disseminar a cultura do empreendedorismo no estado, promovendo a participação da comunidade estudantil e acadêmica, pesquisadores, graduados e inventores. Para participarem do Concurso os candidatos precisam residir no estado da Bahia e ter idade mínima de 16 anos. As propostas devem ser criativas, apresentar potencial de introdução no mercado, possuir alguma característica nova e diferente ou apresentar algo que não existia anteriormente. Os três primeiros colocados de cada categoria recebem um prêmio em dinheiro no valor de R\$ 15 mil, R\$ 10 mil e R\$ 5 mil para primeiro, segundo e terceiro lugares respectivamente.

Edital Nº 017/2015 – Programa de Bolsas de Pós-Doutorado - Acordo de Cooperação Técnica e Acadêmica CAPES/FAPESB

A Fapesb, em parceria com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), lançou o Edital do Programa de Bolsas de Pós-Doutorado. O objetivo é contribuir para a qualificação dos docentes vinculados aos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* das instituições de ensino superior, pesquisa e/ou inovação, públicas ou particulares sem fins lucrativos, localizadas no estado

da Bahia. Os contemplados receberão bolsa para realizar pós-doutorado em instituições de ensino superior, pesquisa ou inovação em outros estados do país, cujo programa de pós-graduação tenha conceito Caps igual ou superior a 5. Até 33 bolsas poderão ser concedidas, sendo 9 pela Fapesb e 24 pela Capes, no valor de R\$ 4.100 cada.

Outros editais da Fapesb continuam com inscrições abertas. Confira:

Edital Nº 021/2014 – Bahia Inovação – Modalidade Inovação em Comércio e Serviço

Os comerciantes e prestadores de serviço da Bahia podem contar com o apoio a Fapesb para inovar nos seus negócios. Com este Edital, a Fapesb apoia o desenvolvimento ou aprimoramento de novos produtos, processos, serviços, além de pesquisas, ensaios, patenteamento de soluções desenvolvidas no projeto, testes de protótipos e outras atividades de Pesquisa e Desenvolvimento. Com isso, a Fundação busca ampliar a competitividade das empresas, incrementar a economia do estado e incentivar a cultura da inovação, apoiando projetos que envolvam oportunidades de negócios no segmento de comércio e serviços.

Edital Nº 027/2014 – Participação em Evento Científico e/ou Tecnológico em Território Nacional e no Exterior

Por meio deste edital, professores/pesquisadores podem obter apoio financeiro para participarem em eventos científicos e tecnológicos realizados em território nacional ou no exterior, exclusivamente para apresentarem trabalhos de sua autoria. Os interessados em participar de eventos entre Janeiro a Março de 2016, devem se inscrever até o dia 10 de setembro de 2015. O recurso deve ser utilizado para aquisição de passagens aéreas.

Edital 028/2014 – Auxílio-Tese e Dissertação

Doutorandos que necessitem de apoio para a finalização de seu trabalho de tese e mestrados para seu trabalho de dissertação, podem contar com o apoio da Fapesb através do Edital de Auxílio-Tese e Auxílio-Dissertação. O recurso será repassado em uma única parcela. Podem ser apoiados itens como: Digitalização; Digitalização; Revisão; Normalização; Programação visual; Editoração; Programação gráfica; Encadernação; Impressão; Papel A4; e Cartucho. O apoio é de no máximo R\$ 1.500 e será concedido preferencialmente (mas não exclusivamente) a bolsistas da Fapesb.

Pesquisas apoiadas pela Fapesb são apresentadas em evento na Argentina



GICELIA FERREIRA, REBECCA ANDRADE, FLÁVIA PASSOS E JAMILE SERRA

As estudantes de pós-graduação em Engenharia Industrial da Universidade Federal da Bahia – UFBA, Flávia França Passos, Gicelia Antonia Ferreira, Jamile Santos Serra e Rebecca da Silva Andrade, sendo a primeira bolsista Fapesb e as demais bolsistas CAPES, viajaram para a Argentina para participar do 13th Latin American Conference on Physical Organic Chemistry (CLAFQO-13), em Villa Carlos Paz, Córdoba. O evento aconteceu entre os dias 17 a 21 de maio de 2015.

Os trabalhos apresentados foram desenvolvidos na UFBA (Programa de Pós-Graduação em Engenharia Industrial – Departamento de Engenharia Química) sob a orientação do professor Miguel Iglesias e em parceria com a Universidade Estadual de Maringá e a Universidade Politécnica de Valencia (Espanha). As pesquisas contaram com o financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia – Fapesb, e são relacionadas à aplicação de novos materiais (líquidos iônicos próticos) nas áreas de catálise, termodinâmica e processos industriais. São elas:

- Benefits of using protic ionic liquids to analyse the antioxidant capacity of acerola (malpighia emarginata), de Flávia França Passos;
- Calculating ionic liquids solvation numbers, de Gicelia Antonia Ferreira;

- Synthesis and characterization of new short aliphatic chain protic ionic liquids: effect of temperature on thermodynamic properties, de Jamile Santos Serra;
- Investigation of the rheological properties of protic ionic liquids/ Relative colour strength of cotton fibers by protic ionic media dyeing, de Rebecca da Silva Andrade.

A CLAFQO-13 promoveu discussões sobre os mais recentes avanços no campo da Físico-química orgânica e ofereceu uma grande oportunidade para troca de informações de alto nível. O evento vem proporcionando este intercâmbio científico há 32 anos, desde sua primeira edição, em 1982.

O programa científico foi composto por conferências plenárias, apresentações orais e sessões de pôsteres. O intuito é publicar os trabalhos da CLAFQO-13 em uma edição especial do *The Journal of Physical Organic Chemistry*. A conferência contou com a participação de cientistas de diversos países.



Curta a nossa página no facebook!

<http://tinyurl.com/fapesb>



Acompanhe as novidades pelo Instagram! @fapesb

Professor da UESC conquista primeiro lugar em Prêmio Alcoa

O pesquisador Jorge Henrique de Oliveira Sales, professor da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), ficou em primeiro lugar no 12º Prêmio Alcoa em Inovação em Alumínio 2015, na Categoria Profissional. O projeto vencedor "Sistema Vertical de Secagem Solar", desenvolvido em parceria com o professor Alfredo Takashi Suzuki, do Instituto de Física Teórica da Unesp, Campus de São Paulo, recebeu apoio da Fapesb por meio da concessão de bolsas de estudo para os alunos envolvidos. O resultado do Prêmio Alcoa foi divulgado em abril, na solenidade de premiação em São Paulo.



JORGE HENRIQUE E ALFREDO TAKASHI

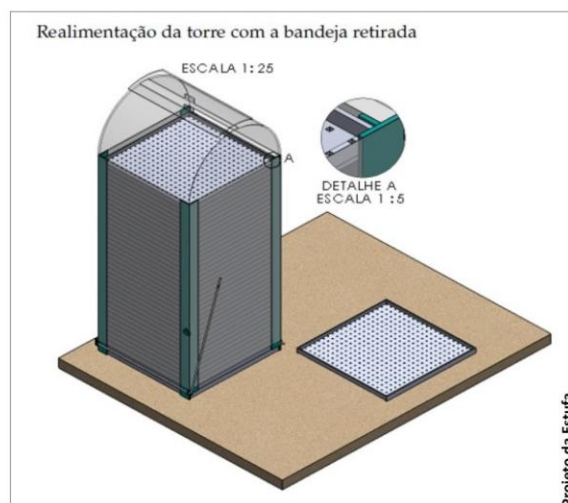
O projeto propõe um sistema vertical para a secagem de grãos de cacau, que acontece dentro de uma estrutura especial, onde são empilhadas bandejas, nas quais os grãos são depositados. Desta forma, a altura é aproveitada para o processo de secagem, o que reduz drasticamente a área necessária para esta atividade. A estrutura reduz também o esforço manual, devido à utilização da energia solar e a um mecanismo de fluxo de bandejas. Nele, a última bandeja é retirada de baixo das demais e todas as que estão acima movimentam-se para baixo, deixando um espaço livre para que seja colocada outra bandeja carregada de grãos.

Por muitos anos, o cacau foi a principal atividade do Sul da Bahia, responsável pela economia da região, tendo seu auge no final do século XIX e início do século XX. Em 1989, a vassoura-de-bruxa se instalou e devastou a maior parte da produção, impactando a situação econômica do estado, onde grande parte da população dependia desta atividade. Mesmo assim, ainda hoje, o cacau se constitui em uma importante fonte de renda para a região, empregando, só nos municípios de Ilhéus e Itabuna, cerca de 90 mil pessoas.

Para a produção do chocolate, a amêndoa de cacau passa por processos específicos, dentre eles o de secagem. Atualmente existem muitas formas de secagem de grãos, como secagem à lenha e secagem com vapor superaquecido. Mas o produto desenvolvido pelo professor Jorge Henrique realiza a secagem de grãos através de energia solar, dentro de grandes estruturas que tornam o processo muito mais lucrativo.

O secador vertical proporciona vantagens como a redução da área necessária para a secagem, a não utilização de energia elétrica para ventilação forçada, nem da queima de lenha. Somente é necessária a energia solar que incide sobre as paredes e teto das estufas. Outra vantagem é a eliminação das condições insalubres do trabalho de manejo dos grãos, que acontece ou a céu aberto, ou sob a temperatura geralmente elevada em estufas, sob raios ultravioletas, podendo atingir mais de 40°C, sem ventilação.

Por meio de simuladores computacionais, os pesquisadores conseguem obter o formato, os efeitos térmicos e mecânicos do secador. É possível, por exemplo, fazer simulações de transferência de calor por meio de uma ferramenta chamada CAD/CAE (Computer Aided Design/Engineering). Estas simulações garantem mais confiabilidade ao projeto. Com ela, os pesquisadores conseguiram definir o mecanismo que gera o movimento das bandejas bem como o formato do secador, de maneira vertical. A equipe está buscando fazer simulações cada vez mais realistas para que seja possível realizar análises mais detalhadas do sistema.



Projeto da Estufa

Representantes da Bahia compõem Comitês de Assessoramento do CNPq

No início de junho, o professor Antonio Ferreira da Silva foi escolhido para compor, como membro titular, o Comitê de Assessoramento de Física e Astronomia (CA-FA) do CNPq, com mandato de três anos no período de 01/10/2015 a 30/06/2018. Os pesquisadores que compõem os CAs são nomeados pelo Conselho Deliberativo - maior instância de poder decisório do CNPq - de acordo com sua área de atuação e ficam responsáveis por analisar, julgar, selecionar e acompanhar pedidos de projetos de pesquisa e de formação de recursos humanos feitos ao CNPq.

Atualmente, os comitês de assessoramento do CNPq contam com alguns membros de instituições baianas. Além do professor Ferreira, que é Membro Titular da Câmara de Assessoramento e Avaliação Tecnológica da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (Fapesb), constam na lista Manoel Barral Netto (Fiocruz-BA) no CA de Imunologia, Antonio Luiz Barbosa Pinheiro (UFBA) no CA de Odontologia, Álvaro Augusto Souza da Cruz Filho (UFBA) no CA de Medicina, Othon Fernando Jambeiro Barbosa (UFBA) no CA de Artes, Ciência da Informação e Comunicação, Paola Berenstein Jacques (UFBA) no CA de Arquitetura, Demografia, Geografia, Turismo e Planejamento Urbano e Regional, Rogério Hemida Quintella (UFBA) no CA de Administração, Contabilidade e Economia, Carlos Alberto Etchevarne (UFBA) no CA de Antropologia, Arqueologia, Ciência Política, Direito, Relações Internacionais e Sociologia, Charbel Niño El-Hani (UFBA) no CA de Educação.

Professor lança livro sobre ex-votos das Américas com apoio da Fapesb

O professor José Cláudio Alves de Oliveira, Chefe do Departamento de Museologia da UFBA, lançou, no dia 3 de junho, o livro "Ex-votos das Américas: Comunicação e Memória social". Trata-se de uma coletânea de textos organizada por ele, resultado dos estudos realizados por seis pesquisadores que enveredaram, dos Estados Unidos ao Brasil, em salas de milagres e museus, para analisarem a iconografia, gramática, discurso e midiaticização dos ex-votos. O trabalho foi realizado com o apoio da Fapesb, por meio do Edital de Apoio a Pesquisas Interdisciplinares - PROINTER.

Inscriva-se

APOIOS VIGENTES

Chamada Pública 014/2015

Popularização da Ciência e
Tecnologia – Semana
Nacional de C&T
Inscrições até 16/07/2015

Edital 017/2015

Programa de Bolsas de
Pós-Doutorado
Inscrições até 31/07/2015

Edital 028/2014

Auxílio-Tese ou
Auxílio- Dissertação
Inscrições até 29/09/2015

Edital 016/2015

Concurso Ideias
Inovadoras 2015
Inscrições até 20/08/2015

Chamada Pública 008/2015

Apoio a Projetos de Pesquisa
para Jovem Cientista no
Estado da Bahia
Inscrições até 15/07/2015

Edital 015/2015

Apoio a Projeto de Pesquisa
para Atração de Pesquisador
Visitante Estrangeiro
Inscrições até 31/07/2015

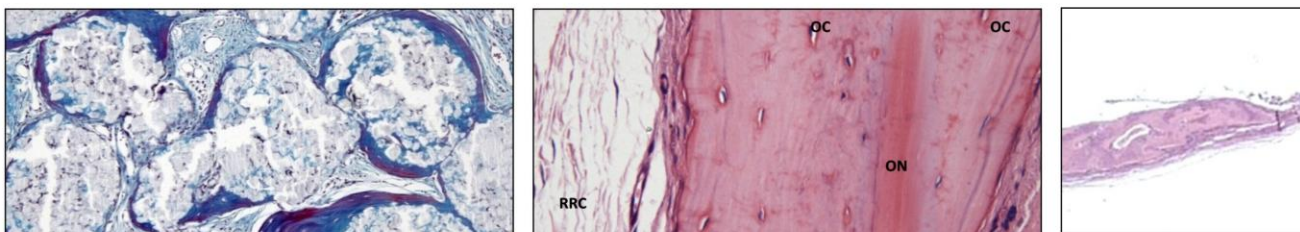
Edital 027/2014

Participação em Evento
Científico e/ou Tecnológico
Território Nacional/Exterior
Inscrições até 10/09/2015

Edital 021/2014

Seleção de Propostas no
Âmbito do Programa de
Apoio à Pesquisa na Empresa
Inscrições até 05/08/2015

* Quaisquer modificações serão comunicadas através de endereço eletrônico ou informe divulgado no Portal da FAPESB. Dados podem ser alteradas pela FAPESB independente de aviso prévio.



Pesquisas para reconstrução óssea

Nossos ossos são estruturas sólidas, pouco flexíveis, que possuem uma capacidade de auto remodelação. Mas, a medida em que envelhecemos, eles se desgastam naturalmente, tornando-se mais rígidos e propensos a fraturas. Além disso, golpes e impactos violentos também podem quebrar os ossos. Acidentes de carro, ferimentos por armas de fogo ou quedas são algumas situações que costumam causar defeitos críticos nos tecidos ósseos.

Buscando uma forma de consertar estes defeitos, a pesquisadora Fabiana Paim, do Instituto de Ciências da Saúde da UFBA, desenvolveu um projeto, com apoio da Fapesb, que utiliza biomateriais para a reconstrução óssea. Biomateriais são substância encontradas na natureza ou produzidas artificialmente em laboratório que são colocadas em contato com os tecidos do organismo com o objetivo de reconstruí-los. Cada biomaterial é desenvolvido de acordo com as propriedades do tecido que necessite de reconstrução. Hidroxiapatita, polímeros a base de colágeno e quitosana são exemplos de biomateriais.

Para que um biomaterial possa ser comercializado, é necessário que ele passe por uma série de testes. Primeiro são realizados os testes *in vitro*, com cultura de células; em seguida, são feitos os testes *in vivo*, utilizando seres vivos, como, por exemplo ratos de laboratório; por fim, são realizados ensaios clínicos. O biomaterial passa por um órgão regulador para ver se atende a todas as normas exigidas e, caso seja aprovado, pode ir para o mercado.

O grupo de pesquisa de Fabiana é responsável pela parte dos testes *in vivo*. Eles testam os biomateriais em ratos de laboratório por meio de três propostas terapêuticas.

1- Terapia local com biomateriais isolados

Como os defeitos críticos são grandes e têm um formato que não permite que a regeneração ocorra sozinha, é preciso colocar algo dentro do defeito para formar o osso. Sendo assim, o grupo de pesquisa utilizou microesferas de hidroxiapatita, um mineral formado basicamente por fosfato de cálcio, que representa 99% do nosso cálcio corporal. As microesferas foram colocadas dentro do defeito para realizar a reconstrução óssea.

2- Associação de biomateriais e ranelato de estrôncio

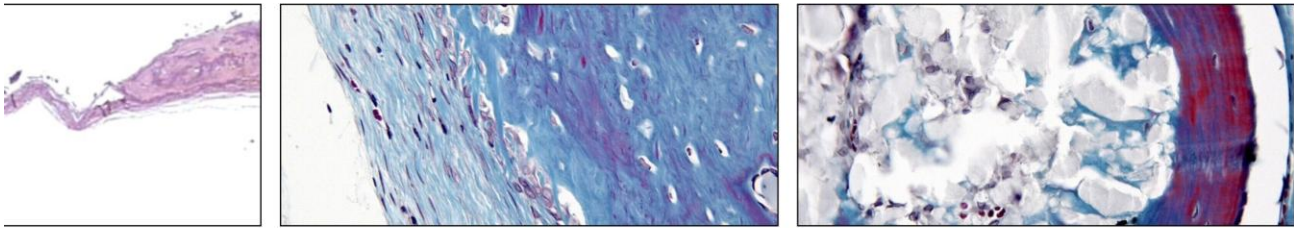
Outra estratégia utilizada pelos pesquisadores foi associar o efeito local do biomaterial com a administração sistêmica de uma droga chamada ranelato de estrôncio, muito utilizada para tratamento de osteoporose, para redução de riscos de fratura. O ranelato de estrôncio promove a estimulação da formação de osso e foi adicionado na comida dos ratos, ao mesmo tempo em que as microesferas foram colocadas no local afetado.

3- Cinesioterapia

Cinesioterapia é a terapia realizada através de movimentos para a reabilitação funcional. Neste projeto, foi utilizada uma plataforma vibratória desenvolvida pela NASA para auxiliar os astronautas que ficam muito tempo sem gravidade e por isso podem perder massa muscular e óssea. O sistema de vibração produz ondas que têm efeito sobre nossas células estimulando-as a produzirem matriz óssea.

Resultados: os pesquisadores fizeram diferentes associações das terapias, mas a melhor resposta veio de forma inesperada. Na primeira estratégia, da terapia local com biomateriais, para utilizar as microesferas de hidroxiapatita, os pesquisadores precisaram usar gelatina como aglutinador, para manter as esferas paradas no lugar do defeito. Mas, ao utilizarem a gelatina como uma espécie de cola, observaram que ela sozinha estava conseguindo reconstruir o osso. Como o resultado do teste piloto foi interessante, eles passaram a testar a gelatina como um biomaterial sozinho.

O uso do ranelato de estrôncio sozinho, apesar de apresentar bons resultados, não preenchia o volume do defeito por inteiro, sendo necessário usar o biomaterial como andaime para que o osso crescesse em volume. Porém, a associação de hidroxiapatita com ranelato de estrôncio não funcionou tão bem como se esperava. Usando apenas o biomaterial ou apenas o ranelato, o resultado era mais eficaz. Os pesquisadores estão fazendo novos estudos



são realizadas com apoio da Fapesb

para entender porque a associação não teve tanto efeito.

Os estudos com cinesioterapia também revelaram um resultado interessante. As ondas produzidas pela plataforma vibratória estimularam a formação óssea mais rápida. Porém, mostrou-se necessária a colocação de um biomaterial dentro do defeito ósseo para servir como andaime, garantindo o crescimento do osso em volume, até o preenchimento total do defeito.

Portanto, a estratégia mais bem sucedida foi a da gelatina usada como biomaterial. O curioso é como foi feita essa descoberta: "Na primeira manipulação, para fazer um teste piloto, falei para a doutoranda pegar a gelatina, dissolver um pouquinho na água para ela ficar com a consistência molinha, misturar com o biomaterial e implantar. Aí ela me confessou que nunca tinha feito gelatina. Ela pôs o pó inteiro dentro do defeito e foi aí que, para a nossa surpresa, ele estava funcionando como um biomaterial", explica Fabiana. "É aí que está a ciência, a pesquisa, para esgotarmos várias possibilidades", diz.

Formas de tratamento

Hoje, existem algumas alternativas para consertar defeitos ósseos críticos. A primeira é o enxerto autólogo, no qual se retira um osso de alguma área do corpo do próprio paciente para ser colocado na área afetada. Normalmente, isso é feito em costelas ou na crista íliaca. Em termos biológicos, este procedimento é muito bom, uma vez que o médico, ou o dentista, está trabalhando com os tecidos do próprio paciente, que contêm as mesmas células, fazendo com que o grau de rejeição seja praticamente nulo. Porém, o osso é retirado de um lugar que teve uma origem embrionária diferente de onde será colocado e isso significa que as características anatômicas daquele osso e seu metabolismo serão diferentes e o resultado pode não ser tão eficiente quanto se imagina.

Outra alternativa é o banco de ossos. Apesar de existir essa possibilidade, a aplicação é ainda complexa, pois atender às normas de biossegurança para a comercialização desses ossos é algo difícil.

A terceira alternativa é a desenvolvida pelo grupo de pesquisa de Fabiana, com a utilização de enxertos aloplásticos, que são os biomateriais. Muitos desses biomateriais são importados, o que significa que têm um custo alto. Isso muitas vezes impossibilita a sua aplicação pelo SUS. Por esta razão, Fabiana realiza pesquisas com biomateriais que são desenvolvidos no Brasil, para que seja possível comercializá-los no país, reduzindo os gastos com importação. O uso de biomateriais nacionais torna o custo mais acessível e contribui para que haja investimentos na tecnologia do Brasil.

Embora a pesquisa ainda não tenha atingido a fase final, em que pode ser aplicada clinicamente, todas as estratégias analisadas tiveram resultados positivos e nenhum material foi rejeitado pelo organismo. Alguns ainda precisam de mais investigações, para que os pesquisadores possam aprimorar os resultados, conseguindo o volume de osso necessário para reconstruir o defeito como um todo.

Segundo Fabiana, essa é uma área muito desafiadora e extremamente importante, pois cada vez mais o homem precisará de biomateriais, já que está vivendo mais, e está mais sujeito à perda de tecidos ósseos. "Hoje, já é possível até mesmo produzir biomateriais no formato do defeito através de impressoras 3D", diz.

Apoio da Fapesb

Graças à Fapesb, o grupo de pesquisa conseguiu adquirir novos equipamentos e aprimorar o laboratório. "A Fapesb é uma parceira fundamental, desde que inauguramos o laboratório. Conseguimos tudo isso graças aos recursos da Fapesb que, ao longo de 13 anos, desde que começamos a desenvolver essas pesquisas, tem nos apoiado ininterruptamente em todos os sentidos, não só com equipamentos mas também com materiais de consumo. Sem esse apoio, nós não conseguiríamos", afirma Fabiana.

As empresas baianas podem fazer mais

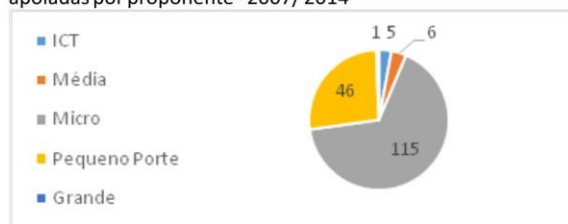
O apoio a empresas privadas com recursos de subvenção econômica para o desenvolvimento de projetos de inovação tecnológica é algo relativamente recente no Brasil. Em uma rápida retrospectiva em relação ao conjunto de algumas medidas na legislação que permitiram este movimento, verifica-se que este processo se iniciou nos anos 90 com a Lei de Informática e continuou com a Lei de Inovação Federal e a Lei do Bem em 2004/05. Na Bahia, este movimento começou em 2008 com a promulgação da Lei de Inovação e com o lançamento do primeiro Edital pela FAPESB com recursos de subvenção econômica para empresas com fins lucrativos dentro do programa Bahia Inovação.

No ciclo de 8 anos (2007-2014), as empresas baianas tiveram cerca de R\$ 80 milhões de reais disponibilizados pela FAPESB para o fomento em projetos de inovação tecnológica. Neste período foram lançados 18 Editais, podendo se destacar as parcerias com FINEP e CNPq, além do caráter inovador de alguns Editais em que a FAPESB foi precursora desta forma de apoio, tal como os editais na linha da inovação aberta (parceria empresa/empresa e empresa/ICT), gestão da inovação na empresa e de inovação para o segmento de comércio e serviços.

No período, foram apresentadas pelas empresas cerca de 570 propostas, sendo que deste total, 130 (22,8%) foram desenhadas, ou seja, não estavam em acordo com as exigências dos editais. Este alto percentual reflete uma das dificuldades encontradas, por conta da baixa cultura de inovação empresarial no Estado, o que interferiu numa reduzida quantidade de propostas apresentadas. Assim, do total de 440 propostas analisadas, foram contratados 173 projetos (39%), que resultou num aporte de recursos em torno de R\$ 63 milhões de reais.

Quando se analisa mais especificamente estes apoios, percebemos no Gráfico 1, que as microempresas (ME) e pequeno porte (EPP) foram as que mais se beneficiaram com este fomento, obtendo juntas um total de 93% do total de projetos contratados.

Gráfico 1- Distribuição da quantidade total de propostas apoiadas por proponente - 2007/2014



No tocante aos recursos ofertados nos Editais, a constatação da pouca cultura de inovação empresarial no Estado citada anteriormente fica evidente, pois as solicitações de recursos nos editais foram maiores que os recursos ofertados (Gráfico 2), mas, em quase todos os Editais lançados houve sobra dos recursos, ou seja, não houve demanda qualificada de projetos para a quantidade de recursos ofertados (Gráfico 3).

Gráfico 2 - Recursos ofertados versus quantidade de recursos solicitados por ano - entre 2007 a 2014

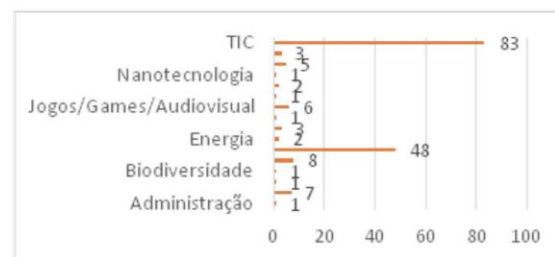


Gráfico 3 - Recursos ofertados versus quantidade de recursos apoiados por ano - entre 2007/2014



Em relação às subáreas mais apoiadas (Gráfico 4), verifica-se que as empresas das Tecnologias da Informação e Comunicação obtiveram 47,9% da quantidade total de projetos contratados, ficando as Engenharias em segundo lugar (27,7%) e Biotecnologia em terceiro com 4,6%.

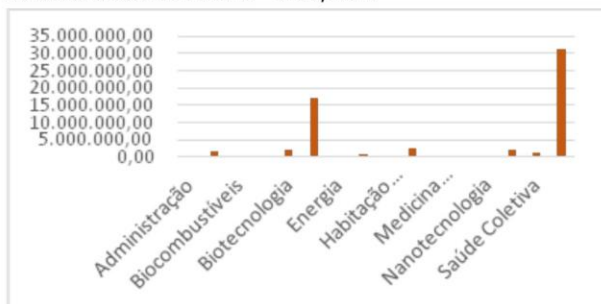
Gráfico 4 - Distribuição das propostas apoiadas nas subáreas do conhecimento - 2007/2014



No tocante aos recursos conseguidos por subárea do conhecimento (Gráfico 5), as empresas de TIC mantiveram a vantagem em relação às empresas de

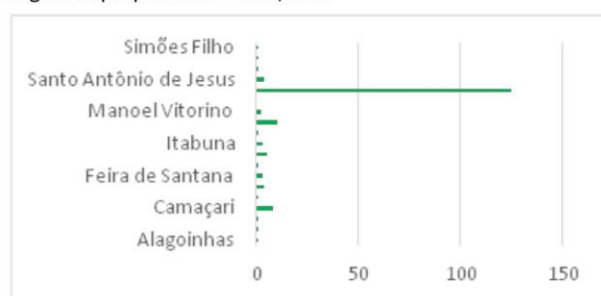
Engenharias, ficando com 50,08% dos recursos apoiados e as Engenharias com 27,04%.

Gráfico 5 - Distribuição dos recursos das propostas apoiadas nas subáreas do conhecimento – 2007/2014



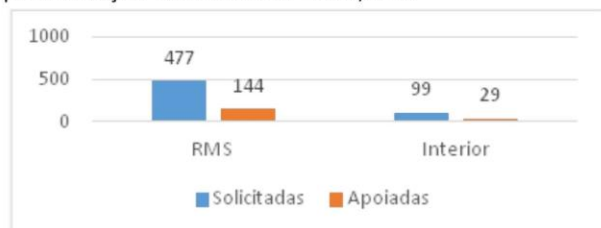
Quando se analisa os municípios de origem das empresas apoiadas entre 2007 e 2014 conforme o Gráfico 6, observa-se a ampla concentração das empresas apoiadas na cidade do Salvador (quase 73%), destacando-se, também, os municípios de Ilhéus, Vitória da Conquista, Simões Filhos, Camaçari e Feira de Santana.

Gráfico 6 - Distribuição das propostas apoiadas por município de origem da proponente – 2007/2014



Numa análise comparativa simples entre RMS e o Interior do Estado, de acordo com o Gráfico 7, esta hegemonia ainda é maior, ficando os projetos das empresas da RMS com 83,2% e do Interior 16,8%. Interessante se constatar que a taxa de sucesso entre os projetos das empresas da RMS (30,2%) e do Interior (29,2) é quase igual, mesmo as empresas do Interior tendo apresentado uma quantidade menor de projetos.

Gráfico 7 - Distribuição das propostas apresentadas e apoiadas por localização – RMS e Interior – 2007/2014



E qual o aprendizado que a FAPESB obteve deste primeiro ciclo de apoio aos projetos de empresas? Existem pontos positivos? Existem melhorias a ser implementadas? Como pontos positivos, pode-se destacar:

- i) o lançamento de Editais em cada um dos anos entre 2008 e 2014. A descontinuidade de oferta de recursos contribui para que a cultura da inovação nas empresas não avance;
- ii) a constatação que cada vez mais vêm sendo desenvolvidas propostas em parceria entre empresas e academia. Isto é algo bastante promissor e deve ser cada vez mais apoiado;
- iii) uma metodologia de gestão de editais consolidada e que é elogiada pelos parceiros federais e estaduais;
- iv) preocupação constante com os resultados alcançados pelos projetos e a correta aplicação dos recursos públicos.

Ainda merecem atenção:

- v) a não aplicação de recursos totais verificada em quase todos os Editais na área empresarial, que merece atenção especial, visto que são recursos que deixam de ser investidos no desenvolvimento sócioeconômico do Estado;
- vi) a concentração de apoios em poucas subáreas do conhecimento, que pode inibir outros segmentos econômicos. É importante ressaltar que as empresas dos segmentos de TIC e Engenharias possuem boa organização, além de ser em subáreas transversais do conhecimento;
- vii) alto índice de propostas desenquadradas no período;
- viii) a grande concentração de empresas proponentes em Salvador e na RMS. A desconcentração regional é uma necessidade para integrar e desenvolver o Estado da Bahia como um todo;
- ix) o total de propostas cadastradas no Sistema da FAPESB no ciclo, que foi um número pequeno em relação aos recursos ofertados e o potencial das empresas locais.

Mas, apenas oferecer recursos públicos subvencionados resolve as questões de produtividade e competitividade das empresas baianas? Ajuda, mas não resolve os problemas e dificuldades. É necessário também: a) uma ação mais ampla em relação a cultura de inovação de todos os atores envolvidos no Sistema de Inovação/Ecosystema; b) um engajamento entre associações de classes empresariais com centros de pesquisa e universidades; c) um envolvimento mais

intenso das instituições de apoio; d) participação do setor público em geral, principalmente dos atores mais representativos; e) uma remodelação no sistema de empre-endedorismo do Estado que faça gerar empresas de base tecnológica; f) adequação e melhoria no arcabouço jurídico e da legislação; g) ampliar a oferta de recursos para inovação, sejam eles subvencionados ou de financiamento (tal como Programa INOVACRED); h) explorar e usufruir das condições oferecidas pelo Parque Tecnológico de Salvador, assim como expandir este tipo de estrutura para o Interior quando for possível; i) remodelar o sistema de incubadoras existentes, para que produza resultados efetivos para o Estado, como novos empreendedores e empresas startups.

Enfim, estamos iniciando um novo ciclo, sendo que o período entre 2007 e 2014 foi muito produtivo no sentido de implementarmos novas ideias e formas

de apoio ao setor empresarial, introduzindo a produção e difusão do conhecimento (via ciência, tecnologia e inovação) como um novo elemento ou matéria-prima para a produção de bens e mercadorias. O novo ciclo será de consolidação e demandará criatividade e estratégias para enfrentarmos os desafios da produtividade e competitividade no meio empresarial. As empresas baianas podem fazer mais? Podem e devem.



Por Alzir Antonio Mahl

Responsável pela Coordenação de Apoio à Competitividade Empresarial /Diretoria de Inovação/FAPESB e Doutorando em Difusão do Conhecimento/UFBA.

Fonte dos Gráficos:
CCE/Diretoria de Inovação/FAPESB

Agende-se

XI ENCONTRO DE ESTUDOS MULTIDISCIPLINARES EM CULTURA (XI Enecult)

De 11 a 14 de agosto de 2015

Veja mais: www.cult.ufba.br/enecult

SECOND BRAZILIAN WORKSHOP ON SERVICE ROBOTICS (BRASERO 2015)

De 24 a 25 de agosto de 2015

Veja mais: www.acso.uneb.br/brasero2015

I CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE SEMÂNTICA COGNITIVA (I CISCOG)

De 26 a 28 de agosto de 2015

Veja mais: ciscogprincipal.wix.com/ciscog

11th IFAC SYMPOSIUM ON ROBOT CONTROL (SYROCO 2015)

De 26 a 28 de agosto de 2015

Veja mais: www.syroco2015.org

CONCURSO
Ideias Inovadoras
2015

CURTAMOS
A SUA *Ideia*
Inovadora

**Inscrições abertas
até 20.08.2015**

Quer participar?
Acesse o Edital e Regulamento no Portal
www.fapesb.ba.gov.br

Em abril de 2015, a Fapesb nomeou seu novo diretor de Inovação, Lázaro Raimundo dos Passos Cunha. Graduado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), mestre em Ensino, Filosofia e História das Ciências (UFBA - Instituto de Física/UEFS), Lázaro tem grande experiência no desenvolvimento de tecnologias sociais voltadas à inclusão educacional. Foi diretor de projetos especiais do Instituto Cultural Steve Biko, Organização pioneira no Brasil no desenvolvimento de cursos preparatórios para o ingresso de jovens negros e negras em universidades. Foi um dos fundadores do programa OGUNTEC, que tem por objetivo estimular o ingresso de jovens negros e negras de escolas públicas nas áreas de ciência e tecnologia.



1. Quais são as políticas de apoio à inovação mais emergenciais que você adotará como diretor?

Considero prioritário o reforço das ações voltadas à difusão da cultura da inovação. É importante que cada vez mais empresários baianos (dos diversos níveis e setores) conheçam as vantagens da busca sistemática por ideias inovadoras que possam contribuir para a geração de produtos, processos ou serviços mais competitivos no mercado. Nesse sentido, o apoio à interação entre empresas e Instituições científicas e tecnológicas (ICTs) é fundamental. Pretendemos encorajar ainda mais os núcleos de inovação tecnológica (NITs) na promoção da mediação entre as demandas do setor produtivo e a oferta de tecnologias desenvolvidas nas ICTs. Essa interação com o mercado é um importante estímulo para o surgimento de empreendimentos inovadores no ambiente universitário.

2. Como o senhor enxerga o ambiente acadêmico no que se refere à inovação? Você acha que professores e alunos estão pensando e discutindo este tema?

A valorização da inovação como componente vital para o desenvolvimento econômico nacional é relativamente recente. O ambiente acadêmico na Bahia está vivenciando justamente a fase de adequação a essa nova realidade, onde as instituições estão sendo provocadas a estimular a criatividade e o empreendedorismo dos estudantes. A constituição de NITs nas principais universidades já é um grande passo nesse sentido. A formação de incubadoras de empresas; a valorização da propriedade intelectual; a realização de eventos de inovação e empreendedorismo realizados pelos NITs têm contribuído muito para mudanças na forma da universidade lidar com as temáticas inovação e empreendedorismo. Entretanto, são necessárias mudanças ainda mais estruturantes que envolvam os projetos pedagógicos dos cursos. É preciso, por exemplo, que os gargalos tecnológicos dos empreendedores locais sejam trazidos com mais frequência para as salas de aula para serem objetos de estudo e de intervenção dos estudantes, principalmente da graduação. Acredito que isso ajudaria muito a tornar os cursos mais atrativos e a

conter o ímpeto pela evasão.

Outro recurso que poderia ser utilizado é a plataforma digital ITEC, disponibilizada pelo MCTI para mediar oferta e demanda de tecnologias. Os alunos poderiam usar as informações da plataforma para impulsionar, por exemplo, seus trabalhos de conclusão de curso (TCCs), podendo desenvolver projetos para a solução de problemas concretos.

3. O que é necessário para estimular ações de empreendedorismo entre os jovens baianos?

A juventude merece uma especial atenção, pois o potencial criativo e a destreza para interagir com os novos recursos tecnológicos conferem a esse segmento uma grande vantagem para empreender projetos inovadores. Entretanto, a juventude baiana, em especial os jovens negros de baixa renda, vivencia uma situação de grande vulnerabilidade social que a coloca à margem dos benefícios econômicos gerados pela nova economia criativa e os mercados baseados em conteúdos de tecnologia. O histórico de exclusão educacional desse segmento é um fator que restringe a sua participação como protagonista na concepção de tecnologias, sendo, em sua maioria apenas usuários desses recursos (vide o mercado de games em que o Brasil é o quarto maior consumidor de jogos mas está mal posicionado quanto à criação). Isso é uma perda para o nosso Estado. Não é sustentável promover qualquer política de desenvolvimento econômico na Bahia sem levar em consideração que o tecido social do nosso Estado é constituído por um grande contingente de cidadãos afrodescendentes com esse histórico de exclusão educacional. Com efeito, para ampliar a inserção dos jovens do nosso Estado de forma eficiente no campo do empreendedorismo, precisaremos, em paralelo, desenvolver importantes ações no campo educacional e agir de forma integrada com outras secretarias como a própria SEC, a SEPROMI, SETRE, a SDE entre outras.

Quais os seus planos para incentivar o empresariado baiano a investir mais em inovação?

Na primeira etapa do planejamento estratégico da

Diretoria de Inovação (DI) da Fapesb, foi definido como um dos objetivos estratégicos a disseminação da cultura da inovação. Como já mencionei, os empresários baianos precisam cada vez mais saber o que é inovação, conhecer a lei de inovação e saber como transformar seu ambiente produtivo em um ambiente propenso à concepção e desenvolvimento de ideias inovadoras. O nível de desconhecimento é muito mais agudo entre os micro e pequenos empresários, nosso público prioritário. Uma de nossas ações será a realização de um conjunto de eventos que chamamos de “Diálogos para inovação e o empreendedorismo” cujos principais objetivos são promover a discussão sobre temas estratégicos ligados à inovação e ao empreendedorismo e aproximar a DI de segmentos do setor produtivo ainda não contemplados pelas políticas de incentivo à inovação. Esses eventos serão oportunos para a apresentação dos serviços e produtos disponibilizados pela DI e têm a perspectiva de ampliar o número e melhorar a qualidade das propostas encaminhadas em resposta aos nossos editais. Outro recurso que utilizaremos, de forma mais intensiva, são as redes sociais digitais para divulgar nossos serviços e contribuir com a formação técnica de nosso público-alvo.

5. Qual a importância da popularização da ciência e de que maneira você pretende contribuir para sua difusão?

As atividades de popularização da ciência corroboram com a disseminação da cultura da inovação. Na medida em que são divulgados os saberes produzidos pelos cientistas, gera-se no público, principalmente nos jovens, um estímulo à produção de ideias inovadoras para solucionar problemas do cotidiano. A Semana Nacional de Ciência e Tecnologia é uma grande oportunidade para que o cidadão comum conheça as produções dos pesquisadores e percebam como são geradas as tecnologias que estão modificando o mundo de forma tão rápida. Uma das formas de contribuir com a popularização da ciência e, de tabela, ganhar mais

adeptos da inovação e do empreendedorismo é incentivar os atores locais que produzem publicações de divulgação científica. Temos interesse, por exemplo, em promover uma maior divulgação dos projetos desenvolvidos pelos pesquisadores apoiados pela DI. Os relatórios desses projetos são ricos em informação e podem servir como base para matérias dessas revistas e sites de divulgação científica, bem como, para a produção de materiais didáticos. Ganha o pesquisador com a divulgação do seu trabalho; ganham os agentes de divulgação científica locais com a ampliação do número e qualidade das matérias; e ganha a DI, com mais produtos gerados a partir dos projetos apoiados.

6. De que forma o senhor pretende impulsionar o uso de tecnologias sociais para melhorar a qualidade de vida das pessoas de baixa renda?

Primeiramente acho que precisamos divulgar mais o que a DI faz. Precisamos que mais pessoas saibam sobre nossos produtos e serviços. Existem muitas tecnologias sociais que receberam e recebem apoio da FAPESB e que podem contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos baianos de baixa renda. Uma das iniciativas que tomaremos nesse sentido é estimular o próprio Estado a adotar os produtos gerados pelos projetos que ele financia por meio da FAPESB. Isso implica em mapear demandas das secretarias e promover o intercâmbio entre gestores das unidades públicas e os pesquisadores. Além disso, buscaremos um alinhamento com as políticas sociais do Estado de forma a potencializar e fortalecer o que já vem sendo feito com sucesso para as pessoas de baixa renda. Isso evita retrabalho e torna as políticas sociais mais eficientes. Para além do que temos planejado, estamos dispostos a garantir um espaço participativo para que pesquisadores e todos os agentes do ambiente de inovação do Estado sintam-se à vontade para trazerem contribuições. Não queremos restringir a atuação da DI ao lançamento de editais, queremos que ela seja uma dinamizadora de iniciativas que melhorem o ambiente de inovação e do empreendedorismo na Bahia.

Este exemplar não pode ser vendido. Tiragem: 2.000 exemplares. Distribuição gratuita. Mais informações: www.fapesb.ba.gov.br



Elaborado por:

ascom
ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO

Responsável Institucional
Eduardo Santana de Almeida

Expediente

Editoria de arte e Projeto Gráfico: Tais Rebouças e Vanessa Teles

Diagramação: Tais Rebouças e Vanessa Teles

Fotos: Lorena Bertino, Tais Rebouças e Vanessa Teles

Redação e Revisão: Lorena Bertino

fapesb

Fundação de Amparo
à Pesquisa do Estado da Bahia



SECRETARIA DE
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

BAHIA
GOVERNO DO ESTADO