



# DOCUMENTO FINAL DA III CONFERÊNCIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DO ESTADO DA BAHIA



Fundação de Amparo  
à Pesquisa do Estado da Bahia



Secretaria de Ciência,  
Tecnologia e Inovação



# TERRITÓRIOS DE IDENTIDADE DO ESTADO DA BAHIA



**Governo do Estado da Bahia**



**Governador**  
Jaques Wagner

**Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação – SECTI**

**Secretário**  
Feliciano Tavares Monteiro

**Diretor da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia –  
FAPESB**

Roberto Paulo Machado Lopes

**Chefe de Gabinete**  
Dilton Cruz

**Superintendentes**

Francisco Assis Pinheiro – Superintendente de Desenvolvimento  
Científico e Tecnológico

Vinícius Santos – Superintendente de Tecnologia para Competitividade

**Coordenação Geral**  
Sergio de Senna (SECTI)

**Elaboradores do Documento da III Conferência Estadual de Ciência,  
Tecnologia e Inovação**

Luciano Brunet (SECTI)

Meire Oliveira (SECTI)



## **Equipe Técnica**

Daniel Arão (SECTI)  
Eliane Alexandrino (FAPESB)  
Igor Teixeira (SECTI)  
Jamile Oliveira (SECTI)  
José Humberto (SECTI)  
João Casas (SECTI)  
João Rocha Sobrinho (SECTI)  
Luciano Brunet (SECTI)  
Luiz Lavigne (SECTI)  
Márcio Parra (SECTI)  
Meire Oliveira (SECTI)  
Miralva Alexandre (SECTI)  
Renie Costa (FAPESB)  
Ticiane Souza (SECTI)

## **Equipe de Sistematizadores**

Eliane Alexandrino (FAPESB)  
João Casas (SECTI)  
Júlia Moreno (SECTI)  
Juliano Lopes (SECTI)  
Luciana Silva (SECTI)  
Luciano Brunet (SECTI)  
Miralva Alexandre (SECTI)  
Meire Oliveira (SECTI)

Renie Costa (FAPESB)  
Robson Andrade (SECTI)  
Ticiane Souza (SECTI)

### **Equipe de Redatores do Documento Preliminar**

Eliane Alexandrino (FAPESB)  
João Casas (SECTI)  
Luciano Brunet (SECTI)  
Meire Oliveira (SECTI)  
Renie Costa (FAPESB)  
Ticiane Souza (SECTI)

### **Assessoria de Comunicação**

Daniela Biscarde (SECTI)  
Elieser César (SECTI)  
Emile Rocha (SECTI)  
Gabriel Pinheiro (SECTI)  
Gabriela de Paula (SECTI)  
Juliana Cerqueira (SECTI)  
Mila Melo (SECTI)  
Paola Publio (SECTI)

# SUMÁRIO



<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>08</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>PAINÉIS TEMÁTICOS.....</b> Painel 1: Inserção Brasileira e Baiana na Nova Geopolítica Painel 2: Inovação e Desenvolvimento Nacional e Estadual Painel 3: CTI e Desenvolvimento Sustentável Painel 4: Educação e Ciência Básica	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>GRUPOS TEMÁTICOS.....</b> Grupo 1: O Sistema Nacional/Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação Grupo 2: Inovação na Sociedade e nas Empresas Grupo 3: Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas Grupo 4: Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social Grupo 5: Clima, Meio Ambiente e Energia	<b>25</b>
<b>5</b>	<b>PROPOSTAS.....</b>	<b>45</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>55</b>
<b>7</b>	<b>ANEXOS.....</b> MOÇÃO DE APOIO À REABERTURA DO CEPED MAPA DA BAHIA DIVIDIDO POR TERRITÓRIOS	<b>57</b>



# APRESENTAÇÃO



Este documento representa um amplo leque de iniciativas e ações de toda a sociedade civil organizada e de proposições para a formulação das políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação da Bahia e do Brasil, compiladas nos dias 15, 16 e 17 de março de 2010, na III Conferência Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação da Bahia. A finalidade é que esta contribuição ajude a aperfeiçoar todos os programas da SECTI para assegurar o Desenvolvimento do Estado. As prioridades aqui apresentadas estão diretamente relacionadas com cinco eixos estratégicos que norteiam a atual Política Estadual de CT&I:

1. Expandir, integrar, modernizar e consolidar o Sistema Estadual de Inovação, lutando por uma redefinição dos critérios de aporte de recursos federais para a Região Nordeste, que permitam ampliar significativamente o volume, a qualidade e democratização intra-regional de investimentos no setor, garantindo à Bahia uma participação adequada ao porte do estado;
2. Atuar de maneira decisiva para acelerar o desenvolvimento favorável à inovação nas empresas baianas, fortalecendo a política industrial, tecnológica e de comércio exterior, tornando permanente e institucionalizado o caráter hoje provisório do apoio à política de Arranjos Produtivos Locais (APLs);
3. Fortalecer as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação em áreas estratégicas para a autonomia do Estado. Uma das principais linhas de ação da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia, este tema engloba áreas importantes, como a de Tecnologia da Informação e Comunicação, Insumos para a Saúde, Agronegócio, Biodiversidade, Recursos Naturais, Semiárido/Baía de Todos os Santos e Segurança Pública, dentre outras;
4. Popularizar a ciência, a tecnologia e a inovação, a melhoria do ensino básico, fundamental e, mais notadamente, do ensino das matérias diretamente relacionadas com a Ciência, juntamente com a criação e o aperfeiçoamento de tecnologias para o desenvolvimento social. A difusão das denominadas Tecnologias Sociais é uma das maiores prioridades do Governo nos processos de Inclusão Social, que, através da SECTI, visa desconstruir a ideia da inovação utilizada apenas para o desenvolvimento econômico e no âmbito das empresas. A SECTI possui um dos maiores programas de inclusão socio- digital da América Latina – Programa de inclusão sociodigital (PISD) - e também conta em seu planejamento com a implantação de 37 Centros Vocacionais Tecnológicos Territoriais, fortalecendo, assim, o capital humano baiano;

5. Garantir o desenvolvimento sustentável da Bahia, levando em consideração o papel das inovações em áreas consideradas estratégicas, como a utilização de forma responsável das energias renováveis, da robótica, da genética, da biotecnologia, da nanotecnologia, visando preservar o clima e o meio ambiente. A SECTI, com o apoio do Ministério das Relações Exteriores, tem desenvolvido intensos acordos de cooperações técnicas internacionais.

A Ciência, a Tecnologia e a Inovação são questões de Estado, que transcendem partidos políticos, governos e que são tratadas como compromissos perenes. Para coordenar e dar unicidade a essas atividades, o Governo da Bahia, através da SECTI, contando com ampla participação de membros da sociedade civil e militar, da comunidade científica e do setor produtivo, valoriza a elaboração de propostas que compatibilizem as diversas linhas de atuação, que indiquem os instrumentos para execução das políticas para o setor e que apresentem as diretrizes a serem seguidas.

**Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação**

# 2 INTRODUÇÃO

Se, no passado, Ciência, Tecnologia e Inovação eram apenas elementos de um conjunto de estratégias consideradas essenciais ao desenvolvimento social e econômico de uma nação, na atualidade, em um mundo cada vez mais globalizado e competitivo, este segmento conquistou a centralidade no desenvolvimento dos modelos de produção e das políticas públicas de todos os países. Esse novo ritmo de valorização do conhecimento tem exigido da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia (SECTI) - cada vez mais - desenvolver e melhorar os mecanismos efetivos que permitam fomentar a realização de investimentos no setor em nossa terra. Os esforços aqui apresentados visam a colaborar na construção de um Sistema Estadual de Inovação mais operante e eficaz para impulsionar o desenvolvimento sustentável, não apenas o baiano, como também o nordestino e o brasileiro.

Em sintonia com o Governo Federal, desenvolvendo um diálogo cada vez mais profícuo com o Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), o Governo do Estado da Bahia, através da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado - SECTI - e do apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa da Bahia - FAPESB, apresenta um conjunto de propostas elaboradas por companheiros do Governo do Estado, das universidades, centros de pesquisas, líderes políticos, sindicais, comunitários, empreendedores, empresários e agricultores familiares e outros representantes da sociedade civil organizada, que se reuniram na III Conferência Estadual de CT&I, de 15 a 17 de março de 2010, na Fundação Luís Eduardo Magalhães (FLEM).

De maneira ampla e democrática, todos os segmentos da sociedade baiana estiveram representados no encontro e puderam debater e opinar livremente, elaborando, dessa forma, o conjunto de propostas aqui apresentadas. A questão da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) na Bahia, no atual Governo, também tem como estratégia contar com a participação dos representantes sociais dos 26 Territórios de Identidade da Bahia, reafirmando a função protagonista desses atores sociais no processo de elaboração das políticas de CT&I, articulados aos pesquisadores das instituições públicas e dos empresários que, tradicionalmente, trabalham nessa área.

Os debates foram subdivididos em cinco eixos temáticos: O Sistema Nacional/Estadual de Ciência Tecnologia e Inovação; Inovação nas Sociedades e nas Empresas; Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas; Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social; e Clima, Meio Ambiente e Energia. Este documento visa, portanto, apresentar propostas que sejam capazes de articular oportunidades de crescimento econômico com inclusão social, contribuindo, assim, com o resgate da dignidade, da cidadania e da melhoria das condições de vida do povo baiano e brasileiro.

A sistematização de um processo tão amplo de debates sobre políticas de CT&I certamente trará desafios e, até mesmo, erros e imprecisões. Contudo, as propostas nessa etapa preparatória baiana serão aperfeiçoadas nos debates e deliberações que ocorrerão nas Conferências, Regional e Nacional, em Maceió e Brasília, nos meses de abril e maio, respectivamente.

Este documento foi analisado e consolidado pelas equipes técnicas da SECTI e da FAPESB e contém uma síntese dos debates e das propostas apresentadas pelos grupos de trabalho, devendo ser apreciado para que sirva de base à elaboração das Políticas Estadual/Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Destacamos que estamos disponibilizando este documento com o objetivo de divulgar e democratizar os resultados da III Conferência e apresentá-los como propostas em Maceió e Brasília. Entretanto, reafirmamos que este é apenas um documento que servirá de base para outras elaborações.

Os painéis temáticos apresentados na III Conferência Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação constituíram momentos importantes para as grandes reflexões e debates em torno de concepções e de orientações para definição de políticas públicas, assim como para o fortalecimento de uma cultura voltada ao desenvolvimento sustentável da Bahia e do Brasil.



III CONFERÊNCIA ESTADUAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DA BAHIA.



## PAINÉIS TEMÁTICOS



### **Painel 1: Inserção Brasileira e Baiana na Nova Geopolítica**

O primeiro painel, mediado pelo professor Dr. Edgar Porto (Diretor de Estudos da SEI - SEPLAN), teve como objetivo tratar da Inserção Brasileira e Baiana na Nova Geopolítica Mundial. Esse painel contou com dois palestrantes: Dr. Walter Pinheiro (Secretário de Planejamento da Bahia) e Dr. Fernando Pedrão (IPS – Professor de Pós-Graduação da UNIFACS).

As metamorfoses que vêm ocorrendo no mundo contemporâneo apontam para uma nova relação entre ciência e trabalho, na qual as formas de executar funções determinadas em processos técnicos simplificados e estáticos, restritos geralmente a uma área do conhecimento, passam a ser substituídas por ações que façam a articulação entre o conhecimento científico, as capacidades cognitivas superiores e as capacidades de intervenções críticas e inovadoras diante de situações não previstas, que exijam soluções rápidas, originais e teoricamente fundamentadas, para responder ao caráter altamente dinâmico, complexo e interdisciplinar que caracteriza a tecnologia na contemporaneidade.

Essa nova realidade tem exigido novas formas de mediação entre o homem e o conhecimento. Uma maior inserção baiana e brasileira nesse novo contexto dependerá diretamente da condução das políticas de ciência, tecnologia e inovação para o Estado e a Nação. O Governo Brasileiro, por intermédio do Ministério de Ciência e Tecnologia, vem reformulado suas estratégias e seus planos de ação para garantir o desenvolvimento sustentável do País. No âmbito estadual, o Governo da Bahia, através da Secretária de Ciência, Tecnologia e Inovação, tem desenvolvido não apenas uma inegável imbricação com as políticas públicas federais do setor, como também tem buscado desenvolver seus próprios mecanismos para consolidação de todo esse processo.

O Secretário de Planejamento, Walter Pinheiro, fez um breve diagnóstico da Bahia, que, apesar de ser a sexta maior economia do País e a principal do Nordeste, apresenta grandes entraves para impulsionar o seu desenvolvimento sustentável: a concentração espacial, a pequena diversificação de nossa base produtiva, a reduzida agregação de valor nas cadeias produtivas, o estrangulamento da infraestrutura, principalmente em logística e telecomunicações, o baixo PIB per capita, a extrema concentração de renda, a baixa qualificação da mão-de-obra local para o século XXI e o baixo nível de organização da população. O Secretário indicou também a inexistência de um Sistema Regional de Inovação como um grande agravante ao desenvolvimento do Nordeste.

Como principal meta para promover uma melhor inserção baiana na Era da Informação, o Secretário Walter Pinheiro apontou para a necessidade de ampliação, socialização e recuperação da infraestrutura e da logística, sem as quais o fortalecimento da base científica e tecnológica baiana ficará comprometido e, de forma sistêmica, prejudicará o desenvolvimento do semiárido, da agricultura familiar, das vocações regionais, do comércio e da indústria, tornando pouco eficaz a tarefa de promover o tão sonhado Desenvolvimento Social. É necessário vencer os desafios do processo de Inclusão Digital, combatendo a desigualdade social, através da democratização da oferta dos serviços essenciais ao povo baiano. Segundo Pinheiro, cabe ao Estado conduzir todo esse processo, visto que os investimentos estatais maciços em Pesquisa e Desenvolvimento serão capazes de criar um segmento empresarial, que, em um segundo momento, assumirá a dianteira dos investimentos, pois investimentos estatais significativos no setor estão e continuarão sendo aplicados pelo Governo da Bahia.

Dr. Walter Pinheiro enfatizou que o potencial devastador da Revolução Digital para geração de Desigualdade Social e Renda é muito maior do que o da Revolução Industrial. Portanto, é imperioso ao Estado atuar no fomento à Inclusão Digital para reduzir a desigualdade social, combater a pobreza e miséria e, dessa maneira, fomentar a capacidade de geração de empregos de alta qualidade, reduzindo a “brecha” tecnológica. Estas medidas serão capazes de impulsionar o desenvolvimento tecnológico e a qualificação profissional, ampliar a oferta de serviços e empregos e, dessa maneira, estimular o desenvolvimento local em todas as regiões do Estado da Bahia.



PROJEÇÃO DO PARQUE TECNOLÓGICO DE SALVADOR JÁ EM FASE DE CONSTRUÇÃO.

Os esforços do Governo da Bahia em atuar de maneira agressiva nesse processo de indução ao Desenvolvimento Sustentável, sob regência da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação, articulada com as demais Secretarias do Estado, já podem ser visualizados, com sua política de Arranjos Produtivos Locais, Centros de Inclusão Sociodigital, Centros Vocacionais Tecnológicos Territoriais e, principalmente, com o Parque Tecnológico da Bahia, em construção na Avenida Paralela, concebido como um ambiente de articulação entre a academia e as empresas, voltado ao conhecimento científico, ao desenvolvimento de tecnologias inovadoras e à atração de empresas nacionais e estrangeiras. Para isso, o Parque contará com um escritório de projetos, observatórios voltados para as áreas prioritárias, Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), incubadoras, auditórios, salas de videoconferência e salas de projeções 3D.

Segundo Dr. Walter Pinheiro, a construção do Parque vem respeitando todas as normas ambientais, além de ser pensado como uma construção ecológica moderna, conceito que vem sendo aplicado em todo o projeto. O Parque está sendo concebido com foco em grandes áreas prioritárias, como Biotecnologia e Saúde, Energia e Ambiente, Tecnologia da Informação e Comunicação, Educação, Cultura e Turismo.

Dr. Fernando Pedrão, da UNIFACS, afirmou ser muito delicada a posição brasileira frente à Nova Geopolítica. Afirmou também não acreditar que o Brasil esteja em condições de se equiparar à China, Índia e Rússia. Segundo Dr. Pedrão, os problemas econômicos enfrentados por Portugal, Espanha, Grécia, Itália e os Estados Unidos já revelam um novo horizonte para o cenário mundial. Segundo o Professor Pedrão, os investimentos que a China e a Índia estão fazendo em Ciência, Tecnologia e Inovação são gigantescos. Afirmou, por fim, que, no Brasil, os investimentos ainda são muito tímidos; que inexistem pesquisas, de maneira geral, no setor privado; que se perpetuam as condições da divisão internacional de trabalho dos tempos Bretton Woods; que as grandes empresas concentram multinacionais, não investem em pesquisa no Brasil e nem são obrigadas a isso, o que impõe a criação de mecanismos mais eficientes. Concluindo seu pronunciamento, Dr. Pedrão observou que o Sistema Nacional/Estadual de Inovação é muito incipiente e pouco eficaz, evidenciando que este processo é um problema cultural.

## **Painel 2: Inovação e Desenvolvimento Nacional e Estadual**

O segundo painel, mediado pelo Dr. Horácio Hastenreiter (professor da UFBA), teve como objetivo tratar da inovação e seus desafios, considerando os setores empresarial e acadêmico (universidades e centros de pesquisa) como potenciais parceiros na criação e fortalecimento da cultura da inovação para o desenvolvimento da sociedade brasileira, nordestina e baiana. A inovação é tratada como a mola propulsora do desenvolvimento econômico, social, ambiental, o que traz a necessidade de

criar e fortalecer sistemas locais e nacionais de inovação, compostos por redes, que articulam atores dos diversos setores da sociedade. Este painel contou com três palestrantes: Dra. Liliane de Queiroz Antônio (Coordenadora Geral de Pesquisa do SENAI/CIMATEC), Dr. Amilcar Baiardi (Professor da UFRB), e Dr. Jackson Ornelas (Programa PROGREDIR - APLs/SECTI).

O fortalecimento de Centros de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), com a capacidade de gerar produtos e processos inovadores, atender às demandas do setor produtivo e estabelecer parcerias com setores diversos, faz parte de um processo crucial para a construção de um sistema de inovação forte e coeso. Tendo esta perspectiva, o segundo painel foi iniciado com uma apresentação da Dra. Liliane de Queiroz, do Centro de Pesquisa SENAI/CIMATEC Bahia, e sua atuação em pesquisa, desenvolvimento e inovação. A instituição desenvolve pesquisa aplicada, através do financiamento direto e indireto, e tem uma grande preocupação com a gestão da propriedade intelectual e do conhecimento. Visando ampliar e fortalecer a atuação do Centro na Bahia, estão sendo investidos recursos em infraestrutura, especialmente laboratorial, possibilitando a atuação em novas áreas de competência: Microeletrônica e Eletrônica Embarcada; Mecânica de Precisão e Engenharia Automotiva, bem como em novas áreas físicas: Polímeros; Manutenção Industrial (Preditiva e Elétrica) e Refrigeração; e novas salas de aula. Além destas ações, o CIMATEC desenvolve cooperação internacional, através de parcerias público-privadas com instituições alemãs.

Em consonância com a necessidade de associar ensino e pesquisa, a instituição tem investido no ensino superior (graduação e pós-graduação), com a implantação da faculdade tecnológica SENAI CIMATEC, ganhadora do Prêmio Finep 2003 – Melhor Instituição de Pesquisa do NE, tendo sido credenciada pelo MEC em 2004 e contando com três cursos Conceito A: Gestão Logística; Mecatrônica Industrial; e Inspeção de Equipamentos e de Soldagem. Em 2008, foram implantados novos cursos superiores tecnológicos (CSTs): Desenvolvimento de Produto Automotivo; Polímeros; e Manutenção Industrial. Em 2010, a proposta é a Graduação em Engenharia Mecânica. Em relação aos cursos de pós-graduação, a instituição oferece vagas nos seguintes cursos de Mestrado: Mestrado Profissional em Gestão em Tecnologia (GETEC); Mestrado Acadêmico em Modelagem Computacional; e nas seguintes especializações: MBA em Gestão da Produção e Logística; Automação, Controle e Robótica; Engenharia de Soldagem; Gerenciamento de Projetos; e Gestão da Manutenção e Materiais.

Dr. Jackson Ornelas iniciou sua apresentação comentando sobre o PROGREDIR, Projeto Especial da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia, também conhecido como Programa de Fortalecimento da Base Empresarial. Este projeto é fruto de um contrato de empréstimo entre o Governo Brasileiro e o Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID, assinado em 07/07/2006. O prazo inicial de execução era de trinta meses, já tendo sido prorrogado por mais dezoito, devido ao seu caráter experimental. Trata-se de um Projeto Econômico Piloto de Inovação Tecnológica no Brasil, que

visa fortalecer a Economia do Estado, através da criação e consolidação de Arranjos Produtivos Locais (APLs). O Orçamento total do programa é de US\$16,67 milhões. Desse total, o montante de US\$ 10 milhões é originário do Contrato de Empréstimo 1738/OC-BR com o BID e, como contrapartida, o montante de US\$6,67 milhões é originário de recursos próprios estaduais e de parceiros.

O Governo do Estado da Bahia, sob a coordenação da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação, desenvolve parcerias diretas com a FAPESB, a FIEB (IEL, SENAI, CIMATEC), o SEBRAE e outras parcerias institucionais com a CODEVASF, IFBA, SICM, CBPM, SEAGRI, Bahia Pesca, EBDA, SEDIR e a CAR. O objetivo geral do programa é fortalecer a competitividade de micro, pequenas e médias organizações e as redes denominadas de APLs. Os objetivos específicos visam aumentar a eficiência coletiva, incentivar a cooperação empresarial, articular a ação institucional, estimular a formação de redes, difundir práticas competitivas e sustentáveis e avaliar novos mecanismos de intervenção pública.

As etapas que compõem o programa são: cadastramento, sensibilização, elaboração de Planos de Melhorias Individuais (PMIs), identificação das redes, construção e fortalecimento de governança, elaboração de Planos de Melhoria de Competitividade (PMCs), elaboração de Planos de Negócio (PN), de Projetos Estruturantes (PE), financiamento dos planos de negócio e execução dos PEs. Entre os desafios atuais para atingir a plena eficácia de todas estas etapas, podem ser identificados: maior necessidade de articular o PROGREDIR com outras políticas públicas, alcançar os resultados concretos dentro do prazo estabelecido, gerar inovações tecnológicas em gestão, registrar todo o processo e difundir amplamente seus resultados e a institucionalização do apoio aos APLs.

A Unidade Gestora do Programa possui uma Coordenação Central em Salvador e descentralizada, através dos Coordenadores Locais do Programa (CLPs), nas diversas regiões de abrangência do PROGREDIR. Na Bahia, onze Arranjos Produtivos Locais são beneficiados pelo Programa: Tecnologia da Informação, Transformação Plástica, Confecções, Fruticultura, Cadeia de Fornecedores Automotivos, Rochas Ornamentais, Turismo, Piscicultura, Derivados de Cana-de-Açúcar, Caprinovinocultura e Sisal. As estratégias do programa, na atualidade, visam fortalecer e consolidar as redes, as governanças, elaborar diagnósticos setoriais, através de PMCs e benchmarking, acompanhar o financiamento das ações dos planos de negócio, desenvolver capacitações empresarial e profissional, executar ações de inteligência e acesso a mercados, ações de consultoria, serviços técnicos e tecnológicos e executar os projetos estruturantes.

O PROGREDIR é constituído por cinco componentes: 1. Mobilização e articulação da governança e das redes associativas; 2. Articulação entre oferta e a demanda de serviços empresariais nos APLs; 3. Ações diretas para o fortalecimento da competitividade dos APLs; 4. Monitoramento, avaliação e disseminação do Programa. Esse Projeto Especial tem como meta o investimento de R\$30 milhões no setor produtivo; 5. Elaboração de projetos



CENTRO DE DESIGN DE MODA DA BAHIA, PARTE INTEGRANTE DO PROJETO ESTRUTURANTE DO APL DE CONFECÇÕES.



estruturantes, monitoramento dos 11 planos de negócio em andamento e a avaliação dos 56 novos PNs, conclusão do desenvolvimento dos portais para os APLs e, por fim, a implantação dos projetos estruturantes.

Em conclusão, o professor Amílcar Baiardi apresentou uma visão histórico-conceitual de inovação e desenvolvimento, com ênfase na abordagem das ciências econômicas e finalizou tratando das fragilidades do empresariado baiano, como também de sua propensão a inovar. O palestrante realizou uma apresentação dos conceitos que formam a concepção de inovação: ciência (básica e aplicada); tecnologia; pesquisa; descoberta e invenção; P&D(&I); inovação (processo e produto); propriedade intelectual; apropriação tecnológica; e progresso técnico. A seguir, foi trazida a lógica da relação da ciência com a tecnologia, ao longo da história, e a inovação tecnológica no pensamento econômico (visão da economia neoclássica de mudança técnica dependente dos preços relativos dos fatores; Schumpeter, com a inovação e a instabilidade como inerentes à dinâmica do ciclo econômico: o “balcão mágico” e o empresário inovador; Schmookler e o crescimento da economia americana no pós-Segunda Guerra Mundial; Vernon e o ciclo do produto - monopólio temporário e as assimetrias de intercâmbio; abordagens contemporâneas sobre a teoria da inovação: Labini e Neo-schumpeterianos: Rosenberg, Freeman, Dosi e outros; “science push” e “demand pull” - sinais de mercado e autonomia; simplicidade da trajetória descendente: ciência básica - ciência aplicada - descoberta/invenção - P&D - inovação - apropriação; a empresa como local da inovação e a empresa e a universidade - instituto de pesquisa - ; o braço da empresa e a inovação “in house”).

Foram citados alguns elementos desenvolvidos ao longo do tempo que procuram incentivar a criação de um ambiente de inovação: agências de fomento; criação e fortalecimento de sistemas de C&T; capital de risco e incentivos fiscais; e investimento em polos tecnológicos e incubadoras de empresa de base tecnológica, especialmente para viabilizar a implantação de Parques Tecnológicos. O palestrante citou o papel dos Fundos Setoriais para o financiamento da inovação, a criação de câmaras setoriais e dos Institutos Nacionais de C&T (ação empreendida pelo Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT); o papel do pesquisador tecnológico; o movimento de criação da Rede de Faculdades Tecnológicas e as doações (a fundo perdido) para indústrias estratégicas, visando fomentar a inovação.

Concluindo, foi abordada a propensão a inovar do empresariado baiano e a política estadual de inovação. Destacou-se que o processo de industrialização brasileira foi baseado principalmente em subsídios, baixos salários e taxas de câmbio, e realizado de tal forma que ocasionou diferenças regionais, em decorrência da concentração industrial em algumas regiões do País. Além disso, foi ressaltado que existe uma fraca conexão entre as universidades e o mercado e que o marco regulatório é insuficiente. No caso da indústria baiana, foi destacado que as empresas locais ainda contratam serviços tecnológicos fora do Estado, que a competitividade é dependente de outros fatores (locacionais, renúncia fiscal, salários etc.), e que o tecido produtivo baiano é concentrado e pouco

propenso a mudanças. Para o palestrante, inexistia no Estado um sistema de inovações, há fragilidade da P&D nas universidades e ocorreu um processo de desaparecimento de centros de P&Ds públicos. Além disso, as empresas baianas seriam incapazes de gerar *spin off* e faltam incubadoras de base tecnológica, afirmou o professor Baiardi.

### **Painel 3: Ciência, Tecnologia e Inovação e Desenvolvimento Sustentável**

O terceiro painel, mediado por Dr. Feliciano Tavares Monteiro, atual Secretário de Ciência, Tecnologia e Inovação da Bahia, teve como objetivo tratar da Ciência, Tecnologia e Inovação e o Desenvolvimento Sustentável, tema principal da III Conferência Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação. Este painel contou com três palestrantes: Dra. Irma Passoni (Gerente Executiva do Instituto de Tecnologia Social do Brasil), Dr. Alcides Caldas (IPS – Professor de Pós-Graduação da UNIFACS) e Dra. Larissa Barros (Secretária Executiva da Rede de Tecnologia Social).

Atualmente é impossível entender o funcionamento do mundo moderno sem considerar o progresso técnico. A Ciência, a Tecnologia e a Inovação afetam profundamente não só nossa realidade econômica, mas, sobretudo, a nossa realidade social. Este segmento, na atualidade, é o principal responsável pelo aumento da capacidade de acumulação de riqueza e geração de renda das nações. O Governo da Bahia, através da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação, tem investido maciçamente na aplicação de recursos em prol da popularização da ciência, da tecnologia e da inovação, para garantir a melhoria do ensino básico, fundamental e, mais notadamente, do ensino das matérias diretamente relacionadas com ciência, por acreditar que ciência, tecnologia e inovação não devem ser utilizadas apenas para o desenvolvimento econômico e no âmbito das empresas, mas principalmente para introduzir o processo de inclusão social e, assim, assegurar o desenvolvimento sustentável do Estado.

As tecnologias sociais têm desempenhado um papel fundamental na condução do desenvolvimento sustentável baiano, nordestino e brasileiro. Trazendo o tema Ciência, Tecnologia, Inovação e o Desenvolvimento Sustentável, Dra. Irma Passoni chamou atenção para a necessidade de se reconhecer o direito ao conhecimento e à CT&I e compreendê-lo como uma das condições indispensáveis para garantir a vida humana digna. Exemplificou entidades e experiências inovadoras: o Banco Palmas, o Sisal, as mulheres rendeiras, os Arranjos Produtivos Locais, denominados APLs.

Dra. Irma Passoni fez referência ao conceito de INOVAÇÃO SOCIAL, detalhando seu objetivo de aumentar a efetividade dos processos, serviços e produtos relacionados à satisfação das necessidades sociais, tendo como resultados novos bens ou serviços para a sociedade e a criação e utilização de tecnologias, processos e metodologias originais que possam vir a se constituir em propostas de novos modelos e paradigmas para o enfrentamento de problemas sociais, tais como o combate à pobreza, a promoção da saúde e da cidadania.

A Gerente Executiva do Instituto de Tecnologias Sociais conceituou ainda a sustentabilidade e suas variadas vertentes: sustentabilidade social, econômica, espacial, político-institucional, cultural, ambiental e ética. Sob essa perspectiva, destacou o item 4 do Plano de Ação em CT&I para o Desenvolvimento Nacional 2007-2010: Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social. Para a Dra. Irma, é fundamental intensificar as ações de inovação social, entendidas como aquelas que, sem a perspectiva de lucro, atendem às demandas sociais, levando em conta a sustentabilidade, o impacto ambiental e o engajamento das comunidades locais através da partilha de informações e da solidariedade fraterna.

Dra. Irma teceu considerações a respeito da utilização da Ciência, Tecnologia & Inovação no Desenvolvimento Sustentável no Brasil e questionou os presentes sobre os seguintes pontos: a Ciência, a Tecnologia e a Inovação estão respondendo às demandas da sociedade? De que forma este segmento está contribuindo para a inclusão social? De que forma contribui para melhorar a qualidade de vida da população e produzir um amplo impacto de transformação social, que vise ampliar a cidadania a todos os brasileiros?

Dra. Irma Passoni respondeu que o Governo Federal tem disponibilizado recursos expressivos do PPA 2007-2010, mas ressaltou que, apesar de existirem recursos, ainda há dificuldades no que diz respeito a como ampliar a capacidade das pessoas na produção e utilização do conhecimento requerido para esses projetos relacionados ao social. Afirmou ainda que a maior parte dos envolvidos neste processo são as organizações não-governamentais.

A atuação das ONGs acontece na interação com as comunidades e estabelece relações éticas para todas as atividades humanas e na formulação de políticas públicas. Tais ações demonstram sua competência como produtoras de conhecimento e o compromisso que têm com a transformação da sociedade, no sentido de lutar por maior justiça social, equidade, solidariedade, respeito ao meio ambiente e às diversidades locais.

Irma Passoni ressaltou a importância de direcionar a economia do conhecimento rumo ao desenvolvimento social e economicamente sustentável do País. Afirmou que o governo Lula avançou, ao implantar uma política de Ciência, Tecnologia e Inovação que alia o imprescindível apoio à ampliação da produtividade e competitividade da indústria nacional ao fortalecimento da pesquisa básica e inclusão social. Citou exemplos de programas federais relacionados ao tema, como Telecentros e Tecnologias Assistivas nas Escolas.

Dr. Alcides Caldas, do Laboratório de Desenvolvimento de Tecnologias Sociais (LTECS), iniciou sua apresentação explicando a finalidade dessa instituição no universo da ciência, tecnologia e inovação no Estado da Bahia. A missão do laboratório é articular as demandas sociais, culturais, econômicas



O CENTRO VOCACIONAL TECNOLÓGICO TERRITORIAL (CVTT), PILOTO NA BAHIA, EM FEIRA DE SANTANA. PARTE INTEGRANTE DE UM PROJETO ESPECIAL DE FOMENTO AO CAPITAL HUMANO BAIANO A TODOS OS TERRITÓRIOS DE IDENTIDADE DA BAHIA.

e ambientais da comunidade, através do desenvolvimento de projetos de inclusão social, com o apoio dos setores público e privado, que contribuam para a preservação do meio ambiente, redução das desigualdades socioespaciais, resgate da identidade local e investimento no capital humano e social. Os principais parceiros são: FAPESB, CAPES, CNPq, Coelba, Quilombo Cabula e a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia.

Segundo Dr. Alcides, o LTECS contribui para a formação de alunos de iniciação científica, científica júnior e de mestres e doutores, bolsistas do CNPq, CAPES e da FAPESB, do grupo de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano da UNIFACS. O laboratório atua também na formação científica e tecnológica de alunos das escolas públicas estaduais, com auxílio das bolsas de iniciação científica júnior (CNPq/FAPESB). Além disso, aproxima a universidade dos problemas locais e busca soluções conjuntas para os problemas identificados.

O representante do LTECS justifica a importância da criação e do trabalho desse laboratório, como uma resultante direta da capacidade dos atores e das sociedades locais se estruturarem e se mobilizarem, com base nas suas potencialidades e na sua matriz cultural, para definir e explorar suas prioridades e especificidades. Dr. Alcides descreveu a atuação específica do LTECS, no bairro de Mata Escura, em



IMAGENS DE UM CENTRO DIGITAL DE CIDADANIA (CDC) DE UM DOS MAIORES PROGRAMAS DE INCLUSÃO SOCIODIGITAL DA AMÉRICA LATINA.

Salvador, onde se localiza o laboratório, relatando os programas e benefícios que a tecnologia social tem gerado para o desenvolvimento da população desse bairro.

O desenvolvimento de tecnologias sociais no bairro de Mata Escura está permitindo melhoria na qualidade de vida da população local, com a inclusão digital para a cidadania, a incubação da Cooperativa Flor da Mata; a Biblioteca Comunitária para o desenvolvimento social; a construção de mosaicos e melhorias habitacionais; a realização de fóruns de desenvolvimento social para Mata Escura, por organizações comunitárias daquele bairro; e a criação do Parque Teodoro Sampaio, dentre outros avanços.

A Secretária Executiva da Rede de Tecnologias Sociais começou sua apresentação com a definição de Tecnologias Sociais. Segundo a Dra. Larissa Barros, Tecnologias Sociais (TS) são produtos, técnicas e metodologias reaplicáveis, desenvolvidos em interação com a comunidade e que representam efetivas soluções de transformação social. A Rede de Tecnologia Social é formada por aproximadamente 780 instituições em processo de formação. Participam instituições públicas e privadas, detentoras de recursos necessários à reaplicação, difusão, desenvolvimento, monitoramento e/ou avaliação de Tecnologias Sociais. Tem como missão reunir, organizar, articular e integrar um conjunto de instituições, objetivando contribuir para a promoção do Desenvolvimento Sustentável, mediante a difusão e a reaplicação, em escala, de TS.

A rede, ao identificar essas soluções em determinado território, valorizam, apoiam seu registro e sistematização, e promovem sua irradiação e compartilhamento, determinando, assim, uma

revolução. Esse movimento traz e reforça, de forma objetiva, importantes elementos de um processo de construção de desenvolvimento local. Dessa forma, favorece o fortalecimento dos laços e conexões entre as pessoas e organizações. São formadas redes de capital social (confiança, organização, vínculos, ampliação de horizontes), articulação de novas parcerias e a conexão de saberes. A Difusão de Tecnologia Social é feita através do Portal da RTS ([www.rts.org.br](http://www.rts.org.br)) - mediante boletim eletrônico, é possível obter notícias da rede; espaços abertos para o conhecimento; encontros e oficinas temáticas e também notícias sobre o Fórum Nacional; conferências internacionais e intercâmbios. Entretanto, a palestrante afirmou ainda existirem grandes desafios que precisam ser repensados no que diz respeito ao melhor crescimento e desenvolvimento das Tecnologias Sociais: avançar com a promoção de Tecnologias Sociais como objeto de políticas públicas; fortalecer a dinâmica de rede; intensificar ações nos Estados e nos seus Territórios de Identidade; ampliar as parcerias entre empresas, governos, universidades, organizações e, por fim, fortalecer a relação e adesão à rede de instituições da América Latina e África (cooperação Sul-Sul).

#### **Painel 4: Educação e Ciência Básica**

O quarto painel, mediado pelo Dr. Penildon Silva Filho (diretor do IAT/SEC), objetivou revelar a importância da relação entre ciência, tecnologia e inovação e a educação básica. Não se cria a cultura da ciência e da popularização da ciência sem um sistema de educação eficiente e fortalecido. É preciso questionar as políticas públicas de educação no Brasil, no Nordeste e na Bahia, no sentido de relacioná-las com a criação, expansão e fortalecimento do sistema nacional, regional e estadual de ciência, tecnologia e inovação. Qual o papel do ensino superior nesse debate? Como buscar a participação da CT&I em um processo de desenvolvimento nacional, regional e estadual sem que a ciência básica seja valorizada? E o papel da pesquisa, da extensão e do ensino? Para realizar esse debate, o painel contou com os seguintes painelistas: Dr. Osvaldo Barreto (Secretário de Educação do Estado da Bahia), Dra. Dora Leal (Professora da UFBA), e Dr. Charbel Niño El-Hani (Professor da UFBA).

A implementação de uma política de Ciência, Tecnologia e Inovação precisa ter como base um sistema educacional forte, coeso e eficiente. Partindo dessa afirmação, o quarto painel foi iniciado pela professora Dora Leal, que enfatizou que a educação deve ser tratada como tema estratégico para o País e a articulação entre a ciência e a educação, como ponto vital para o desenvolvimento social. Isso passa pela avaliação de um plano nacional de educação, que contemple as especificidades regionais. Existe uma relação diretamente proporcional entre melhoria da educação básica e desenvolvimento econômico; exemplos como o da Coréia do Sul ilustram muito bem essa questão.

No Estado da Bahia, é preciso fortalecer as universidades e promover sua articulação com o setor empresarial. É notório o enriquecimento das empresas que trabalham, através da inovação tecnológica, pelo diferencial competitivo.

Para promover a melhoria na formação de recursos humanos, foram sugeridas as seguintes ações: ampliação de matrículas e ingressos de jovens na educação superior (ideal entre 18 a 24 anos); ampliação e expansão do ensino superior, principalmente na Região Nordeste, por ser fator de repressão do crescimento regional; expansão de matrículas nas ciências básicas (Física, Matemática, etc.), a fim de facilitar a produção de conhecimento; e ampliação de oferta de cursos de pós-graduação (mestrado/doutorado), assim como ofertas de matrícula.

Vários são os desafios para o Estado da Bahia, em prol do seu sistema educacional, destacando-se: fortalecimento da educação básica; ampliação do ingresso no ensino superior; ampliação de programas de Iniciação Científica Junior; fortalecimento da comunidade científica e de inovação, através do fluxo regular de recursos para desenvolvimento da pesquisa e formação de recursos humanos; e fortalecimento da percepção da sociedade, sobre a relevância de CT&I na sociedade contemporânea.

O segundo palestrante, Dr. Charbel El-Hani, apresentou para reflexão alguns pontos de discordância acerca do modelo educacional. Em primeiro lugar, destacou o problema de o Brasil ter seguido o modelo americano de metodologia pedagógica, que engessa o professor (os livros usados no Brasil são traduções do modelo norte-americano). Além disso, destacou o fato de, no modelo indutivo de ensino-aprendizagem, não se utilizar reproduções de pesquisas já realizadas e de existir uma lacuna na pesquisa prática em que se mantém a distância entre a pesquisa educacional e o docente. Por fim, ressaltou que há uma falta de aplicação prática do conhecimento produzido pela pesquisa.

Como sugestões para corrigir distorções e solucionar o problema da lacuna na pesquisa prática, foram apresentadas as seguintes proposições: desenvolver a pesquisa-ação no contexto da prática docente, onde não deverá haver a hierarquização (academia/escola); financiamento da pesquisa educacional; garantia de que a pesquisa seja feita por pesquisadores com formação em educação.

Finalizando, Dr. Osvaldo Barreto ressaltou as ações implementadas no âmbito da Secretaria de Educação do Estado da Bahia. Entre essas ações, destacam-se o fortalecimento do ensino superior, com a proposta de dar maior autonomia às universidades estaduais, e a ampliação da oferta de ensino superior no interior do Estado. O palestrante ressaltou também a importância da educação básica e a preocupação da SEC em garantir qualidade de ensino e acesso de toda população. Para Barreto, a ciência e a tecnologia precisam desta base para se desenvolverem no Estado da Bahia.

# 4 GRUPOS TEMÁTICOS

Outro importante momento da III Conferência Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação foi o das atividades desenvolvidas em grupos temáticos no segundo dia do evento. Todos os participantes do primeiro dia tiveram o direito de fazer inscrições para participar e ajudar na elaboração das propostas que serão apresentadas em Maceió e Brasília, nas Conferências Regional e Nacional, respectivamente. Foram criados cinco Grupos Temáticos: Grupo 1 – Mandacaru, Grupo 2 – Sisal, Grupo 3 – Palma, Grupo 4 – Cacau e Grupo 5 – Caroá. Os temas corresponderam, respectivamente, ao Sistema Nacional/Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação; Inovação na Sociedade e nas Empresas; Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas; Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social; e Clima, Meio Ambiente e Energia.



GRUPO TEMÁTICO CLIMA, MEIO AMBIENTE E ENERGIA

Todos os grupos temáticos tinham a finalidade de construir propostas para melhoria das políticas existentes no segmento de Ciência, Tecnologia e Inovação na Bahia, no Nordeste e no Brasil, com o intuito de fomentar a qualidade de vida dos baianos, nordestinos e brasileiros. O Governo da Bahia, através da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação, entende que a melhoria das condições sociais e econômicas da Bahia, no futuro, dependerá, além da elevação dos índices educacionais, do seu progresso científico e tecnológico. O conhecimento em ciência e tecnologia se tornou um dos principais instrumentos de superação das desigualdades sociais e das condições de competitividade

no mercado globalizado. Para isso, o aperfeiçoamento do Sistema Estadual de Inovação emerge nesta conjuntura como um dos maiores instrumentos para atingir o Desenvolvimento Sustentável da Bahia.

### **Grupo 1: O Sistema Nacional/Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação**

Sob a coordenação do Dr. Domingo Haroldo R. C. Reinhardt, da Embrapa, o primeiro grupo desenvolveu atividades relacionadas à seguinte temática: O Sistema Nacional/Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação, Esse grupo contou com a exposição de três palestrantes: Dr. Manoel Barral (Pesquisador da FIOCRUZ na Bahia), Dr. Antônio Orlando Macedo Ferreira (Assessor Especial da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais) e Dr. Jorge Saldanha (Secretário de Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Turismo de Sergipe e Diretor Regional do CONSECTI – Nordeste).

Dr. Barral iniciou sua exposição apresentando uma correlação de investimento em ciência e tecnologia e riqueza entre as diversas nações. Demonstrou que a posição brasileira nessa correlação é muito tímida frente aos investimentos feitos pelos países tidos como “centrais”. Em seguida, o palestrante descreveu os principais órgãos que compõem o Sistema Nacional/Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação: Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), Ministério da Educação (MEC) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no âmbito federal; a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia (SECTI) e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia, no âmbito estadual.

Na correlação entre o número de bolsas concedidas no País e no exterior pelos órgãos de fomento em ciência, tecnologia e inovação, o palestrante demonstrou um crescimento significativo da CAPES, em referência à quantidade de bolsas oferecidas no Brasil e no Exterior, em detrimento do CNPq, que passou a ter funções mais diretivas, apesar de concentrar ainda 62,8% dos seus recursos em concessão de bolsas. O Brasil avançou, em média, anualmente, 12,1%, no número de alunos titulados em mestrado e 13,9% em doutorado, o que demonstra que o Governo Federal tem aumentado significativamente os investimentos no setor, um crescimento significativo superior à média de crescimento econômico anual. A distribuição dos investimentos, por área de conhecimento, demonstra maior preocupação com as Engenharias (23,0%), Humanas e Sociais (20,7%), Ciências Biológicas (20,3%), Física e Matemática (19,3%), Agricultura (16,6%) e Saúde (9,2%). Dr. Barral revelou ainda que o Brasil ocupa posição de liderança na evolução da produção científica na América Latina, à frente do México, Argentina, Chile, Venezuela e Colômbia.

Cerca de 76,7% do pessoal envolvido com pesquisa e desenvolvimento no Brasil encontra-se em Instituições de Ensino Superior, (19, 8%) no Setor Empresarial, 3,1% no Governo e 0,3% no Setor Privado

sem fins lucrativos; o que demonstra, segundo o palestrante, a necessidade de melhor articulação entre as instituições de ensino superior e o setor privado para impulsionar o desenvolvimento sustentável do País.

A plena institucionalização, consolidação, expansão e integração do Sistema Nacional/Estadual de Ciência Tecnologia e Inovação será capaz de promover o fomento à base institucional de pesquisa e melhor articulação de programas e ações que permitam maior interação academia-empresa em Ciência, Tecnologia e Inovação na Bahia, no Nordeste e no Brasil, possibilitando, dessa maneira, ampliar significativamente o volume, a qualidade e melhor democratização de investimentos no setor.

O palestrante Manoel Barral ressaltou que a posição da Bahia no cenário regional, no que se refere a investimentos federais de uma das maiores instituições de fomento à Pesquisa e Desenvolvimento do setor, o CNPq, não condiz com suas dimensões econômicas. Sendo a maior economia do Nordeste e a sexta do País, a Bahia possui um PIB que praticamente é a soma do PIB de Pernambuco e do Ceará juntos. Entretanto, nos dias atuais, esses dois Estados aparecem ocupando, respectivamente, a primeira e segunda posições em investimentos federais desse órgão. Neste cenário, a Bahia ocupa timidamente o terceiro lugar. Criar mecanismos para reverter este quadro, através de políticas públicas locais, é de fundamental importância para a consolidação do desenvolvimento sustentável do Estado.

Dr. Antônio Orlando Macedo Ferreira, segundo palestrante do grupo temático, fez uma breve explanação do papel da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e seu compromisso de formular e implementar políticas públicas que assegurem o desenvolvimento científico e tecnológico, a inovação e o ensino superior em Minas Gerais. Posteriormente, o palestrante fez uma exposição sobre todos os programas gestados pela SECTES, entre eles o Programa de Popularização da Ciência e Tecnologia, os Arranjos Produtivos Locais, os Parques Tecnológicos e o Programa de Telecentros, similares aos dos Centros de Cidadania Digitais baianos, que garantem a todo cidadão acesso gratuito à internet.

Além desses projetos, o Assessor Antônio Ferreira expôs uma especificidade da Secretaria Estadual de Minas, a de regular, supervisionar e avaliar o ensino superior estadual, em regime de colaboração com o Conselho Estadual de Educação. Esse foi um dos momentos mais interessantes de sua apresentação, por ter instigado alguns dos participantes ao questionamento que gerou divergências de opiniões quanto à possibilidade de transferência da responsabilidade do ensino superior baiano para a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia, em detrimento da Secretaria de Educação do Estado, por ser considerada a SECTI um segmento estratégico. Em plenária geral, ficou definido um momento posterior para se discutir essa possibilidade com mais critério, devido à atenção que o tema requer.

Dr. Jorge Santana de Oliveira evidenciou que os governos estaduais têm buscado ampliar, de forma sistemática, seus investimentos em Ciência, Tecnologia e Inovação em áreas estratégicas como saúde, educação, infraestrutura, agricultura, planejamento, segurança, transporte, comunicações e meio ambiente. Segundo o palestrante, quase todas as Unidades da Federação contam com instituições formuladoras de políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação, materializadas nas Secretarias Estaduais do segmento e com Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs), que acompanharam a institucionalização dos respectivos Fundos Estaduais. Atualmente os esforços estaduais representam mais de 30% do montante do gasto do setor público. As FAPs, hoje existentes, movimentam cerca de R\$ 1 bilhão dos orçamentos estaduais.

O fortalecimento institucional do setor nos Estados vem contribuindo para que se busquem maiores níveis de interlocução entre os Estados, através do Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos em Ciência, Tecnologia e Inovação (CONSECTI) e do Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (CONFAP). Os principais desafios que se impõem para o desenvolvimento dos Sistemas Estaduais de Ciência, Tecnologia e Inovação podem ser segmentados na criação de novos instrumentos de apoio às atividades em CT&I, na diversificação do portfólio de instrumentos de apoio, adequando-os ao modelo sistêmico de inovação e à flexibilização das instituições de formulação e apoio. O palestrante destacou a importância das Leis de Inovação Federal e Estaduais, dos Fundos Setoriais e da necessidade de definição de critérios legais para a subvenção e contratação de mestres e doutores pelo setor produtivo nessa conjuntura.

Para Dr. Jorge Santana, “flexibilizar” essas instituições, por meio da redução de barreiras de natureza jurídica e da rigidez dos aspectos burocráticos, sem a perda da transparência na alocação dos recursos públicos, é um dos principais desafios que se colocam para as secretarias e fundações. O palestrante propõe ainda uma série de medidas para tornar o atual sistema mais operante e eficaz, entre elas, tornar o CONSECTI um órgão interlocutor dos Sistemas Estaduais de Inovação, aumentar o portfólio de programas e projetos em parceria com governos estaduais, promover a interlocução permanente dos Sistemas, através do Fórum dos Secretários e dos Dirigentes das FAPs, e estimular o apoio institucional para o reforço das Secretarias Estaduais de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Finalizando a sua exposição, o palestrante apontou os Desafios para o Nordeste, sugerindo a alteração da legislação federal para permitir a transferência direta dos recursos dos fundos setoriais para os Estados (fundo a fundo), propondo também que os Editais Nacionais levem em consideração as demandas regionais e que o modelo de aplicação dos recursos do FNDE/SUDENE de 1,5% para CT&I fosse redefinido.

## Grupo 2: Inovação na Sociedade e nas Empresas

O segundo grupo desenvolveu atividades relacionadas com esta temática: Inovação na Sociedade e nas Empresas. Coordenado por Roberto Paulo (Diretor Geral da FAPESB), este grupo contou com a exposição de três palestrantes: Dr. Elias Ramos (Diretoria de Inovação da FAPESB), Dra. Suzana Domingues (CETREL - Empresa de Proteção Ambiental), e Dr. Cláudio Mello (Parque Tecnológico/ SECTI) e Dra. Cristina Quintella (NIT).

Dr. Roberto Paulo, como mediador do grupo, iniciou os trabalhos falando um pouco sobre suas principais ações e de sua equipe administrativa da FAPESB, citando, entre essas, a ampliação de 1% para 2% dos recursos para Ciência e Tecnologia; atualização dos marcos regulatórios; e desconcentração do foco da inovação na região metropolitana do Estado. Esclareceu que o dispêndio atual com bolsas de estudos da instituição consome apenas 35% do Orçamento da FAPESB. O Diretor Geral da FAPESB lançou uma reflexão: “A Bahia está no momento de capacitar ou consolidar pesquisa?”. Afirmou que, se a necessidade é investir na área de formação, então é preciso investir em mais bolsas.

A primeira palestrante, Dra. Cristina Quintella, começou sua exposição, demonstrando a pretensão de obter contribuições sobre gestão, empresariado e academia. Ela observou que os maiores indicadores da necessidade de serem realizados esforços significativos, sob a liderança do Governo da Bahia para fomentar o setor de Ciência, Tecnologia e Inovação no Estado, estão diretamente vinculados ao baixo número de artigos publicados e aos recursos humanos disponíveis em comparação com a Região Centro-Sul do Brasil. Acrescentou ainda que a tecnologia deve ser utilizada como ferramenta para reduzir a exclusão e que as patentes de invenção de marcas, softwares e de tudo aquilo que é criado para gerar PIB e IDH deve ser estimulado. O Estado deve criar políticas de incentivo para reverter a atual conjuntura.

Dra. Cristina Quintella salientou que os pesquisadores, na maioria, estão nas universidades, que os artigos elaborados através de pesquisa podem virar patentes de P&D e de P&D&I, que a partilha de pesquisa científica gera as inovações e, por conseguinte, o Desenvolvimento Sustentável. Afirmou ainda que a Bahia apresenta vantagens consideráveis pela existência no Estado de um convívio racial pacífico, criatividade multicultural e trabalho árduo. Para fazer fluir essa cadeia lógica que expôs, a palestrante diagnostica que é preciso “sair” da educação e ir para os avanços tecnológicos e inovação. É necessário avançar nos marcos legais, no compromisso com a política e com os recursos financeiros. Para a representante do NIT na III Conferência de Ciência Tecnologia e Inovação da Bahia, os indicadores diretos aumentam a exclusão e os indiretos dão sustentabilidade. Os artigos produzidos, então, devem ser utilizados em prol da sociedade e não ficarem guardados.

O percentual de artigos que se tornam patentes na Bahia “saltou” do marco zero para o patamar de 2% de depósito de patentes no Brasil. Estes dados ainda são pequenos para apontar tendências e padrões. Dra Cristina afirmou também, ser necessário, inicialmente, apresentar indicadores indiretos sem avaliação nos primeiros anos para não gerar a exclusão. A palestrante lembrou que a Lei de Inovação contribui para a formação de patentes. Sugeriu ainda que o Governo da Bahia, através da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação, com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa da Bahia, desenvolvesse uma política de cargos e salários para especialistas em PI&TT, dando prioridade às regiões com menor PIB e IDH; e que as ações para o setor sejam pensadas em rede com distribuição de competências e recursos.

Diretor de Inovação da FAPESB, Elias Ramos de Sousa, segundo palestrante, centrou sua apresentação no mais novo instrumento jurídico de inovação baiano: a Lei Estadual de Inovação (Lei 11.174 de 9 de dezembro de 2008), que dispõe de incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica em ambiente produtivo no Estado, além de outras providências. Os ideólogos que gestaram a referida lei tiveram o objetivo de promover uma maior dinâmica tecnológica, de capacitação, de competitividade e de desenvolvimento sustentável da Bahia. Essa lei foi elaborada em consonância com as normas gerais estabelecidas na Lei Federal nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004 e na Constituição do Estado da Bahia.

A Constituição Baiana estabelece que o Estado tem a obrigação de promover o desenvolvimento científico e tecnológico, incentivando a pesquisa básica e aplicada com a finalidade de assegurar a autonomia e a capacitação tecnológica e a difusão do conhecimento técnico-científico. A política científica tem como princípio básico o respeito à vida e à saúde humana, bem como o respeito aos valores éticos e culturais e ambientais. Visa-se, portanto, alcançar o desenvolvimento sustentável, com o aproveitamento racional não predatório dos recursos naturais e a preservação do meio ambiente. O objetivo principal dessa política é desenvolver a pesquisa aplicada voltada para a resolução dos problemas sociais e para o desenvolvimento do sistema produtivo do Estado.

O Estado apoiará e estimulará as empresas que invistam em pesquisa, criação de tecnologia e aperfeiçoamento científico de pessoal, especialmente as empresas que organizem cursos profissionalizantes para as camadas mais carentes, visando reduzir as desigualdades sociais. Para isso, o Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia aprovará e acompanhará os benefícios concedidos. A Lei Estadual de Inovação disciplinará a política de incentivos, atendendo aos princípios e prioridades estabelecidos nas Constituições Federal e Estadual.

Segundo Dr. Elias, não existem ainda elementos suficientes para avaliar a evolução da inovação, pois a lei é nova. Citou o exemplo de avaliação francesa, que se deu após dez anos da regulamentação de lei

similar. O grande problema a ser enfrentado pelos gestores do setor de ciência, tecnologia e inovação, na Bahia, é o conhecimento da lei e sua normatização. O palestrante exemplificou tal entrave, trazendo à baila a situação atual das ICTS. Essas instituições precisam rediscutir as mudanças exigidas pela lei, o que impõe a necessidade de se estabelecer critérios e requisitos aprovados pelos seus órgãos máximos. Outro viés a ser considerado é que os servidores públicos podem receber uma bolsa de estímulo à inovação e algumas instituições acabam “impedindo” essa possibilidade devido à não atualização dos regimentos e estatutos.

Para o palestrante, grandes são os avanços, a exemplo do NIT. No Projeto NIT Nordeste foi grande o ganho para o Estado. Ressaltou ainda que, desde 2008, se iniciou um processo de lançamento de Editais de Sistemas Locais de Inovação, organizado pela FAPESB, relançado em 2009. Informou também que existe ainda um Programa de Subvenção Econômica que já fornece apoio a quarenta empresas. O Grupo responsável pela regulamentação da Lei de Inovação Baiana vem obtendo informações dos NITs e do empresariado para atingir maior eficácia no processo.

A terceira palestrante, Dra. Suzana Domingues, contribuiu com os trabalhos trazendo a visão da inovação pelo âmbito empresarial, afirmando ser o consumidor cerne das inovações, pois é a vontade do mercado que as determinam. Na nova conjuntura, até pequenas empresas podem ser criativas ao formarem *clusters*. Cada empresa deve desenvolver seu próprio modelo de inovação. É necessário, então, buscar intencionalmente as oportunidades através de capacitação e até da ousadia, através da criação de novas necessidades para o mercado. Para isso, é necessário investir em P&D para ser aplicada não só na esfera da produção, mas também nas vendas.

Dra. Suzana Domingues explicou aos presentes como o processo de inovação “entra” numa organização produtiva. Segundo a sua apreciação, primeiramente deve existir uma razão para inovar, a empresa deve investir em capacitação, gestão da inovação, projetos, desenvolver parcerias, obter financiamentos, desenvolver uma estratégia de negócios/vendas, marketing, implantação e resultados. Todo este processo pode ser planejado. Na primeira fase, deve-se estruturar a inovação, definindo seu eixo, ter projetos conectados, desenvolver a cultura da cooperação; na segunda fase, deve-se fomentar os projetos elaborados na fase anterior para que, na terceira fase, seja implementado o projeto piloto e, em sua última e quarta fase, seja consolidada a expansão dos projetos através da inserção no mercado.

A cultura da inovação ainda não é tão enraizada no seio das empresas baianas. A palestrante chamou a atenção para o fato de que as inovações geralmente ocorrem em rede e não “entre quatro paredes”. Ressaltou que as empresas não inovam sozinhas; trocam informações com os interessados, formam e participam de redes de relacionamento, formam parcerias, mas trabalhar em rede não é tarefa fácil.

Entre os principais obstáculos à inovação, destacou o desconhecimento dos incentivos e a falta de diálogo com os Institutos de Ciência e Tecnologia, já que a maioria dos pesquisadores na Bahia está nos ICTS e não nas empresas.

O quarto palestrante do grupo foi o Dr. Cláudio Melo, que enfocou o processo de projetos estruturantes para a inovação. Destacando o Parque Tecnológico como o maior dentre esses, cuja finalidade é fomentar redes e a prática da inovação. Parques Tecnológicos existem há mais de cinquenta anos, mas, na Bahia, este será o primeiro. Só o Estado de Minas Gerais possui nove parques, o Rio de Janeiro, cinco, e São Paulo, quatro. O Norte, Nordeste e Centro Oeste do País contam apenas com oito Parques Tecnológicos. A missão do Parque Tecnológico baiano é promover o desenvolvimento regional sustentável. As áreas prioritárias são biotecnologia e saúde, energia e meio ambiente, engenharias e TI. Os objetivos de instalação na Bahia estão diretamente relacionados à integração das empresas, dos pesquisadores e do governo com a finalidade de atração de projetos inovadores.

Dr. Cláudio Melo enfatizou ser esta a ação prioritária do Governo da Bahia para o setor de Ciência, Tecnologia e Inovação. Os impactos socioeconômicos promoverão emprego de alto valor agregado, o aumento da capacidade de inovação regional e a fixação de doutores no Estado. Inicialmente será realizada uma intensa política de atração, sendo 26 lotes destinados ao setor público e 57 ao setor privado. A execução da área pública já foi iniciada este ano e a da área privada está prevista para o ano que vem. Serão concedidos incentivos fiscais às empresas, subvenção e recursos e o fomento à inovação, através do TecnoCentro.

### **Grupo 3: Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas.**

O grupo 3 foi coordenado pelo Dr. Gesil Amarante (Professor da UESC) e teve como objetivo estimular a discussão e o levantamento de proposições relacionadas às áreas estratégicas para a Política de CT&I do Estado da Bahia. Para iniciar os debates, o grupo contou com três palestrantes: Dr. Antônio Ferreira da Silva (professor da UFBA), que realizou uma apresentação da área de nanotecnologia e materiais avançados; Dr. Luís Eugênio Portela Fernandes de Souza (ICS/UFBA), que tratou da área de saúde; e Dr. Caio Mário Castro de Castilho (professor da UFBA), que trouxe o atual panorama das áreas estratégicas no Estado, dificuldades, desafios e oportunidades.

Os debates foram iniciados com a apresentação do professor Antônio Ferreira da Silva, destacando que a Nanotecnologia trabalha a uma escala de um nanômetro da matéria (correspondente a  $1,0 \times 10^{-9}$  metros), é uma área multidisciplinar, unindo diversas áreas de conhecimento, tais como química, física, medicina, biologia e engenharia e já encontra, ou deve vir a encontrar, aplicações em praticamente todos os setores industriais e de serviços. Como exemplos de aplicações de grande escala, citou

os nanocompósitos poliméricos, produzidos a partir de *commodities*, como os termoplásticos e as argilas, ao lado de produtos fabricados em quantidades reduzidas, mas com elevado valor agregado e criados para as tecnologias de informação e de telecomunicações.

Conforme ressaltou o palestrante, no Brasil existe hoje uma produção científica significativa em temas de nanoeletrônica, novos materiais semicondutores, nanomagnetismo, nanoquímica e nanobiotecnologia, incluindo os nanofármacos, a nanocatálise e as estruturas nanopoliméricas. Destacou também uma produção tecnológica representada por patentes e projetos sendo executados por empresas, isoladamente ou em cooperação com universidades ou institutos de pesquisa.

Segundo o palestrante, para alavancar a pesquisa aplicada na área, são necessários grandes investimentos e também é preciso que haja um forte relacionamento entre academia e empresa (exemplo: um dos prédios do complexo KTH-Royal Institute of Technology - conhecido como unidade “Elektrum” - gerou através de empresas *spin-offs* criadas nos últimos sete anos, um valor agregado estimado em US\$ 4 bilhões - correspondente a uma parcela razoável do PIB da Bahia).

O professor Ferreira enfatizou que o grande interesse da indústria de semicondutores na miniaturização de dispositivos ópticos, eletrônicos e óptico-eletrônicos é uma das principais razões do grande esforço tanto de pesquisa básica quanto da pesquisa aplicada, observado atualmente em todo o mundo científico. No Brasil, porém, ainda falta mão-de-obra qualificada na área.

Por outro lado, algumas ações têm sido empreendidas no Brasil na área, a exemplo da criação pelo Governo Federal, em 2008, do Centro Nacional em Tecnologia Eletrônica Avançada (Ceitec), para fabricação de chips, com investimentos de mais de R\$ 400 milhões do Ministério da Ciência e Tecnologia.

O CNPq/MCT, através de editais, tem fomentado as pesquisas nessa área, especialmente através da formação de redes de P&D. O próprio professor Ferreira coordenou uma rede intitulada Rede Multi-Institucional em Materiais Avançados e Nanotecnologia: Desenvolvimento de Protótipos e Nanodispositivos (REMAN), que contou com parceiros da Bahia (UFBA, SENAI), de Pernambuco (UFPE) e do Paraná (UFPR, Flexitec).

O Governo do Estado desenvolveu também o projeto do Centro Vocacional Tecnológico Territorial da Bahia, para formação de recursos humanos especializados em um Programa de Energia Solar. Destacam-se também o Comitê Gestor da Rede NANOCETENE (CETENE-Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste - Recife) INT/MCT e a Rede de Nanotecnologia (Rede Temática da Petrobras/CENPES).

O palestrante citou também a forte cooperação internacional proporcionada pela atuação na área de Nanotecnologia, bem como a geração de patentes e publicações.

Finalizando a sua exposição, o professor Ferreira Silva evidenciou que, em 15 anos, o País pode ser responsável por US\$10 bilhões do mercado nanotecnológico, o que corresponde a 1% dos cerca de US\$1 trilhão que devem ser movimentados com a tecnologia no mundo, segundo relatório do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), organizado pelo Núcleo de Assuntos Estratégicos (NAE) da Presidência da República do Brasil. Sugeriu que é necessário que o País estabeleça pontos estratégicos para a atividade nanotecnológica, com mais atenção aos setores de energia, fármacos, biomedicina, eletrônica e novos materiais semicondutores. Além disso, evidenciou que, dentre outras medidas, é preciso criar novos centros de pesquisa e promover maior interação entre as empresas e os centros de pesquisa.

A segunda palestra foi realizada pelo Dr. Luis Eugênio, que iniciou sua apresentação tratando dos eixos e estratégias da Política Nacional de CT&I em Saúde (PNCTIS) e seus resultados em termos de fomento à pesquisa. Segundo exposto pelo palestrante, a PNCTIS tem como componentes a busca pelo Desenvolvimento Sustentável e o atendimento às necessidades nacionais. Os princípios da política são o respeito à vida e à dignidade das pessoas, a inclusão social, a ética e a superação de desigualdades.

Entre as estratégias da PNCTIS pode-se destacar a consolidação do Sistema Nacional de Inovação em Saúde, a superação das desigualdades regionais, a difusão dos avanços científicos e tecnológicos e a capacitação de recursos humanos. Seguindo esta lógica, os recursos têm sido aplicados em algumas áreas, com diferentes proporções em termos de número de projetos apoiados e recursos investidos nestes projetos: pesquisa biomédica, pesquisa clínica e saúde coletiva, com mais projetos apoiados em relação a recursos aplicados e desenvolvimento tecnológico, que apresenta mais recursos aplicados e menor número de projetos apoiados.

Diante desse perfil da PNCTIS, o palestrante lançou as seguintes questões: os avanços da PNCTIS estão contribuindo para a consolidação do Sistema Nacional de Inovação em Saúde? Por que o Brasil precisa de um sistema de inovação em saúde? E justificou estes questionamentos, enfatizando que o Brasil apresenta um perfil epidemiológico complexo, com tripla carga de doenças e a existência de doenças negligenciadas. Enfatizou também que, além disso, é preciso garantir a sustentabilidade do SUS e reduzir a nossa vulnerabilidade externa, já que o País ainda depende muito de importações de produtos farmacêuticos, o que gera déficits sucessivos na Balança Comercial da área.

Segundo Dr. Luís Eugênio, o Sistema Nacional de Inovação em Saúde, no Brasil, precisa enfrentar os seguintes gargalos para se fortalecer: complexo universidade/institutos de pesquisa ainda pequeno

(falta massa crítica); setor industrial pouco presente nos fluxos de informação científica e tecnológica; mecanismos regulatórios frágeis (absorção passiva e desordenada de tecnologias). Por outro lado, indicou as seguintes janelas de oportunidades: conectar, através da ciência, o sistema nacional de inovação aos fluxos científicos e tecnológicos internacionais e desenvolver projetos orientados por missão.

Entre os avanços para o Estado da Bahia, o palestrante falou da implantação do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Saúde da Bahia, um esforço do MCT, considerando, na oportunidade, que é preciso partir dos avanços e construir um sistema justo, inclusivo e participativo. O terceiro palestrante, professor Caio Castilho, iniciou sua apresentação questionando qual seria, no momento, a área mais estratégica? E responde que é a própria Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) de forma geral, justificando que o desenvolvimento político das sociedades resulta em demanda por mais igualdade, tanto de oportunidades quanto de consumo, o que depende da evolução da CT&I.

O palestrante considerou que, pelo fato de o crescimento populacional demandar mais alimentos, o conhecimento científico passa a ser necessário, inclusive nas atividades agrícolas mais tradicionais. Neste contexto, CT&I passam a constituir um item de demanda social, um ingrediente necessário no processo de desenvolvimento das sociedades.

E qual o papel da CT&I no Estado da Bahia? Como resposta, foram apresentados os dados a seguir: o Estado possui uma área de 564.273 km<sup>2</sup>, maior que a França, e população maior que a de Portugal; possui 92% da população com idade entre 0 e 59 anos; índice de 18% de analfabetos, na faixa etária acima de 15 anos; e cerca de 34% da população, nessa mesma faixa etária, considerada como analfabetos funcionais.

No Estado, existem 23.015 escolas (públicas e particulares) de ensino fundamental e médio, com 3,5 milhões de alunos. No ensino superior, existem 116 instituições, entre públicas (7), e privadas (109). O número de matrículas foi de 190.036 em 2005. A taxa de mortalidade infantil, no Estado, é de 34,5 mortes a cada mil nascidos vivos. A taxa de natalidade é considerada em declínio: em 2006, 2,2 filhos/mulher. A expectativa de vida é de 71,7 anos de vida. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), em 2005, foi de 0.742.

Por outro lado, a Bahia aparece como a maior economia entre os Estados nordestinos e possui um grande potencial. Seu litoral mostra possibilidades para portos, possui uma grande diversidade agropecuária (grãos - Oeste; frutas - Vale do São Francisco; cacau e florestas - Sul; gado - Sudoeste); possui diversidade climática; potencial para mineração; indústria de insumos básicos; e um mercado consumidor com potencial para expansão. Há, portanto, espaço para as atividades de CT&I atuarem em questões como educação, saúde, exploração de recursos do mar; verticalização da produção

industrial em algumas cadeias produtivas, por exemplo, construção civil; indústria de bens de consumo; infraestrutura – principalmente logística.

No entanto, ciência não se faz nem se consolida em pouco tempo. Assim, as ações nesta área devem resultar de uma política de Estado, não apenas de políticas de governo. Estas eram as questões que motivaram a intensa campanha, a partir do meado da década de 80, para a criação da FAPESB, que apresentou muitos avanços ao longo do tempo e, hoje, precisa melhorar algumas questões como maior simplicidade e agilidade na utilização de recursos; existência de mandato, pelo menos para o Diretor Científico; e adoção de políticas e iniciativas que não apenas reproduzam/repliquem as ações das agências nacionais.

É preciso atuar com mais intensidade na formação de recursos humanos para alavancar a CT&I no Estado. A pós-graduação, na Bahia, tem um grande potencial de crescimento de cursos para alcançarem conceitos 5, 6 e 7. Para isso, é preciso criar um programa específico visando à melhoria nos conceitos dos cursos 4, 5 e 6, pelo menos.

E nas universidades, onde estão os “gargalos” para um maior e melhor desempenho para as atividades de CT&I? É preciso que as universidades acolham as atividades de CT&I, o empreendedorismo, a geração de patentes, etc. Além disso, é preciso saber que pesquisa não se faz exclusivamente nas Universidades e que a maior parte dos Laboratórios e Institutos Nacionais do MCT estão concentrados nas regiões Sudeste e Sul do País.

Como estratégias para melhorar a situação da Bahia, em relação à CT&I pode-se destacar a criação de um Instituto de Ciências do Mar. Além disso, a estreiteza da Plataforma Continental, na região da Bahia, possibilita, em face da diversidade ambiental, o estudo, tanto da própria Plataforma Continental, como do talude e do oceano profundo. Assim, o litoral baiano (bem como a ocorrência da Baía de Todos-os-Santos) constitui uma possibilidade de estudo, de exploração, de uso e de emprego de várias atividades: pesca náutica, portos, etc. Outra sugestão é a reestruturação funcional e operacional da FAPESB, a internalização nas instituições universitárias da importância das atividades de CT&I, e a identificação das vocações naturais do Estado da Bahia para fortalecimento das atividades de pesquisa, empreendedorismo e inovação.

#### **Grupo 4: Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social**

O Grupo 4 desenvolveu atividades relacionadas com a temática Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social. Sob a coordenação do Dr. Genival Correa Souza da UEFS, este grupo contou com a exposição de três palestrantes: Dr. Antônio José da Cunha Chagas (Coordenador de Floricultura do SEBRAE-PE/ Produtor), Dr. Aelson Almeida (Pró-Reitor da UFRB -PROEXT e FORPROEX) e Nelson Pretto da UFBA.

Dr. Antônio José da Cunha Chagas começou sua palestra com a exposição sobre o setor de floricultura tropical no Brasil. Ele afirmou ser este segmento uma nova alternativa de geração de emprego e renda no agronegócio nacional. Esta é uma das atividades que vem se expandindo na Zona da Mata pernambucana por ter o clima e solo favoráveis para este cultivo. O palestrante destacou o benefício do cultivo de plantas em ambientes fechados (residências, escritórios etc.) para a saúde humana e para o meio ambiente. Dr. Antônio Chagas chegou a formular propostas, durante a exposição, a exemplo da criação, na Bahia, de um projeto de plantas para o lar e o ambiente de trabalho, semelhante ao existente em Pernambuco. Sugeriu também, para o planejamento urbano de Salvador, a obrigatoriedade de um espaço para plantas (árvores) ao redor de cada prédio, o que viria a diminuir o problema da poluição, do ruído e da temperatura elevada.

Dr. Aelson Almeida falou que, de forma geral, os recursos públicos são aplicados em pesquisas cujos resultados acabam não sendo socializados, ou seja, eles não são acessados de forma gratuita pelas pessoas que poderiam ser beneficiadas direta ou indiretamente. Por outro lado, essas pesquisas costumam ser divulgadas em artigos científicos, geralmente publicados em periódicos especializados (nacionais e internacionais) de custo elevado para a população. Propôs também a democratização dos resultados de pesquisa, proporcionando, assim, uma rede permanente de criação de Ciência, Tecnologia e Inovação e Tecnologias Sociais.

O terceiro palestrante, Nelson Pretto tem experiência na área de Educação, com ênfase também em Comunicação, atuando especialmente em temas como internet, informática educativa, tecnologia educacional e educação a distância. Destacou o projeto de inclusão sociodigital, denominado “Tabuleiros Digitais”, desenvolvido pela Faculdade de Educação da UFBA. É imperioso popularizar a base tecnológica estadual em todos os segmentos populacionais para que seja promovida a emancipação, a troca de conhecimento e o trabalho educativo junto às populações. Ressaltou ainda que é necessário construir opções tecnológicas que atendam às necessidades sociais e locais, respeitando os conhecimentos populares e estimulando a interação com o conhecimento científico, com foco na interdisciplinaridade, especificidades e vocações locais, metodologias participativas e articulação entre extensão e a pesquisa.

#### **Grupo 5: Clima, Meio Ambiente e Energia.**

O grupo 5, coordenado pela Dra. Telma Côrtes Quadros Andrade (Diretora da SECTI e professora da UFBA), objetivou estimular o debate e o levantamento de proposições nas áreas de clima, meio ambiente e energia, áreas estratégicas para a Política de CT&I do Estado da Bahia. Para iniciar os debates, o grupo contou com cinco palestrantes: Dr. José Fernando Thomé Jucá (Diretor Centro Tecnológico do NE CETENE / MCT - Matrizes Energéticas), que realizou uma apresentação sobre

energia e meio ambiente; Dr. Aristóteles Góes Neto (professor da UEFS), que tratou do Etanol; Dra. Gilca Garcia de Oliveira (professora da UFBA), que realizou apresentação sobre biocombustíveis; o Sr. Alexandre dos Santos Machado (pesquisador SENAI/CETIND), que trouxe as Tecnologias Aplicáveis à Utilização da Glicerina do Biodiesel; e a Sra. Cláudia Maria Luz L. Teixeira (pesquisadora do INT), que tratou de microalgas para biocombustíveis.

A primeira apresentação foi realizada pelo Sr. José Fernando Jucá, que iniciou os debates evidenciando que os combustíveis renováveis têm como grande vantagem ambiental não contribuir para o efeito estufa. Do primeiro ao terceiro choques do petróleo, houve crescimento no uso dos biocombustíveis, culminando com o lançamento do Programa de Biodiesel em 2005, o uso obrigatório de 2% do biodiesel adicionado ao diesel (B2 - janeiro/2008), 3% (B3 - julho/2008) e vigência de 4% (B4 - julho/2009). Apesar disso, a maior parte da oferta interna de energia ainda é oriunda do petróleo e derivados (37,4%).

No caso da matriz energética dos combustíveis automotivos, pode-se verificar a predominância absoluta do diesel e da gasolina, sendo que esta última já contém 25% de álcool anidro. Por outro lado, já se registra a presença significativa do Gás Natural, que apresenta 1,3% atrás do álcool hidratado.

O mercado de biocombustíveis é muito concentrado. O Brasil responde por 27% da produção mundial de etanol, ficando atrás apenas dos EUA, que produzem 34%. Nesta perspectiva, o Governo Federal incluiu entre as áreas estratégicas da Política de CT&I os biocombustíveis; a energia elétrica; hidrogênio e energias renováveis; petróleo, gás e carvão mineral. No caso dos biocombustíveis, foi criado o Programa de Desenvolvimento Tecnológico para o Biodiesel, que visa apoio à PD&I, aplicado ao uso e à produção de biodiesel, através da Rede Brasileira de Tecnologia de Biodiesel (RBTB).

Em seguida, o palestrante apresentou os projetos apoiados no âmbito do CETENE/MCT: Cana de Meristema para o Nordeste, que visa à produção em larga escala de variedades selecionadas de cana-de-açúcar, por meio de tecnologias de micropropagação *in vitro*, para aumentar a produtividade da cultura em 30% através da renovação de áreas de plantio na Região Nordeste; Eucaliptos para o Nordeste, que objetiva disponibilizar mudas de eucalipto selecionadas, tolerantes às condições climáticas e de solo da Região Nordeste, para implantação de florestas energéticas; Sistema Fotoquímico Nanoestruturado para Produção de Energia Descentralizada, que visa desenvolver um sistema para a geração de hidrogênio, a partir da quebra de moléculas de água, fornecendo o hidrogênio para alimentar uma célula combustível para geração de energia elétrica de forma descentralizada.

A Região Nordeste do Brasil conta com usinas de biodiesel em Pernambuco (Usina de Biodiesel do Grupo Serrote Redondo e Usina do CETENE) e no Ceará (Usina de Biodiesel do CENTEC). Os projetos

apoiados no CETENE/MCT, na área de biodiesel, são: Oleaginosas Alternativas para a Produção de Biodiesel, que tem por objetivo o portfólio de 15 (quinze) espécies oleaginosas alternativas, com caracterização biológica, agrônômica e química, em forma de mudas e tecnologia adequada para plantios comerciais, com capacidade de produção da ordem de 3000 L/ha, em diversas condições de solo e clima da região Nordeste; Melhoria no Processo de Produção do Biodiesel, através de aplicações de tecnologias limpas, que visa à produção de biodiesel mediante um processo mais limpo, com o desenvolvimento de um reator de leito fixo industrial pressurizado, para a transesterificação etanólica de óleos e gorduras com uso de catalisador heterogêneo.

Na sequência, o palestrante abordou os conceitos de Bioquerosene (é produzido, assim como o biodiesel, a partir de óleos vegetais láuricos e, em semelhança ao querosene de petróleo, pode ser aditivado, objetivando o uso em turbinas a gás de ciclo BRAYTON aeronáuticas) e Biogás (é um combustível gasoso com um conteúdo energético elevado, semelhante ao gás natural, composto, principalmente, por hidrocarbonetos de cadeia curta e linear. Pode ser utilizado para geração de energia elétrica, térmica ou mecânica). Por fim, apresentou uma noção do que poderia ser um Parque Tecnológico de Bioenergia.

Em seguida, o professor Aristóteles Góes Neto iniciou sua apresentação intitulada Etanol: substratos, modelos de produção e oportunidades na Bahia. O Etanol ou álcool etílico é um líquido incolor, inflamável, volátil, com solubilidade em água e solventes orgânicos. Tem como aplicações a fabricação de alimentos fermentados (comidas e bebidas), desde o período Neolítico ( $\approx$  9 mil anos a. C.); na Farmacologia pode ser aplicado como agente anti-infeccioso de uso local, depressivo do sistema nervoso central, solvente de soluções com atividade farmacológica; na fabricação de cosméticos, tintas e diversos compostos orgânicos como o solvente; e como Biocombustível. Pode ser adotado na produção nas seguintes áreas: em termos de produção química, envolve a hidratação do eteno (etileno) para indústria petroquímica (insumo industrial); na produção biológica, envolve a fermentação alcoólica - degradação de monossacarídeos, sob condições de anaerobiose (ausência de  $O_2$ ); nos fungos fermentadores facultativos: Saccharomycotina - leveduras (principalmente) e algumas bactérias; na destilação (etanol combustível) e desidratação (etanol anidro).

Quanto aos modelos atuais de produção, obtém-se etanol a partir da cana-de-açúcar (planta produtora de carboidratos fermentáveis, a exemplo da sacarose), e do milho (planta produtora de carboidratos não-fermentáveis, a exemplo do amido). As seguintes características podem ser identificadas nestes tipos de produção: produção de etanol utilizando sacarose (a exemplo da cana-de-açúcar): substrato prontamente fermentado por leveduras alcoólicas, diminuição do custo por litro de etanol (US\$ 0,22), produto mais competitivo no mercado internacional, maior redução na emissão de gases de efeito

estufa (CO<sub>2</sub>): 86 a 90%. Na produção de etanol, utilizando amido (a exemplo do milho): substrato não fermentado por leveduras alcoólicas, aumento do custo por litro de etanol (US\$ 0,35), produto menos competitivo no mercado internacional, menor redução na emissão de gases de efeito estufa (CO<sub>2</sub>): 10-30%, maior pressão nos preços dos alimentos.

Os novos modelos de produção de etanol envolvem os materiais lignocelulósicos (resíduos agro-industriais e florestais), que apresentam as seguintes vantagens: são geograficamente bem distribuídos (comparação com combustíveis fósseis); a produção é local; a segurança de suprimento é constante; ocorre diminuição do conflito potencial entre uso da terra para produção de alimentos e energia; o material é de baixo ou nenhum custo; há redução de impacto ambiental; e há geração de renda e emprego em comunidades rurais.

Alguns desafios técnicos e econômicos podem ser identificados para a produção neste novo modelo, tais como despolimerização eficiente da celulose e hemicelulose a monossacarídeos; fermentação eficiente do hidrolisado misto de monossacarídeos (hexoses e pentoses) com compostos inibidores (furanos, polifenóis, acetato); minimização do gasto energético durante o processo de produção; remoção e utilização eficiente da lignina.

Atualmente a Bahia produz etanol a partir da cana-de-açúcar e amido de mandioca. A perspectiva é a produção de etanol, utilizando-se materiais lignocelulósicos, ou seja, adotando-se resíduos agro-industriais de bagaço de cana, casca de coco, casca de mandioca, frutos de cacau, resíduos de sisal e casca de cevada (resíduo de cervejarias).

No caso da aplicação da biotecnologia para a produção de etanol, as seguintes linhas de pesquisa foram citadas pelo palestrante: seleção e manipulação genética de linhagens de micro-organismos produtores de etanol; manipulação genética de linhagens de micro-organismos fermentadores ou com características industrialmente desejáveis; e seleção de micro-organismos produtores de enzimas lignocelulolíticas, com características industrialmente desejáveis e otimização de produção destas enzimas em diferentes substratos lignocelulósicos.

Por fim, o palestrante ressaltou a importância dos investimentos em pesquisa, especialmente para geração de novos produtos, processos e serviços biotecnológicos inovadores. Isso reforça a importância da formação de parcerias público-privadas (empresas estabelecidas). A Incubadora de Empresas de Biotecnologia da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) foi citada como exemplo de iniciativa originada na universidade, visando ao estabelecimento de novos negócios.

A terceira apresentação foi realizada pela professora Gilca Garcia de Oliveira, que tratou da inserção da agricultura familiar baiana na Política de Biocombustíveis. Sua exposição foi iniciada com a seguinte citação: “A grande dependência da civilização ao petróleo pode ser exemplificada na energia contida em um barril de petróleo que corresponde à energia do trabalho realizado por um ser humano no período de oito anos e sete meses.” (VON DER WEID, 2009).

A palestrante definiu o biodiesel como um combustível biodegradável, derivado de fontes renováveis, que pode ser produzido a partir de gorduras animais e de diversas fontes vegetais, substituindo total ou parcialmente o óleo diesel de petróleo em motores, podendo ser usado puro ou misturado em diversas proporções.

Ressaltou que o Brasil é um país de destaque no cenário mundial de biocombustíveis, por sua extensão territorial e condições de clima e solo propícios para o cultivo de oleaginosas. Associado a isso, tem-se uma crescente demanda mundial por combustíveis renováveis. A produção de biodiesel é considerada como estratégica para o País.

Na matriz energética brasileira, o petróleo e seus derivados respondem por 38% da produção, enquanto a biomassa (lenha, produtos da cana e outros) respondem por 31%. Na Bahia, por sua vez, petróleo e seus derivados ainda lideram a participação na sua matriz energética (54%), enquanto a biomassa representa 19%.

No entanto, segundo a palestrante, o prognóstico é a exaustão das reservas de petróleo – “pico do petróleo” - entre 2010 a 2030, e a exaustão de outros recursos naturais, associado às pressões ambientais (aquecimento global), indicam uma tendência ao uso dos biocombustíveis.

Com este possível cenário, pensando no estímulo à adoção dos biocombustíveis, surge a Lei 11.097/05, que estabelece percentuais mínimos de mistura de biodiesel ao diesel e o monitoramento da inserção do novo combustível no mercado. Nesta tendência, surgiu a proposta do Selo Combustível Social, a ser concedido aos produtores de biodiesel que atendam a determinadas condições. Outra novidade é o Projeto Polos de Biodiesel NE 08/09, cujo objetivo é formar Grupos de Trabalho (GTs), atuando de forma articulada e estratégica na organização e articulação da base produtiva de oleaginosas dos agricultores familiares na cadeia do Biodiesel no Nordeste.

Analisando as condições do Estado da Bahia para produção de biodiesel, a palestrante ressaltou que temos predominância da população no meio urbano (67%) em relação ao rural (33%). As principais oleaginosas que produzem biodiesel são: algodão, amendoim, dendê, gergelim, girassol, mamona, pinhão manso e soja. Analisando a produção baiana por Território de Identidade, a palestrante apresentou as vocações de cada área: Baixo Sul – amendoim (em casca) e dendê (coco); Chapada Diamantina - algodão herbáceo (caroço), amendoim (em casca), mamona (baga) e girassol (em grão); Irecê - algodão herbáceo (caroço) e mamona (baga); Portal do Sertão - amendoim (em casca); Semiárido Nordeste II - amendoim (em casca), girassol (em grão) e mamona (baga); Sertão Produtivo - algodão herbáceo (caroço) e mamona (baga); Velho Chico - algodão herbáceo (caroço), soja e mamona (baga).

A cadeia produtiva do biodiesel tem como um dos elementos de inclusão social a participação dos agricultores familiares. A palestrante destacou sete cooperativas na Bahia que envolvem 25.510 famílias e 147 técnicos ligados à cadeia do biodiesel.

De acordo com a professora Gilca, os agricultores familiares baianos têm potencialidades e desafios com relação à produção de biodiesel. As potencialidades envolvem a garantia de preços e mercado para as oleaginosas; a assistência técnica; a garantia do escoamento da safra; a produção de alimentos e de energia; a geração de emprego e renda; assistência técnica, associações, cooperativas, esmagadoras e usinas; e a agroindustrialização.

Os desafios são as pequenas áreas; a baixa produtividade; o acesso ao crédito/inadimplência; sementes de baixa qualidade; carência de mercado para as culturas consorciadas; zoneamento agrícola; impedimento de apropriação pelo agronegócio; a definição de preços justos para as oleaginosas e para as culturas consorciadas; assistência técnica de qualidade, capacitando o agricultor no aprimoramento das técnicas produtivas e adaptadas à realidade da agricultura familiar; condições das estradas vicinais, principalmente das propriedades até o entreposto; ausência de armazéns; garantia de soberania e segurança alimentar/energética; garantia de apropriação de todo o processo produtivo; baixa capacitação; poucas práticas de associativismo e cooperativismo; criação e gestão das cooperativas; qualidade dos empregos; trabalho infantil; trabalho escravo; informalidade; educação no campo; controle do processo de esmagamento feito pelo agricultor, produzindo o óleo e aproveitando os co-produtos.

Finalizando, a professora Gilca destacou que a Política Nacional de Produção de Biodiesel (PNPB) precisa solucionar questões como: legitimidade social (segurança alimentar e distribuição dos ganhos); ambiental (desmatamento, balanço energético, uso de água etc); econômica (eficiência alocativa contestável, retorno social contestável etc.); além das tecnologias diversas e pouco desenvolvidas.

A quarta apresentação foi realizada pelo Sr. Alexandre dos Santos Machado, que tratou das Tecnologias Aplicáveis à Utilização da Glicerina do Biodiesel. O palestrante iniciou sua exposição destacando que a principal rota de obtenção do biodiesel é a transesterificação de óleos vegetais com metanol ou etanol. Em seguida, ressaltou o estímulo brasileiro para aumentar o uso do biodiesel, com as seguintes orientações: desde 1º de junho de 2009, todo óleo diesel comercializado no País deve conter, obrigatoriamente, 4% de biodiesel. Esse percentual subiu para 5% em janeiro de 2010, o chamado B5; a ANP estima que a atual produção brasileira de biodiesel seja da ordem de 176 milhões de litros anuais. A capacidade terá que ser triplicada neste ano, com a necessidade de adição de 5% de biodiesel.

No entanto, na produção do biodiesel são gerados cerca de 10% de glicerina de baixa qualidade, o que requer o uso de métodos adequados de quantificação de glicerina. Com isso, o palestrante destacou o trabalho desenvolvido no SENAI/CIMATEC e o depósito de patente pelo desenvolvimento de método de quantificação de glicerina, oriunda do processo de obtenção do biodiesel, por cromatografia em fase gasosa, tema de sua dissertação de mestrado, como evidenciou na oportunidade.

Na sequência, Alexandre Machado tratou do aproveitamento do co-produto do biodiesel, a glicerina, destacando que as usinas produtoras de biodiesel não sabem o que fazer, nem onde estocar o excesso de glicerina gerada nos últimos anos no Brasil e no mundo. Esta glicerina possui restos de catalisador, água, sais inorgânicos, derivados de ácidos graxos e outros resíduos que são característicos da oleaginosa. Normalmente a concentração da glicerina está entre 40 e 80%, após o processo de transesterificação do óleo vegetal, e pode ser classificada como loura ou bruta.

Para purificação da glicerina loura, o SENAI/CIMATEC desenvolveu um processo que também gerou um depósito de patente. Esta glicerina possui um mercado, com grande aplicação para diversas indústrias, sendo a maior parte de seu consumo associada à cosmética e fármacos. A demanda nacional é estimada em 23 mil toneladas por ano. Entretanto, pode ultrapassar 120 mil toneladas/ano, mas a agregação de valor depende da pureza que deve estar entre 90 a 95 %. Com relação ao seu preço, a tonelada da glicerina a 80%, em janeiro de 2008, custava R\$ 700,00 (setecentos reais). Já em dezembro de 2009, o valor caiu para R\$ 200,00 (duzentos reais). Porém, o preço da tonelada da glicerina grau USP (99,5%) pode chegar a R\$ 2.800,00 (dois mil e oitocentos reais). Por fim, o palestrante destacou que existe também oportunidades no mercado mundial de glicerina.

A última apresentação foi realizada pela Sra. Cláudia Maria Luz L. Teixeira: Cultivo de Microalga para a Produção de Biodiesel - uma Proposta para a Viabilização Econômica. Conforme destacado pela palestrante, a produtividade em óleo das microalgas é potencialmente 13 vezes superior a de dendê e 93 vezes superior a de soja. Além disso, as seguintes vantagens foram destacadas: facilidade para manipular lipídios – em termos qualitativos e quantitativos; possibilidade de utilização de áreas com solos degradados; uso de água do mar e água salobra no meio de cultivo, o qual é composto por sais simples; o meio de cultura pode ser reciclado; uso de CO<sub>2</sub> residual (a exemplo da produção de etanol); possibilidade de obtenção de créditos de carbono; maior assimilação de CO<sub>2</sub> e capacidade fotossintética do que vegetais superiores; produção contínua – não segue regime de safra e a coleta é diária.

Em termos de produção, as principais microalgas cultivadas são as seguintes: *Spirulina* - tem por finalidade o suplemento alimentar/aquicultura e os países produtores são Estados Unidos (Havaí e Califórnia), China, Índia, Taiwan, Tailândia, Cuba e Japão; *Chlorella* - tem por finalidade o suplemento

alimentar/aquicultura e os países produtores são China, Taiwan, Japão e Alemanha; *Dunaliella* - sua finalidade é a extração de betacaroteno e os países produtores são Austrália, Israel e Estados Unidos; *Haematococcus* - sua finalidade é a extração de astaxantina e os países produtores são Estados Unidos, Índia. As microalgas produzem 5.000-7.000 toneladas/ano de biomassa no mundo e movimentam 1,25 bilhões de dólares/ano. No entanto, no Brasil, ainda não existe produção comercial.

Os principais sistemas de cultivo, que envolvem o tanque-aberto, são preferidos por apresentarem menores custos. Nesse sistema o Havaí é o grande produtor de *Spirulina* (350 t/ano). O sistema fechado (fotobiorreator) é o sistema pelo qual a Alemanha realiza produção comercial.

Sobre a produção de biodiesel, a palestrante citou algumas iniciativas e programas mundiais, quais sejam: National Renewable Energy Laboratory (NREL) – USA, 1978–1996, com investimento de 25 milhões de dólares – tanque; Research Institute of Innovative Technology (RITE) – Japan, 1990–1999, com investimento de 120 milhões de dólares – fotobiorreator. Como resultado mais interessante destaca-se a pesquisa Huntley and Redalje (2006), Havaí (USA), com cultivo em duas etapas: primeira - fotobiorreator, segunda - tanque aberto.

Por outro lado, a produção de biodiesel, a partir do cultivo de microalgas para produção de biodiesel, apresenta algumas dificuldades técnico-econômicas, tais como gasto com nutrientes, a exemplo de CO<sub>2</sub>; ter que lidar com contaminação; o método de separação da biomassa por centrifugação é mais eficiente, porém mais caro; a extração do óleo precisa ser otimizada em grande escala; necessidade de pessoal qualificado. Com relação aos custos de implementação e de produção, a alta demanda de biodiesel eleva estes custos.

Segundo a palestrante, foi desenvolvida no INT uma proposta de Sistema BBA (Bombeamento por Borbulhamento de Ar), com pedido de Patente no INPI em 2005, que envolve o cultivo em duas etapas - primeira: em tanque equipado com Sistema BBA - aumentar produtividade em biomassa; segunda: em tanque – estratégias para indução do aumento da biossíntese de óleo.

Por fim, como estratégias para agregar valor aos cultivos de microalgas para a produção de biodiesel, foram destacados: o aproveitamento da biomassa residual da extração do óleo e o aproveitamento do glicerol da produção do biodiesel.

# 5 PROPOSTAS



## **Grupo 1: O Sistema Nacional/Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação.**

Uma maior institucionalização, consolidação, expansão e integração do Sistema Nacional/Estadual de Ciência Tecnologia e Inovação será capaz de promover o fomento à base institucional de pesquisa e uma melhor articulação de programas de ações que promovam a infraestrutura e a formação de recursos humanos qualificados na Bahia, no Nordeste e no Brasil. Construímos propostas com o objetivo de aprimorar as políticas públicas nacionais/estaduais para que estas permitam ampliar significativamente o volume, a qualidade e uma melhor democratização de investimentos no setor.

### **PROPOSTAS:**

1. Redefinição dos critérios de aporte de recursos para as Regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste, através de bolsas para professores, estudantes e para pesquisa;
2. Ampliação da quantidade de bolsas para Doutorado e Desenvolvimento Científico Regional para Institutos de Pesquisa no Nordeste;
3. Revisão dos modelos de aplicação dos recursos (1,5%) do FDNE/Sudene para CT&I;
4. Proposição de alterações na legislação federal com a discussão dos critérios, respeitando as desigualdades intra-regionais, para permitir a transferência direta dos recursos dos fundos setoriais para os Estados (fundo a fundo);
5. Criação de mecanismos que permitam uma maior eficácia na captação dos investimentos federais em CT&I;
6. Criação de mecanismos que ajudem a reverter a posição do Estado da Bahia na distribuição de recursos do CNPq, destinados à pesquisa e à concessão de bolsas de mestrado e doutorado no Nordeste. Pernambuco e Ceará, juntos, possuem aproximadamente o PIB baiano, porém ocupam a primeira e a segunda posição nos volumes de investimentos federais, em detrimento da Bahia, que ocupa a terceira posição;
7. Ampliação da articulação no Sistema Estadual de Educação e de Ciência, Tecnologia e Inovação da Bahia com o Ministério de Ciência e Tecnologia, visando ao fomento de políticas que melhorem a situação em que se encontra nosso capital humano em todas as regiões e Territórios de Identidade do Estado;

8. Criação de mecanismos para melhor articulação entre organizações produtivas, poder público e sociedade civil para a construção de um Sistema Estadual de Inovação mais operante e eficaz, inclusive nos Arranjos Produtivos Locais (APLs) existentes na Bahia;
9. Ampliação da articulação no Sistema Estadual de Educação, Ciência e Tecnologia e Inovação da Bahia, visando ao Desenvolvimento Sustentável;
10. Transformação em apoio permanente o atual apoio provisório do Estado aos Arranjos Produtivos Locais, estimulando inclusive a criação de novos APLs em diversas regiões do Estado;
11. Aumento do investimento estadual em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I);
12. Ampliação dos recursos captados pelo INOVATEC e a criação de novos instrumentos estaduais de fomento à Inovação Tecnológica no Estado, além deste e da Lei Estadual de Inovação;
13. Expansão do sistema educacional, com ênfase em CT&I;
14. Elaboração de estudo da possibilidade de vinculação das Universidades e Escolas Técnicas Estaduais à Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação;
15. Intensificação do processo de interiorização das universidades, centros de educação tecnológica e institutos de pesquisa;
16. Ampliação da quantidade de instituições públicas de ensino superior na Bahia, tentando reverter o atual quadro de concentração das instituições nos grandes centros;
17. Aumento dos incentivos financeiros do governo estadual relacionados às pós-graduações;
18. Criação de critérios de contrapartida para empresas que venham a instalar sua base produtiva na Bahia, a fim de que disponibilizem fundos para bolsas de mestrado e doutorado e desenvolvimento de pesquisa no Estado;
19. Fortalecimento dos mecanismos de difusão/inovação voltados à inclusão produtiva e social;
20. Extensão do apoio a lideranças comunitárias, não apenas com CDCs, mas também com doações de computadores, mesmo que sejam usados;
21. Criação de mecanismos para legitimidade e visibilidade dos Territórios de Identidade por toda a população baiana, contribuindo para o desenvolvimento coletivo nesta nova “metodologia” como fundamental na elaboração, implantação e implementação de programas e ações conjuntas: Governo, ONGs, movimentos populares e sociais, e empresas;

22. Garantia da equidade de gênero nas oportunidades em atividades de Ciência e Tecnologia;
23. Inserção e legitimação da Tecnologia Social na Estrutura do Sistema Estadual de Inovação;
24. Pressão sobre o poder público estatal para a criação e regulamentação das Tecnologias Sociais (TS).

## **Grupo 2: Inovação na sociedade e nas empresas**

No processo crescente de globalização, as inovações emergem como principais modificadoras, não só da realidade econômica como também, profundamente, da realidade social. São elas ainda as principais responsáveis pelo aumento da capacidade de acumulação de riqueza e geração de emprego e renda para a população. Torna-se imperioso rever os modelos e as estruturas de fomento e de oferta de tecnologia em nossa sociedade, seja nos institutos de pesquisa e nas universidades, seja nas empresas. O conjunto de propostas aqui apresentado visa encontrar soluções para a geração de um ambiente mais propício à inovação no Estado, na região e no País.

### **PROPOSTAS:**

1. Criação de cargos e salários compatíveis em cada Instituição de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICT) para especialistas em Propriedade Intelectual e Transferência Tecnológica (PI & TT);
2. Criação da carreira em Ciência e Tecnologia;
3. Desenvolvimento de indicadores indiretos de Eficiência, Eficácia e Efetividade em Ciência, Tecnologia e Inovação, de modo a aumentar a sustentabilidade e reduzir a exclusão;
4. Elaboração de mecanismos de avaliação dos impactos decorrentes da introdução de tecnologia em uma determinada região;
5. Perenização do apoio às ações dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), através de um Plano de Estado;
6. Priorização de investimentos a regiões com menor PIB e menor IDH;
7. Definição de critérios para garantir que investimentos em redes ocorram com distribuição de competências e de recursos de modo similar, evitando concentrações que causem exclusão;
8. Prospecções tecnológicas para identificar rumos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P&D&I) com potencial real de inovação com aumento do Produto Interno Bruto (PIB) e impacto incremental no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH);

9. Busca de vantagens competitivas pelos mercados emergentes;
10. Criação de mecanismos que permitam eficácia da regulamentação da Lei Estadual de Inovação;
11. Adequação dos estatutos e regimentos das Instituições de Ensino Superior (IES) à Lei de Inovação;
12. Estímulo a ações ancoradas na cultura existente para incluir o paradigma da apropriação das invenções e da inovação (novelas, Big Brother, desenhos animados, gibis, concursos e premiações, músicas, danças etc.);
13. Articulação regional baseada em culturas similares;
14. Obrigatoriedade dos conteúdos de Propriedade Intelectual e Transferência Tecnológica (PI & TT) no ensino fundamental, médio e superior;
15. Realização de capacitação em Propriedade Intelectual e Transferência Tecnológica (PI & TT), gestão de ativos intangíveis;
16. Estudo de viabilidade técnica e econômica, incluindo o “S” de sustentabilidade (EVTECS), para avaliar viabilidade de TT;
17. “Roadmap” estadual da Propriedade Intelectual e Transferência Tecnológica (PI & TT) com os quatro setores (acadêmico, empresarial, incluindo *stackholders* (acionistas etc.), governamental, ONGs);
18. Rodadas periódicas e programadas de negócios com apresentação de demandas e ofertas;
19. Avaliação de possibilidade de indicações geográficas em incubadoras, incluindo as incubadoras sociais e APLs da região;
20. Intensificação das ações (recursos humanos e financeiros);
21. Divulgação e orientação: alinhamento e adequação ao novo paradigma/cultura;
22. Gerenciamento do acervo de Propriedade Intelectual (PI);
23. Gerenciamento de apropriação de Propriedade Intelectual (PI);
24. Gerenciamento e otimização da gestão de Propriedade Intelectual (PI);
25. Transferência de Tecnologia e Licenciamento;

26. Política Institucional;
27. Portal da Inovação da Rede NIT-NE -> integrar aos Portais Nacionais;
28. Recursos para depósitos (patentes) nacionais e internacionais;
29. Aumento da conexão entre a pesquisa básica e aplicada para acelerar a inovação e integrar ao mercado (buscar a participação dos tomadores de decisão);
30. Criação de estímulos à Academia, através de pontuação de patentes em editais e avaliações dos inventores (CNPq, CAPES, FINEP, FAPs, etc.);
31. Criação de novos modelos de cooperação/Transferência de Tecnologia internacional, fundos de investimento;
32. Estímulo a investimentos/incentivos para tecnologias embrionárias em temas potencialmente estratégicos;
33. Melhoria da articulação entre universidade, empresa, poder público e sociedade civil;
34. Estabelecimento de incentivos financeiros a inventores independentes;
35. Interiorização da Inovação;
36. Estímulo à adesão de laboratórios (externo) para o TecnoBahia;
37. Criação de mecanismos jurídicos para que o Estado, além de fornecer os recursos para estimular o desenvolvimento de produtos inovadores, privilegie os seus inventores num processo licitatório de compras desses produtos pelo setor público;
38. Criação de Sistemas Locais de Inovação, movimento das Instituições de Ensino Superior (IES) para o Governo.

### **Grupo 3: Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas.**

Fortalecer as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação em áreas estratégicas para a autonomia do Estado e da nação tornou-se umas das principais linhas de ação do Ministério de Ciência e Tecnologia. Este tema engloba áreas importantes como a de Tecnologia da Informação e Comunicação, Insumos para a Saúde, Agronegócio, Biodiversidade e Recursos Naturais, Amazônia e Semiárido, Defesa Nacional e Segurança Pública, entre outras. As propostas aqui apresentadas visam fomentar a discussão e indicar possíveis soluções para a resolução dos atuais problemas existentes.

## **PROPOSTAS:**

1. Fortalecimento dos mecanismos de difusão/inação voltados à inclusão produtiva e social;
2. Intensificação do processo de interiorização das universidades, centros de educação tecnológica e institutos de pesquisa;
3. Aumento dos incentivos financeiros do Governo Estadual relacionados a pós-graduações;
4. Aumento do número de bolsas para Doutorado e Desenvolvimento Científico Regional para Institutos de Pesquisa no Nordeste;
5. Expansão do sistema educacional, com ênfase em CT&I;
6. Aumento da eficiência da captação dos investimentos Federais em CT&I;
7. Aumento do investimento estadual em CT&I;
8. Elaboração de novos critérios que atentem para as desigualdades intra-regionais, para a distribuição de recursos em CT&I, tornando a transferência direta dos recursos dos fundos setoriais para os Estados (fundo a fundo);
9. Redefinição da aplicação dos recursos do FDNE/Sudene (1,5%) para CT&I;
10. Ampliação do aporte de recursos para a Região Nordeste, através de bolsas para professores, estudantes e para pesquisa;
11. Ampliação da quantidade de instituições públicas de ensino superior na Bahia, tentando reverter o atual quadro de concentração das instituições nos grandes centros;
12. Garantia da equidade de gênero nas oportunidades em atividades de Ciência e Tecnologia;
13. Ampliação da articulação no Sistema Estadual de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, visando ao Desenvolvimento Sustentável;
14. Discussão e compreensão de TS como transversal, envolvendo problemas e soluções para educação, meio ambiente, cidadania, energia, agricultura, segurança e para própria (des)construção da CT&I;
15. Pressão sobre o poder público estatal para criação e regulamentação da TS.

#### **Grupo 4: Ciência, Tecnologia e Inovação para o desenvolvimento Social.**

A popularização da ciência, da tecnologia e da inovação, a melhoria do ensino básico, fundamental e, mais notadamente, do ensino das matérias diretamente relacionadas com a ciência, juntamente com a criação e o aperfeiçoamento de tecnologias para o Desenvolvimento Social, as Tecnologias Sociais propriamente ditas, foram o foco central deste grupo de trabalho. As propostas aqui apresentadas visam desconstruir a ideia da inovação, sendo utilizada apenas para o desenvolvimento econômico e no âmbito das empresas, mas principalmente para introduzir o processo de inclusão social.

#### **PROPOSTAS:**

1. Criação, na Bahia, de um projeto de plantas para o lar e o trabalho, semelhante ao existente nos países mais adiantados do mundo (*Plants for People*) e (*Plants at Work*);
2. Proposição para o planejamento urbano de Salvador, da obrigatoriedade de um espaço para plantas (árvores) ao redor de cada prédio para diminuir o problema da poluição, do ruído e da temperatura elevada;
3. Vinculação de outras organizações à rede de tecnologia social, a exemplo de cooperativas, organizações sociais, ONGs, além das comunidades tradicionais, universidades e instituições de pesquisa. Inclusão socioproductiva das famílias beneficiadas pelo bolsa-família, para que não permaneçam bolsistas;
4. Estabelecimento de Legislação que garanta continuidade e recursos em política de CT e TS no Estado;
5. Popularizar a base tecnológica estadual (todos os segmentos populacionais) que emancipe, gere independência, troca de conhecimento, trabalho educativo junto às populações;
6. Construção de opções tecnológicas que atendam às necessidades sociais e locais (ambiental, educacional, saúde e renda), respeito aos conhecimentos, interação com o conhecimento científico, foco na interdisciplinaridade, especificidades e vocações locais, metodologias participativas e articulação entre extensão e pesquisa;
7. Formação de extensionistas com um novo paradigma e criação de programas de incentivo no mundo do trabalho, garantindo financiamento regular;
8. Desenvolver políticas de inclusão sociodigital com mais transparência e eficácia, tornando-as prioritárias como políticas públicas (ambiental, educação, comunicação e telecomunicação), *software*

livre, implantação de independência no conhecimento no desenvolvimento das tecnologias, cultura e educação;

9. Alteração da Lei de Direitos Autorais, recursos abertos, rede de bibliotecas universitárias, arquivos abertos, democratização de acessos, proporcionando uma rede permanente de criação de Ciência, Tecnologia e Inovação (CTI) e Tecnologias Sociais (TSs);

10. Revisão de objetivos e funções dos Centros Digitais de Cidadania (CDCs);

11. Criação de uma política pública estadual de Ciência e Tecnologia;

12. Inclusão das comunidades tradicionais, tendo como foco o reconhecimento e fortalecimento de sua cultura e identidade, fortalecendo a política nacional de desenvolvimento sustentável, com ênfase na Ciência, Tecnologia e Inovação, na perspectiva de formulação de políticas públicas;

13. Serviço de comunicação multimídia (hoje um serviço privado) em serviço público, visando à criação de planos de universalização e qualidade, além da utilização do FUST (Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicação) para este fim;

14. Valorização das culturas nativas do campo, oferecendo à comunidade tecnologias para o desenvolvimento local, integral e sustentável para a melhoria da qualidade de vida, a exemplo do cultivo e comercialização de plantas com o uso medicinal, funcional e cultural;

15. Realização de ações para a implantação de lei nacional, estadual e municipal, em que se exija o uso de materiais locais como elemento de composição para a fabricação de produtos;

16. Resgate cultural, através de rede de tecnologia social, utilização de escolas como espaço de lazer, utilização de CTI para que o semiárido, as comunidades pastorais, IES e Centros Tecnológicos realizem integração com as organizações sociais, através de grade curricular e/ou estágios direcionados para essas áreas;

17. Inclusão da “Segurança Alimentar”, como uma das ações da Rede de Tecnologia Social da Bahia, através da interação entre universidades, ONGs, RTCs, cooperativas etc, para contribuir na redução da desnutrição da população carente;

18. Inclusão da Educação para o Trânsito nas escolas, como disciplina curricular obrigatória;

19. Estabelecimento de cota permanente para manutenção dos CDCs, disponibilizada com recursos do Fust e gerenciada pela SECTI/FAPESB;

20. Implantar CDCs dentro dos centros de recuperação de jovens e das escolas de futebol;
21. Implementação nas cidades, polos de Territórios de Identidade, de uma unidade móvel de formação de jovens através do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs);
22. Desenvolvimento de metodologias para que o conhecimento sistematizado pelas universidades seja devolvido às comunidades, objeto das pesquisas, como verdadeiras geradoras do conhecimento;
23. Criação de programas de intercâmbio para jovens das escolas públicas, em instituições desenvolvidas para o conhecimento e capacitação na área de desenvolvimento tecnológico-social;
24. Reformulação do Núcleo de Gestão Colaborativa (NUGEC) para que este possa ter personalidade jurídica própria;
25. Criação de uma cooperativa dos egressos dos Centros Digitais de Cidadania (CDCs);
26. Realização anual de um fórum de Ciência, Tecnologia e Inovação na Bahia, com a constituição de uma comissão que garanta a representação dos setores da sociedade.

#### **Grupo 5: Clima, Meio Ambiente e Energia**

Este grupo temático teve como foco principal discutir questões diretamente relacionadas com o Desenvolvimento Sustentável, levando em consideração o papel das inovações em áreas consideradas também estratégicas, como as da utilização de energias renováveis, a biotecnologia, nanotecnologia, biocombustíveis e programa nuclear, dentre outros, de forma responsável, visando desta maneira preservar o Clima e o Meio Ambiente.

#### **PROPOSTA:**

1. Criação de um Parque Tecnológico “Virtual” de Bioenergia, com polos de conhecimento em diversas regiões do NE;
2. Estabelecimento de zoneamento ecológico-econômico para a faixa dos tabuleiros costeiros, impedindo o avanço de culturas energéticas, em detrimento de culturas alimentares;
3. Garantia, por parte do Governo, de legitimidade social e ambiental do PNPB: segurança alimentar, distribuição de ganhos, questão fundiária, verticalização da produção;
4. Estímulo ao desenvolvimento científico e tecnológico para o desenvolvimento do bioetanol, com aproveitamento de resíduos agrícolas e agroindustriais;

5. Oficialização da Rede Baiana de Microalgas e Biotecnologia;
6. Criação da Rede Nacional de Biotecnologia de Microalgas;
7. Estímulo ao desenvolvimento tecnológico da produção de microalgas como matéria-prima para o biodiesel;
8. Fomento para o desenvolvimento de tecnologia e mercado para co-produtos da cadeia produtiva do biodiesel, especialmente a Glicerina;
9. Intervenção governamental para que as termelétricas utilizem não somente o óleo combustível, além de fomentar o uso alternativo do CO<sub>2</sub>;
10. Cursos de CT&I direcionados para a agricultura familiar e validação de tecnologias alternativas;
11. Integração das ações/políticas públicas para energia, considerando o clima, o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável;
12. Recomendação de maior aprofundamento na discussão sobre introdução da energia nuclear na matriz energética baiana;
13. Recomendação de maior aprofundamento na discussão sobre tecnologias para tratamento de resíduos;
14. Fomento de núcleos de pesquisa para estudo e viabilização de certificação de produtos com indicação do local de origem (Indicação Geográfica);
15. Desenvolvimento de campanhas para divulgação do benefício da energia solar;
16. Implantação de usinas geradoras de energia fotovoltaica dos mais diversos portes e capacidades. A medida considerada mais adequada é a isenção do Imposto de Importação para equipamentos destinados à produção de energia elétrica obtida com a utilização de células fotovoltaicas.

# 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A III Conferência Estadual de Ciência, Tecnologia & Inovação, organizada pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia (SECTI), com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa da Bahia (FAPESB), realizada nos dias 15, 16 e 17 de março de 2010, teve como desafio construir propostas para melhoria do setor nos âmbitos estadual e nacional. O tema principal do evento foi o Desenvolvimento Sustentável da Bahia, com ênfase também para o papel e a relevância da CT&I para a sociedade baiana e brasileira. Um dos maiores compromissos do Governo da Bahia foi o de mantermos durante todo o evento uma agenda política para além do Governo, com ampla participação da sociedade na condução das políticas públicas.

Este documento buscou dar visibilidade ao pensamento de diversos segmentos da sociedade baiana, através da elaboração de proposições para temas importantes do segmento de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Estado e o País. Construímos propostas com o objetivo de aprimorar as políticas públicas nacionais/estaduais para que estas permitam ampliar significativamente o volume, a qualidade e uma melhor democratização de investimentos no setor, mais especificamente na Bahia e no Nordeste. O aperfeiçoamento do Sistema Nacional/Estadual de Ciência Tecnologia e Inovação, através de maior institucionalização, expansão, consolidação e articulação com os demais segmentos da sociedade, foi um dos mais importantes temas discutidos no evento.

O conjunto de propostas aqui apresentado também visou encontrar soluções para a geração de um ambiente mais propício à inovação no Estado, na região e no País. Em todos os debates realizados, as inovações emergiram no evento como as principais responsáveis pelo aumento da capacidade de acumulação de riqueza e geração de emprego e renda para a população. Os modelos e estruturas de fomento e de oferta de tecnologia de nossa sociedade foram bastante questionados, quer seja nos institutos de pesquisa e universidades, quer seja nas empresas.

Este evento tratou também da elaboração de propostas para questões cruciais que permitam a autonomia da Bahia e do Brasil como a de pesquisa, desenvolvimento e inovação em áreas estratégicas. Este tema englobou áreas importantes como a de Tecnologia da Informação e Comunicação, Insumos para a Saúde, Agronegócio, Biodiversidade e Recursos Naturais, Amazônia e Semiárido, Defesa Nacional, Segurança Pública, dentre outras.

Por fim, os participantes do evento traçaram propostas para discutir questões diretamente relacionadas com o Desenvolvimento Sustentável, levando em consideração o papel das inovações em áreas consideradas também estratégicas, como as de utilização de energias renováveis, a biotecnologia, nanotecnologia, biocombustíveis e programa nuclear, dentre outros, de maneira responsável, visando desta forma preservar o Clima e o Meio Ambiente.

Portanto, a III Conferência Estadual de CT&I obteve êxito, dando continuidade à forma inovadora do Governo da Bahia de gerir e repensar a política estadual para o setor, cujas discussões, até então, limitavam-se aos muros das academias e de algumas empresas privadas. A Conferência cumpriu, desse modo, seu papel de ampliar, popularizar e democratizar a construção participativa de propostas para esse setor fundamental ao desenvolvimento sustentável do mundo moderno, com a geração de emprego e renda e a consequente redução das desigualdades sociais.

Excelentíssimo(a) Senhor(a) Presidente da III Conferência Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação, realizada no período de 15 a 17 de março de 2010, em Salvador-Ba.

Parabenizando a SECTI e todas as demais Entidades promotoras dessa Conferência, nós servidores do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento - CEPED, por sua Comissão de Representantes, abaixo assinada, dirigimo-nos a V. Sª, demais membros da Mesa e a todos os presentes, para solicitar a leitura e aprovação da moção de apoio à luta pelo resgate e recriação do CEPED, conforme proposta de texto anexa:

Salvador, 15 de março de 2010.

Comissão de Representantes dos Servidores do CEPED

  
José da Luz  
e-mail: [zelino.luz@tema.com.br](mailto:zelino.luz@tema.com.br)  
Fone: 71 8851-2107;

  
Luiz Albedo Araújo Camelier  
e-mail: [lcamelier@gmail.com](mailto:lcamelier@gmail.com)  
Fone: 71 9195-0072;

  
Antonio Ribeiro de Almeida  
e-mail: [ribeiroantonio2007@ig.com.br](mailto:ribeiroantonio2007@ig.com.br)  
Fone: 71 8135-3886

  
Myrian Gomes Athayde  
e-mail: [mgathayde.cep@dunet.br](mailto:mgathayde.cep@dunet.br)  
Fone: 71 9616-9694;

## MOÇÃO DE APOIO À LUTA PELO RESGATE OU RECRIAÇÃO DO CEPED

Nós, participantes da III Conferência Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação, realizada nos dias 15, 16 e 17 de março de 2010, no Auditório da Fundação Luiz Eduardo Magalhães, registramos nosso apoio e solidariedade ao resgate ou recriação do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento – CEPED.

Num mundo globalizado onde o conhecimento científico, e suas aplicações tecnológicas é garantia de desenvolvimento, de autonomia e independência de um país, um órgão executor de pesquisa, principalmente em um Estado como a Bahia, que ainda mantém um nível de desigualdade significativo, compromete a integridade do “sistema” bem como o torna refém daqueles que detêm esses conhecimentos.

Além disso, os Centros de Pesquisas Públicos têm dentre outras funções, atender as demandas científica e tecnológicas, especialmente dos micros e pequenos produtores, que são desprovidos de recursos necessários ao aprimoramento de suas atividades, reforçando as finalidades da SECTI e da FAPESB, responsáveis pela formulação e pelo fomento das políticas de ciência e tecnologia do Estado da Bahia.

O CEPED foi criado em 1º de dezembro de 1969, com a finalidade de realizar pesquisas científicas e tecnológicas, com vistas ao desenvolvimento do Estado.

Após 34 anos de relevantes serviços ao Estado da Bahia, inexplicavelmente o Centro foi extinto em maio de 2003, por determinação das Leis: 7.435/98 e 8.631/03, sendo suas atividades e patrimônio transferidos para a estrutura da Universidade do Estado da Bahia – UNEB, na condição de órgão suplementar, sem orçamento, sem a grande parte de seus pesquisadores e sem autonomia. Em resumo, como um “apêndice” da universidade, sem vida própria.

Considerando que a Bahia atualmente não dispõe de um centro de pesquisa público e multidisciplinar que em parceria com as universidades estaduais e federais, atenda a demanda de ciência, tecnologia e inovação dos setores público e privado, resgatar ou recriar o CEPED significa dar um passo decisivo no preenchimento dessa lacuna, imprescindível ao desenvolvimento do nosso estado. Nesse sentido, faz-se necessário e URGENTE que o Governo do Estado agilize as providências cabíveis ao resgate ou recriação de um novo centro de pesquisas e desenvolvimento para o Estado da Bahia.

Este é o apelo que nós presentes a esta III Conferência fazemos àqueles a quem cabe a responsabilidade pela tomada de decisões e gestão do Estado, requerendo a mesa que esta MOÇÃO, depois de aprovada, seja também encaminhada para aprovação pela IV Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Auditório da Fundação Luiz Eduardo Magalhães  
Salvador, Bahia, 17 de março de 2010.

Nº.	Nome Completo	R.G	Entidade	Assinatura
1	Mário Augusto R. Costa	466.831	SECTI	
2	Papão QUASLOS	2753201	UFPA	
3	Pedro de Paula da Silva	11111111	UFPA	
4	MARIA GOMES FERREIRA	53993098	UFPA	
5	Luiz Augusto de Oliveira	11111111	UFPA	
6	Tiago Moreira Fernandes	01000001	UFPA	
7	Quênia Maria S. Costa	11135222	B.E.C.	
8	Alicia Miranda	30300001	EBMSP	
9	Carolina Gomes de Souza	090215-08	UFPA	
10	Daniel Alves	11111111	SECTI	
11	Francisca de Souza	090215-08	SECTI	
12	Joana Serra de Souza	090215-08	SECTI / UFPA	
13	João Francisco dos Santos	090215-08	UFPA	
14	Luciano A. Silva	5.741.703	SECTI (COC)	
15	Leila dos Santos	090215-08	SECTI	
16	Luiz Carlos	090215-08	UFPA	
17	Roberta Fernandes	090215-08	UFPA / SEC / SNS	
18	Roberta Gomes	090215-08	UFPA	
19	Luciano Augusto	090215-08	SECTI	
20	Mariana Miranda	090215-08	UFPA	
21	Antonio Marcos	090215-08	UFPA	
22	Tatiana Koshino	1.101.103	SECTI	
23				
24				
25				

Este é o apelo que nós presentes a esta III Conferência fazemos àqueles a quem cabe a responsabilidade pela tomada de decisões e gestão do Estado, requerendo a mesa que esta MOÇÃO, depois de aprovada, seja também encaminhada para aprovação pela IV Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Auditório da Fundação Luiz Eduardo Magalhães  
Salvador, Bahia, 17 de março de 2010.

Nº	Nome Completo	R.G	Entidade	Assinatura
1	Elis R. de Souza	015370018	FAPESB	[Assinatura]
2	Sugama M. Domingos	1529925	CETREL	[Assinatura]
3	Alcides A. Mello	13325763-28	FAPESB	[Assinatura]
4	Edete Gonçalves	029720029	UFBA	[Assinatura]
5	ANGELA MARINO ROCHA	3010648-12	UFBA	[Assinatura]
6	Bruno F. Almeida	1112719700	UFBA	[Assinatura]
7	Luiz F. F. F. F.	098455-05	UFBA	[Assinatura]
8	ROSANA VEDOVATO	09299216	CCC- SECTI	[Assinatura]
9	GILSON QUEIROZ	60224711	FAPESB	[Assinatura]
10	RENIE GUSMÃO	63662767	FAPESB	[Assinatura]
11	Robson F. Martins Filho	109750000	CIENCE	[Assinatura]
12	José Gilson F. Ferreira	11.092.200	UFBA	[Assinatura]
13	José Hilton Bezerra	0936091900	ESTÁGIO-FIB	[Assinatura]
14	Davina Silva	09502200	UNIFACS	[Assinatura]
15	FABIO M. GAIARDA	4692411	CINABIO	[Assinatura]
16	MARCELO F. DE OLIVEIRA	091770000	UNIFACS	[Assinatura]
17	LEIS LACERDA	07100000	FAPESB	[Assinatura]
18	WILTON BRANDÃO	011760000	FAPESB	[Assinatura]
19	Raulo Gomes	1238414	Geo-M Ltda	[Assinatura]
20	Elvina de Souza	09200000	UFBA	[Assinatura]
21	FABIO M. GAIARDA	150000-09	FAPESB	[Assinatura]
22	Roberto M. de Souza	070000-01	FAPESB	[Assinatura]
23	Roberto F. de Souza	3997000	LTCS - SECTI	[Assinatura]
24	VIVIANE TEIXEIRA	60000000	SECTI	[Assinatura]
25	TATIANE MACHADO	4455200	TEL/BA	[Assinatura]
26	Luiz Carlos	290000-02	SECTI	[Assinatura]
27	Ana R. de Souza	09200000	UNIFACS	[Assinatura]
28	Marcos F. de Souza	09200000	SECTI	[Assinatura]

Este é o apelo que nós presentes a esta III Conferência fazemos àqueles a quem cabe a responsabilidade pela tomada de decisões e gestão do Estado, requerendo a mesa que esta MOÇÃO, depois de aprovada, seja também encaminhada para aprovação pela IV Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Audatório da Fundação Luiz Eduardo Magalhães  
Salvador, Bahia, 17 de março de 2010.

Nº.	Nome Completo	R.G	Entidade	Assinatura
1	EMERSON ANDRÉ DE SALES	945.101-30	UFBA	[Assinatura]
2	Fernando Santana	532.626-91	F. Aten. J	[Assinatura]
3	R. JUCIO BAUTISTA RIBEIRO	609333-85	IBRQ-QUEBEM	[Assinatura]
4	Rafaelino Costa	245849-29	QUEB	[Assinatura]
5	Adriana Mendes		LACT	[Assinatura]
6	Guilherme Augusto	214602-95	SEC	[Assinatura]
7	Carla Magalhães	1.994.59	FFO/CEB	[Assinatura]
8	Luiz Carlos Mendes	321.366	UFBA	[Assinatura]
9	Marcelo Carvalho	27045	RAJ/Química	[Assinatura]
10	Bruno Nunes Sobrinho	850693-19	F. de Apoio de Saúde	[Assinatura]
11	Adriano C. A. Ribeiro	648280-29	COPEB/CEB	[Assinatura]
12	Roberto Costa	170796-26	DISTRAT	[Assinatura]
13	José Carlos de S. Souza	1265948	UNESP	[Assinatura]
14	Roberto Magalhães	52616035	UNTA/PE	[Assinatura]
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

ROMEO CORACIA - 01765266-20 - FAL. Casade - Italy

Divisão Costa Azul - 31167083 - Gofuro. UO

WASHINGTON P. DORINA (45)3224 7076 UFS-MT MR

MARIO AUGUSTO P. CUNHA (45)3116 5822 SECTI KAPLE

Aldo W. L. F. L. (74)3312 8007 EMBRAPA J

Gaslemau dos Santos Jacques - 8150 8415 - UNIGB - Jacques

ANDRÉ FERRIÃO G. DE ABREU - 9239.3578/3173.1979 - LSI 704 NOROESTE A. S. B.

Edson de Souza Bianchi 883998112 Grupo B3 Edson T. B.

MOÇÃO DE APOIO À REABERTURA DO CEPED





---

Secretaria de Ciência,  
Tecnologia e Inovação