

# MEMÓRIA V

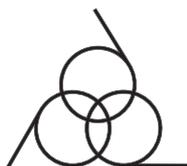
2 0 1 5





# MEMÓRIA V

2015



ACADEMIA DE CIÊNCIAS DA BAHIA

ACADEMIA DE CIÊNCIAS DA BAHIA

PRESIDENTE

Roberto Figueira Santos

VICE-PRESIDENTE

Edivaldo M. Boaventura

CONSELHO EDITORIAL

Amilcar Baiardi

Edivaldo M. Boaventura, Coordenador

Eliane S. Azevedo

Iraci Silva Picanço

João Carlos Salles Pires da Silva

Paulo Costa Lima, Vice-Coordenador

Roberto Figueira Santos

Zelinda Margarida de Andrade N. Leão

APOIO TÉCNICO

Álvaro Almeida

Vanice da Mata

FOTOGRAFIAS

Claudiomar Gonçalves

Academia de Ciências da Bahia: memória 2015 / Roberto Figueira Santos (Editor). -

Salvador: Academia de Ciências da Bahia, 2016.

166 p.: il.

ISBN: 978-85-65535-07-6

1. Academia de Ciências da Bahia - História. I. Santos, Roberto Figueira.

CDU - 082

Academia de Ciências da Bahia

Rua Professor Aristides Novis, nº 202, Federação

CEP: 40210-630 - Salvador-BA

Tel. 55 (71) 3116-7654

CNPJ 13.729.494/0001-91

[www.cienciasbahia.org.br](http://www.cienciasbahia.org.br)

[academiadecienciasdabahia@hotmail.com](mailto:academiadecienciasdabahia@hotmail.com)

DOI 10.5281/zenodo.10614348

As imagens que ilustram as páginas do Memória V 2015 são de instrumentos musicais criados pelo professor e compositor Walter Smetak (1913-1984), tendo a seguinte denominação: Choris, Vidas, Colóquio, Flautas, Mimento, Amen e Ronda.

A Academia de Ciências da Bahia deseja consignar seu agradecimento à Sra. Bárbara Smetak e ao fotógrafo Claudiomar Gonçalves pela autorização concedida para publicação.





Walter Smetak – Choris



## SUMÁRIO

EDITORIAL | 15

UNIVERSIDADE, ARTE E CIÊNCIA: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES | 19

*Paulo Costa Lima*

### 1. ATIVIDADES DA ACADEMIA DE CIÊNCIAS DA BAHIA

#### 1.1 Conferências

Cenário atual da pesquisa e pós-graduação na Universidade do Estado da Bahia (UNEB) - *Atson Fernandes* | 35

Pensando cadeias de processamento do conhecimento no estado da Bahia - *Manoel Mendonça* | 37

Educar para transformar - *Oswaldo Barreto* | 39

Fapesb: diagnóstico atual e perspectivas futuras  
- *Eduardo Almeida* | 42

Comitês de bioética: surgimento, evolução e independência das comissões de ética e dos comitês de ética em pesquisa - *Eliane S. Azevêdo* | 47

Os dissidentes quânticos: um estudo em mudança na ciência - *Olival Freire Júnior* | 50

Contribuições da ciência para o controle das retrovírus humanas: HIV/AIDS e HTLV - *Bernardo Galvão Castro Filho* | 52

Ciência, inovação, competitividade e o sucesso das empresas - *José Adeodato de Souza Neto* | 54

Contribuição da Bahia para o conhecimento sobre as pneumonias em crianças - *Cristiana Maria Costa Nascimento de Carvalho* | 56

Astronomia e mitologia tupi-guarani - *Ernane Gusmão* | 59

## 1.2 *Simpósio*

Propensão a inovar do empresariado baiano | 61

## 1.3 *Admissão do membro correspondente Alan Alves Brito* | 67

## 1.4 *Declaração Federal de Utilidade Pública* | 70

## 2. PRÊMIOS

Prêmio Roberto Santos de Mérito Científico – Maurício Lima Barreto | 77

Prêmio de Pesquisas em Ciências da Vida da Unesco – Manuel Barral Netto | 81

## 2.1 *Roberto Santos e o Mérito Científico, Edivaldo M. Boaventura* | 83

## 3. IRDEB E ACADEMIA DE CIÊNCIAS DA BAHIA | 87

Ciências em pauta. Apresentação na TVE, Roberto Santos | 89

## 4. PUBLICAÇÕES

Memória IV | 97

Potencial de agricultura sustentável na Bahia: possibilidades e sugestões de linhas de pesquisa por ecossistemas - *Amilcar Baiardi (Org.)* | 98

Ciência, cultura e fé: conferências - *Eliane S. Azevêdo (Org.)* | 99

## 5. ENTREVISTAS CONCEDIDAS POR MEMBROS DA ACB A ÓRGÃOS DE DIVULGAÇÃO

A baía é negligenciada pela gestão pública - *Jailson B. de Andrade* | 105

Brasil precisa de mais cientistas - *Manoel Barral Netto* | 113

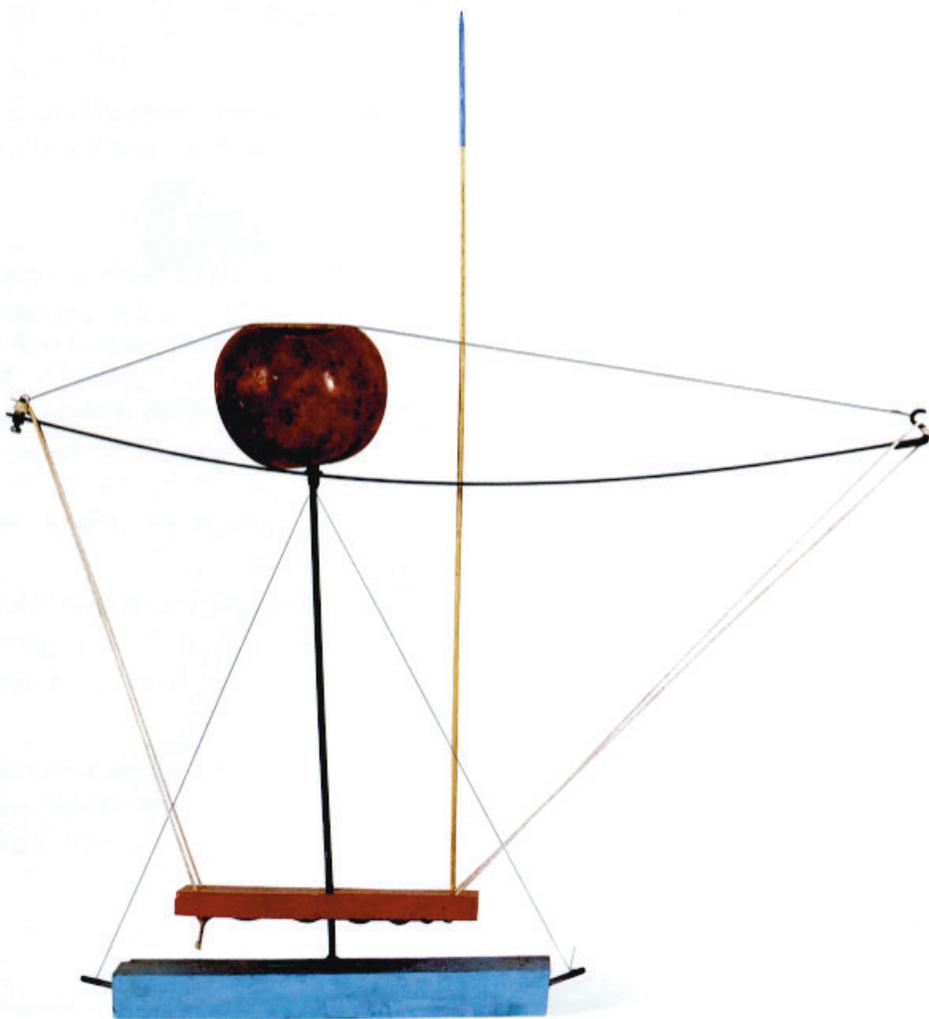
Não há vida sem atrito - *Juarez Paraíso* | 117

Um educador a toda prova - *Edivaldo M. Boaventura* | 127

6. MEMBROS DA ACB E COORDENADORES DO INCT | 147

7. QUADRO DE MEMBROS DA ACB | 157





Walter Smetak – Amem



## EDITORIAL

*Universidade, Arte e Ciência* formam um conjunto de relações pela interação entre pesquisadores. Para o idealizador e fundador da Academia de Ciências da Bahia, professor Roberto Santos, “Mais que uma academia de ciências, uma academia de pesquisadores”. O erudito texto de Paulo Costa Lima ressalta que essa direção de pensamento reúne categorias diversas de um diálogo necessário entre ciência, arte e filosofia – espaço simbólico (e ético) de um experimento em política de conhecimento. Os cinco anos de funcionamento simbolicamente retratados nesta Memória V demonstram as possibilidades dessa convivência interdisciplinar.

Começamos o ano recepcionando como sócio correspondente o astrofísico baiano, Alan Alves de Brito, hoje, professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Ufrgs). Tomou posse com a comunicação *A evolução química da Via Láctea*, em 25 de fevereiro de 2015.

Na disseminação do conhecimento, a Academia, procurando discutir o cenário atual da pesquisa e pós-graduação na Universidade do Estado da Bahia, ouviu a exposição do pró-reitor Atson Fernandes. O relato enseja conhecer dos demais programas de pós-graduação e pesquisa das universidades. O secretário de Ciência, Tecnologia e Inovação (Secti), Manoel Mendonça, demonstrou a necessidade de construção de uma cadeia produtiva entre universidade, indústria e empresas. Para falar sobre educar para transformar, um pacto pela educação, o secretário Osvaldo Barreto Filho comunicou os resultados do projeto Ciência na Escola, que busca promover a educação científica nas escolas da rede estadual. Por sua vez, o presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (Fapesb), Eduardo Almeida, expos o cenário atual dos problemas computacionais, a documentação acumulada com o recebimento de propostas, o repasse de recursos, bem assim as perspectivas futuras com a criação do



observatório para facilitar o acesso de informações, organização de workshops transversais e outras iniciativas dinamizadoras da Fundação.

Para Eliane Azevedo, pioneira no ensino da bioética, o mundo acadêmico convive com três tipos de órgãos colegiados dedicados às questões da bioética, sendo os mais recentes os Comitês de Bioética, além das tradicionais Comissões de Ética (profissional) vinculados às entidades de classe e os Comitês de Ética em Pesquisas em Seres Humanos. Olival Freire Jr. apresentou e discutiu o seu livro sobre dissidentes quânticos. Para Bernardo Galvão Filho, embora o acesso à terapia antirretroviral seja universal desde 1996, no Brasil, entretanto, a epidemia do HIV/AIDS ainda é um problema de saúde. José Adeodato de Souza Neto relacionou ciência, tecnologia e inovação com o sucesso das empresas e a formulação das políticas de Ciência & Tecnologia. Cristiana M. Nascimento-Carvalho realizou uma importante comunicação sobre a pneumonia em crianças, que é a mais importante causa de óbitos em menores de 5 anos em todo o mundo, sendo no Brasil a responsável pela hospitalização de menores de 2 anos. Por fim, Ernane Gusmão encerrou as comunicações com um informe sobre astronomia e mitologia tupi-guarani.

Amilcar Baiardi coordenou o simpósio *Propensão a inovar do empresariado baiano*, promoção da Academia de Ciências e Fapesb. Em um momento em que a economia brasileira vive uma recessão, a necessidade de inovar se afirma como essencial para a superação da crise. A Academia de Ciências recebeu a declaração federal de utilidade pública.

Pela primeira vez, a Fapesb realizou o Prêmio Roberto Santos de Mérito Científico. Foi concedido ao pesquisador Maurício L. Barreto, membro da Academia, professor titular da Ufba e pesquisador sênior da FIOcruz. Conforme salientou o secretário Manoel Mendonça, o professor Roberto Santos é uma honra para toda a Bahia. Pela formação, pela inovação do ensino médico, pelo

desafio de reestruturar a Universidade Federal da Bahia, pelo governo que realizou, destacando a criação do primeiro Museu de Ciência e Tecnologia do país, pelo que fez como ministro da Saúde e presidente do CNPq merece a honra do patrocínio da premiação. A concessão do prêmio ao acadêmico Maurício Barreto é o reconhecimento expresso de suas investigações, dos artigos, livros e capítulos de livros publicados. Preocupado com a formação dos recursos humanos, em especial a nível de pós-graduação, é bolsista do CNPq e detentor de prêmios e honrarias. Assim, teve o seu currículo avaliado por especialistas da área e recebe o justo reconhecimento com o prêmio Roberto Santos.

Coube ao acadêmico Manoel Barral Neto o Prêmio Pesquisa em Ciências da Vida da Unesco 2015. Os seus trabalhos sobre leishmaniose e malária foram agraciados com a terceira edição da premiação “Pesquisa em Ciências da Vida” com destaque pela sua contribuição na área das doenças transmissíveis e relacionadas com a pobreza. Barral Neto é graduado e doutor em Patologia Humana pela Ufba, com pós-doutorado em Imunologia nos Estados Unidos, dirigiu a Faculdade de Medicina e foi pró-reitor de Pesquisa e Pós-Graduação da Ufba.

Na área da divulgação, a Academia participou do programa *Ciência em Pauta da TVE*. É um dos seus objetivos apoiar iniciativas que visem à difusão e a popularização da ciência, conforme enfatizou o presidente Roberto Santos.

Quanto às *Publicações*, em 2015, *Memória IV* trouxe os eventos que efetuamos em prol da divulgação científica em nosso Estado durante o ano passado. *Potencial de agricultura sustentável na Bahia*: possibilidades e sugestões de linhas de pesquisa por ecossistemas, publicação que resultou do simpósio coordenado pelo acadêmico Amílcar Baiardi, que distingue os principais ecossistemas baianos. *Ciência, Cultura e Fé*, conjunto de conferências, pronunciadas no Instituto Feminino da Bahia, coordenadas e publicadas pela acadêmica Eliane S. Azevedo.



Durante o ano de 2015, a imprensa escrita ouviu quatro acadêmicos em entrevistas significativas: 1) Jailson B.de Andrade, *A baía é negligenciada pela gestão pública* (A Tarde, Revista Muito); 2) Manoel Barral Neto, *Brasil precisa de mais cientistas* (A Tarde); 3) Juarez Paraíso, *Não há vida sem atrito* (A Tarde, Revista Muito); e Edivaldo M. Boaventura, *Um educador a toda prova* (BahiaCiência). Eis a síntese do que registramos em função do crescimento científico e tecnológico da Bahia.

*Edivaldo M. Boaventura*

Coordenador do Conselho Editorial

Bahia, março de 2016

## UNIVERSIDADE, ARTE E CIÊNCIA: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

*Paulo Costa Lima<sup>1</sup>*

1. Pretendo tecer algumas considerações sobre esse tríptico-temático a partir de um recurso tradicional tanto na ciência como nas artes, algo que a tradição de pesquisa registra como ‘redução de foco’, e que a tradição de criação musical e artística registra como ‘economia de meios’.

2. Essa aproximação entre metodologia de pesquisa (redução de foco) e teoria da composição (economia de meios) cumpre pelo menos dois propósitos: exemplifica, logo de saída, um possível entrelaçamento de arte e ciência, algo menos raro do que avaliamos, afinal de contas, a máquina ou matriz cognitiva é a mesma; e sublinha que, ao tratar de tema tão amplo, adota-se em geral um determinado lugar de fala, uma perspectiva – é sempre pouco provável adquirir o mesmo nível de competência em campos tão diversos<sup>2</sup>. No presente caso, fala-se da perspectiva da arte, e de maneira mais focalizada ainda, da música.

3. Para os que não são familiares com a noção de ‘economia de meios’ devemos esclarecer que trata-se de um princípio composicional – ou seja, algo que permeia as escolhas realizadas pelos criadores –, o qual advoga a derivação de um máximo de consequências a partir de um mínimo de material. Uma pequena semente dando origem a inúmeras derivações, ou se quiserem, tal como na metáfora organicista, dando origem a todo o organismo



- 
- 1 Compositor. Pesquisador UFBA-CNPq. Professor Titular de Composição da Escola de Música da Universidade Federal da Bahia. Membro Fundador da Academia de Ciências da Bahia. Membro da Academia Brasileira de Música e Academia de Letras da Bahia.
  - 2 Por exemplo, não há registro de que Einstein tenha deixado uma contribuição diferenciada sobre a interpretação (ao violino) da Chaconne de J. S. Bach.

sonoro. A estratégia é apontada como estruturante para a música de Haydn, Mozart, Beethoven, Brahms, mas, pode ser discutida com relação à música de inúmeros períodos, estilos ou gêneros musicais. Considera-se que essa redução de foco (pois então, desculpem o humor), potencializa a coesão e a lógica do discurso musical.

4. Sendo assim, tomando a noção de redução de foco/economia de meios como princípio organizador do presente texto, mobilizei energias na direção da construção de um possível roteiro interpretativo para o ato de fala que marcou a fundação desta Academia de Ciências da Bahia – “(...) Mais que uma academia de ciências, uma academia de pesquisadores”<sup>3</sup> – proferido pelo idealizador desta empreitada, o Professor Roberto Figueira Santos, nosso Presidente, levando ao desenho de uma convivência de criadores reunidos em amplo espectro, envolvendo cientistas, filósofos e artistas.

5. Falei em roteiro interpretativo, e com isso quero me referir a uma espécie de mapeamento da multiplicidade de sentidos convocada por esse breve gesto de linguagem. E, como veremos, um mapeamento que mais se preocupa em abrir caminhos e trajetórias do que em concluí-los. Sendo assim, ao invés de mergulhar na amplidão temática desenhada pelo nosso título, tentaremos proceder por indução, mostrando como essa abrangência pode ser reconstruída a partir da análise desse pequeno gesto de linguagem que funda a nossa convivência. Começemos por uma breve enunciação das categorias que possibilitam a existência desses caminhos interpretativos.

---

3 Retomo e amplio aqui a reflexão apresentada na orelha do volume Memória 2010-2011 da Academia de Ciências da Bahia.

6. Por exemplo, a noção de **convivência**, que emerge com a própria menção da palavra ‘academia’. Ou seja, a convivência como atributo imprescindível da vida acadêmica, e mais, a tece-lagem de um espaço comum, um **espaço simbólico** que torna possível uma complexa rede de presenças, e em especial, do **reco-nhecimento da presença do outro**.

7. Sobre a natureza desse espaço simbólico, proponho um pe-  
queno experimento de imaginação: imagine uma sociedade onde  
não haja universidades – a natureza desse déficit, desse vazio, nos  
fala justamente da força simbólica exercida por essa instituição  
que se volta ao conhecimento. E não precisa ir longe para condu-  
zir tal experimento de imaginação – basta pensar a Bahia antes de  
1946 (data de criação da Universidade Federal da Bahia), ou antes  
de 1808 (data da criação da primeira faculdade, a prestigiosa Esco-  
la de Medicina da Bahia).

8. Que espécie de sociedade fomos um dia (e quanto disso  
ainda somos hoje!?) em plena garra da dominação colonial e qua-  
se sem espaço algum de formação e potencialização dos valores  
locais, sem espaço algum para a emancipação? Pois, bem sabemos  
a resposta, uma sociedade bastante repressora e violenta – que o  
diga a Revolta dos Malês na primeira metade do século XIX, ou  
os índices educacionais do presente. O espaço simbólico da con-  
vivência de pesquisadores, o espaço simbólico da universidade e  
do conhecimento é, antes de mais nada, um **espaço ético**, onde  
múltiplos sujeitos podem se fazer presentes. Como vemos, o  
tema da convivência se desdobra em inúmeros vetores temáticos.

9. E, claro, não se trata de uma convivência neutra. O ato de  
fala expõe uma **convivência de diferentes**. E com seu jeito sutil  
de enunciar as coisas, celebra pela intensificação (“mais que...”) o  
potencial transformador da atividade de pesquisa e sua dinâmica



desestabilizadora dos saberes constituídos, quase como se brincasse com fogo: mais do que ciência, pesquisa. Emana desse estilo de pensamento a consciência de que a totalização (em ciência) é um momento posterior, e que é da dúvida, do questionamento e da busca, que realmente vive a construção de conhecimento, e, portanto, também dessa fonte a possibilidade de construção do espaço simbólico e ético a que aludimos acima.

10. Se a palavra ‘academia’ nos leva diretamente ao emaranhado de coisas que a convivência convoca, a palavra ‘pesquisa’ (e sua derivada, pesquisadores), nos fala de um outro emaranhado, habitado por **processos de produção de conhecimento** e pelo **compromisso** com as vicissitudes desses processos. Novamente esbarramos em complexidade, pois não se trata de um compromisso monocromático. De um lado aponta para o cultivo de uma **visão sistêmica** – e todos sabemos o trabalho que dá representar o mundo e o real a partir de sistemas –, por outro, para o valor maior da **abertura**, na direção de outras verdades, outros métodos, outros modos de conhecer, e certamente para aquilo que ainda não foi trilhado, problematizado, inventado ou mesmo sistematizado. Para usar um pequeno modelo proposto por Ernst Widmer (1988) sobre a lógica da criação, temos: a **organicidade** da construção passo a passo de problema e método, material e forma, conceito e sistema (rizoma, terapia analítica...), e a **relativização** de tudo isso diante da complexidade da existência e da própria criação.

11. E aqui, neste ponto, bem podemos inferir como a categoria/valor da abertura está intimamente ligada à categoria/valor da ética. A abertura para o encontro de uma paleta diferenciada de pesquisadores – portanto, de processos de conhecer e de representar – reflete o grau de liberdade almejado pela empreitada como um todo. E a liberdade é condição *sine qua non* para a ética, e claro, cabe explicitar o que já está implícito, também para a política.

Temos aí, talvez, o verdadeiro umbigo do texto e do tríptico temático: a construção de uma **política de conhecimento**, na medida em que representa o desafio de estabelecimento de um espaço social de construção do simbólico, com todas as implicações éticas decorrentes. Em outras palavras, estamos dizendo que o ato de fala de nossa fundação aponta para a realização de um experimento de construção de política de conhecimento, sendo a abertura para a convivência de pesquisadores de diversos campos – ciência, arte e filosofia – uma de suas marcas diferenciais.

12. Nesse ponto, um pouco de contextualização se faz necessária. Ao desenhar, na década de 50, a feição permanente da Universidade da Bahia, o Reitor Edgard Santos realizou um importante experimento de inclusão de perspectivas – no campo da convivência dos diferentes – ao criar as escolas de arte. Fez isso um tanto ao revés das expectativas e do senso comum no meio acadêmico. Tanto é verdade que, durante mais de quatro décadas, a UFBA permaneceu como a única universidade brasileira a contar com um curso de graduação em dança – ou seja, aceitando o corpo em movimento como objeto acadêmico legítimo. E, claro, essa inclusão das artes vem impactando todas as decisões acadêmicas nos últimos 60 anos – políticas de ensino, pesquisa e extensão, avaliações, planejamento etc. – na medida em que precisam acomodar essas perspectivas diferenciadas.

13. Mas a instalação de alguma capacidade de pesquisa no campo das artes só vai acontecer a partir da consolidação dos programas de pós-graduação em artes, na década de 90. Tudo, ou quase tudo, que foi realizado antes disso, não foi formalmente reconhecido como pesquisa, embora ninguém duvide da qualidade artística e acadêmica dessa que passou a ser conhecida como ‘época de ouro’ das artes na UFBA. O processo de implantação e consolidação da pós-graduação (e pesquisa) na área de artes repre-



sentou uma grande releitura das formas de atuação dessa área, e uma espécie de tradução capaz de permitir o diálogo com o âmbito ampliado das ciências, no sistema nacional de pesquisa e pós-graduação. Levou tempo para exorcizar algumas ortodoxias de um lado, e uma certa inocência festiva do outro, negociando o que deveria ser considerado como ortodoxias e ousadias necessárias – na verdade, ainda estamos em processo. Creio que é uma fase que deveria merecer estudos em profundidade, pois reencontra o encontro/desencontro secular de arte e ciência.

14. Cabe aqui uma referência breve, porém importante, ao peso histórico do tríptico-temático do nosso título. Se a ciência for encarada como aquilo que surge na idade moderna, com Galileu e Descartes, discutir sua relação abrangente com a ancestralidade da arte é tarefa para muitos e muitos volumes. Mas não custa observar que o caráter de ‘desencantamento’ que revestiu a criação da ciência, o afastamento daquilo que é muitas vezes designado como episteme da similitude, acabou ofuscando uma série de características comuns, algumas herdadas diretamente dos hábitos mentais de cognição característicos do fazer arte. Um bom exemplo talvez seja justamente a ‘economia de meios’. Outro exemplo interessante é a palavra ‘sistema’. Há pesquisas que indicam que sua utilização primeira acontece no campo da teoria da música no período medieval. Também não custa especular que depois de todos esses séculos de afastamento, talvez estejamos vivendo um tempo onde essas constelações (arte e ciência) possam descobrir novas formas de entrelaçamento, caso em que, a orientação dada pelo nosso ato de fundação, representaria (e creio que representa) uma visão privilegiada.

15. Voltando ao registro da contextualização, cabe observar que da perspectiva das artes (sempre tomando a UFBA como laboratório de referência) esse é o contexto a partir do qual o nosso

gesto de fundação ganha sentido. Apoio-me nesse registro para sublinhar mais uma vez o grau de inovação da concepção apresentada pelo gesto de linguagem que funda nossa Academia, e o tamanho do desafio – de flexibilização de paradigma – com o qual nos defrontamos. Afinal de contas, quantas academias de ciências já tomaram tal rumo? Como ultrapassar a cultura dos comitês setoriais em direção ao exercício de uma liberdade de interação que faça jus à visão que nos reuniu? Na verdade, devemos também perguntar o que, de fato, significa essa liberdade, em que medida se faz necessária?

16. Não custa registrar que a própria universidade vem tendo algumas dificuldades para incorporar um desafio dessa natureza, talvez tendo em vista a grande quantidade de energia que cada setor precisa colocar na direção do sucesso nas avaliações de produtividade, sendo que esses estão mais atrelados ao reconhecimento e disputa por índices orientados por uma rede discursiva internacional do que pela convivência de diferentes. O fato é que não parece caminhar nessa direção o esforço da nossa rede nacional de universidades.

17. O que acontece quando nosso ato de fundação atribui a cada um de seus membros a denominação de ‘pesquisador’? O que significa ser pesquisador em ciência, e como essa denominação pode ser estendida para o campo das artes (e da filosofia) sem ferir construções duramente conquistadas, ou deixar de considerar séculos de atuação? Que espécie de pesquisadores são os artistas? Devem ser mesmo entendidos como uma expansão do conceito origem, e qual a contribuição que podem trazer para isso que denominamos de política de conhecimento? São perguntas que precisam se desdobrar em conversas e debates a orientar o nosso rumo.



18. Embora tanto ciência como arte se utilizem de sistemas, devemos reconhecer que num diagrama científico sobre a estrutura da célula, a parede celular remete a algo que de fato se pensa existir, a algo que se pode ver através do microscópio, uma tradução do real em ordem simbólica, cifrável. Já num trabalho artístico, essa mesma parede celular remeteria a outros mundos de sentido, o real se faz representar através do afeto. A mancha vermelha num quadro pode significar uma infinidade de coisas, além de simplesmente pigmento vermelho<sup>4</sup>.

19. Ora, isso não significa que toda essa montagem de metáforizações que caracteriza a arte, ou se quisermos, essa montagem de complexos sistemas de representação, esteja imune ao *modus operandi* da ciência. Tomando o campo da música como referência, percebemos que todos os avanços realizados na direção do entendimento e manipulação do fenômeno mais central à atividade musical – o som – impactam de forma marcante o ‘estado da arte’. E para perceber a dimensão e abrangência desse processo, basta imaginar a técnica utilizada cerca de 30.000 atrás para perfurar ossos de animais, transformando-os nas primeiras flautas das quais se tem notícia. De lá até hoje, em nossa época digital, uma coisa depende da outra.

20. Mas esse é apenas um dos modos de entrelaçamento de arte (música, no caso) e ciência – se é que podemos chamar de entrelaçamento essa incidência de uma atividade sobre a outra. Outros formatos são claramente de natureza híbrida. Os desenhos de investigações em música derivados da pesquisa histórica ou antropológica foram aceitos com relativa facilidade pela comunidade científica – o paralelismo é deveras convincente. Então, na medida em que história e antropologia são ‘ciência’ ou ‘pesqui-

4 Na cifra de Deleuze e Guattari os três campos se fazem constituir através de conceitos, funções e afetos.

sa', também o são a musicologia histórica e a etnomusicologia. Da mesma forma, a pesquisa em educação (ela própria um amálgama de perspectivas de objeto, como sempre observa Edivaldo Boaventura) absorveu e ressignificou uma tradição secular de estudos no campo da pedagogia da música (ensino das práticas instrumentais, ensino de teoria da música etc.). Todos esses desenhos florescem pela via do 'verstehen' diltheyano, tornando o campo mais próximo das soluções qualitativas, sem prejuízo de outros investimentos na direção das soluções quantitativas. Impossível deixar de mencionar a tradição milenar da teoria da música<sup>5</sup>.

21. O panorama fica mais desafiador quando se adota a perspectiva de que o próprio traçado da criação, ou seja, a montagem de sistemas e mundos de significação envolveria um nível de problematização. O maior talento da inovação em música no século XX, Arnold Schönberg, criou o conceito de 'problema tonal' para se referir a essa dimensão problematizadora que existe no próprio material sonoro, portanto, sem necessidade do apoio do modo discursivo para emergir – nada impedindo que o modo discursivo seja utilizado para 'traduzir' essa construção. Longe da ideia de entretenimento, Schönberg prefere entender música como sendo a apresentação de 'ideias musicais' por seus pensadores e poetas. Por essa ótica, J. S. Bach, Mozart, Beethoven e Brahms seriam sim pesquisadores (pensadores e poetas responsáveis por pela invenção de 'problemas tonais') – temos aqui um bom debate<sup>6</sup>. Mas,

- 5 Um dos alunos de Aristóteles foi considerado, no século XX, o fundador dos estudos em cognição musical, uma das mais promissoras direções de pesquisa das últimas décadas. Ao escrever o tratado *Elementa Rhythmica*, Aristoxenus de Tarento, reuniu questões e reflexões sobre a natureza do tempo e do ritmo que permanecem relevantes. Ou seja, a produção daquilo que passou a ser denominado como Teoria da Música tem registros de mais de dois milênios no Ocidente. Poderíamos definir o que vem a ser pesquisa em música sem levar em consideração esse Tratado e toda a volumosa produção subsequente?
- 6 Mas, claro, a capacidade de problematizar em música não estaria restrita à cultura germânica. Se adotarmos esse caminho, teremos de entender o pesquisador que



o que dizer do jovem aprendiz de composição ou do compositor completamente desprovido de talento e de reconhecimento – também estariam fazendo pesquisa? Para fazer frente ao perigo de uma inflação que transformaria tudo em pesquisa, que espécie de limite separaria o artista do pesquisador, a construção sonora da tese ou relatório de pesquisa?

22. Como vemos, uma das questões candentes em nossa reflexão é o papel atribuído ao modo discursivo, à linguagem, como mediadora de consensos nas comunidades de conhecimento. Linguagem que, do ponto de vista da criação artística é certamente um dos meios de criação, e não apenas de comunicação. O fato é que, até o momento, desconheço a existência de *grants* de pesquisa em música que dispensem algum tipo de tradução em linguagem dos rumos a serem tomados.

23. Daniel Chua dedicou um grande esforço de pesquisa à desconstrução da oposição entre ‘música absoluta’ (ou música pura) e música associada à linguagem, música que absorve diretamente os chamados aspectos ‘extra-musicais’. Num formidável percurso de arqueologia de discursos na modernidade, ele vai demonstrando como a incidência de dezenas de tipos de discurso oriundos das ciências acaba moldando caminhos do desenvolvimento das ideias musicais. Afirma, portanto, o entrelaçamento profundo, uma espécie de transmutação entre discurso e música. Para ele, as características musicais da era moderna trariam sedimentos discursivos oriundos da teologia, cosmologia, cartografia, filosofia, zoologia, antropologia, fisiologia, biologia, química, física, mecânica, matemática, política, linguística, estética, economia, mágica, agricultura e sexo.

---

habitou a mente de um Guillaume de Machaut (século XIV, Europa), ou a mente dos inventores da rítmica do candomblé afro-brasileiro, os cânticos indígenas, a música da Índia, as inspirações de Caymmi. Onde iremos parar?

24. Que a pesquisa de Chua nos sirva de cadência, apontando mais uma vez para a riqueza de possibilidades trazidas pela interação entre pesquisadores distintos<sup>7</sup>, e para o desafio de repensarmos as relações entre Universidade, Arte e Ciência a partir da plataforma inovadora concebida como fundação desta Academia de Ciências, na perspectiva dos temas e desafios postos à vista pela própria contemporaneidade. O experimento de política de conhecimento que essa Academia representa parece envolver justamente esse desafio: a criação de um espaço simbólico onde seja possível ouvir e reconhecer a presença das mais distintas configurações de produção de sentido – seja arte, ciência ou filosofia – buscando não apenas encontrar sínteses capazes de inaugurar trajetórias inovadoras que cruzem esses universos, mas também respeitando as áreas de intraduzibilidade e de idiosincrasia.

#### REFERÊNCIAS

CHUA, Daniel. *Absolute music and the construction of meaning*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

DELEUZE, Gilles; GUATARRI, Felix. *O que é filosofia?* Rio de Janeiro: Editora 34, 1996.

LIMA, Paulo Costa. *Teoria e prática do compor II: Diálogos de invenção e ensino*. Salvador: EDUFBA, 2014.

MEMÓRIA 2010-2011 – Academia de Ciências da Bahia, Roberto Figueira Santos (Editor). Salvador: Academia de Ciências da Bahia, 2011.

---

7 Deveríamos também, de forma inversa, classificar os cientistas como artistas – ou seja, criadores de mundos de sentido não necessariamente vinculados a um esforço de explicação/controlado instrumental da realidade? Se não, como devemos explicar essa assimetria, o desejo de estender o conceito de pesquisa aos processos artísticos, mas não o percurso inverso? Creio que o Professor Roberto Santos poderia dizer com seu fino humor: “a questão é interessante, mas esse é um problema a ser discutido pelas academias de arte...”



NOTÍCIA histórica da Universidade da Bahia, Departamento Cultural da Reitoria. Salvador: EDUFBA (Coleção 70 Anos), 2016.

SCHÖNBERG, Arnold. *The musical idea and the logic, technique and art of its presentation*. New York: Columbia University Press, 1995.

WIDMER, Ernst. *A formação dos compositores contemporâneos... e seu papel na educação musical*. Salvador, 1988. Não publicado.

1. Atividades da  
Academia de Ciências  
da Bahia





Walter Smetak – Vidas



## 1.1 CONFERÊNCIAS

### CENÁRIO ATUAL DA PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO NA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA



ATSON FERNANDES  
Pró-reitor de Pesquisa e Ensino de Pós-graduação  
da Universidade do Estado da Bahia  
Local: Salão Lazareto, FAPESB  
Data: 07 de abril de 2015

A política de pesquisa, inovação e pós-graduação da UNEB tematizou o evento de abertura das atividades 2015 da Academia de Ciências da Bahia (ACB), que aconteceu no dia 7 de abril, na sede da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (Fapesb), na Federação, em Salvador.

A iniciativa foi ministrada pelo Pró-reitor de Pesquisa e Ensino de Pós-graduação (PPG), professor Atson Fernandes, que discorreu sobre o **Cenário atual da pesquisa e pós-graduação stricto sensu na Universidade do Estado da Bahia**.

O docente tratou de assuntos referentes ao desenvolvimento da pró-reitoria, destacando iniciativas de fortalecimento, implantação de cursos de pós-graduação na universidade, e parcerias interinstitucionais.

Segundo o pró-reitor, esses tipos de ações possibilitam o avanço extramuros da instituição, favorecendo um vasto campo para transformações e inovações internas e externas.

“Esse é um momento importante para expor o nosso cenário e conhecer outras experiências. Percebemos que, em muitos casos, as nossas dificuldades são as mesmas enfrentadas por outras uni-



versidades. Esses diálogos permitem que encontremos soluções e a partir delas possamos definir a nossa política de desenvolvimento e a consolidar as ações”, frisou Atson.

O evento contou ainda com a presença do ex-governador da Bahia e atual presidente da ACB, Roberto Santos, e do ex-reitor da UNEB e vice-presidente da academia, Edivaldo Boaventura.

“A UNEB é uma instituição valorosa e que possui um significativo desempenho no sistema educacional baiano. Vamos articular as nossas ideias e trabalhar juntos em prol do desenvolvimento da nossa região”, destacou Roberto Santos.



Prof. Adson Fernandes durante palestra sobre o tema *Pesquisa e pós-graduação stricto sensu na Universidade do Estado da Bahia*. Salvador, 7 de abril de 2015

Texto Mariane Correia / ASCOM UNEB  
Foto: Lorena Bertino / ASCOM FAPESB

## PENSANDO CADEIAS DE PROCESSAMENTO DO CONHECIMENTO NO ESTADO DA BAHIA



MANOEL MENDONÇA  
Secretário de Ciência, Tecnologia e Inovação do  
Estado da Bahia  
Local: Salão Lazareto, FAPESB  
Data: 07 de abril de 2015

Uma ponte entre o conhecimento e o negócio, que possibilite o envolvimento dos atores do sistema brasileiro de pesquisa e inovação para a construção de uma cadeia produtiva de conhecimento fortalecida. A abordagem, discutida pelo secretário de Ciência, Tecnologia e Inovação (Secti), Manoel Mendonça, durante palestra realizada nesta quinta-feira (7), no Lazareto da Fapesb, reuniu os principais pesquisadores de campo de C&T da Bahia.

Promovida pela Academia de Ciências da Bahia, a palestra ‘Pensando Cadeias de Processamento do Conhecimento no Estado da Bahia’ explicitou a necessidade de se estabelecer relações entre o âmbito acadêmico, indústria e empresa. Mendonça apresentou os principais pontos negativos e positivos do cenário atual, onde é possível prospectar soluções inovadoras que atendam aos problemas da sociedade e falou sobre o trabalho realizado pela pasta que coordena.

“É importante conversar com a Academia, que é a principal fonte de produção de conhecimento. Conversando com os pesquisadores podemos entender as grandes competências do Estado e também aprender um pouco mais sobre a área. Foi muito enriquecedor, pois eles entenderam que a Secti está empenhada em construir um trabalho sólido”, afirmou o secretário.

Manoel Mendonça também apresentou soluções que atendam ao ecossistema para desenvolvimento da tecnologia. De acordo



com o titular da Secti, isso será possível por meio da convergência entre demanda e oferta de espaços de participação; do estímulo para aproximação da sociedade e a C,T&I; do aprimoramento da Política e regulamentação de C,T&I; e do estabelecimento de cultura inovadora no Estado.

A professora aposentada da UFBA Iraci Picanço participou da palestra e definiu o encontro como excelente em vários sentidos. “Esse diálogo sobre a ciência na Bahia e a importância de ver que em ciência e tecnologia temos uma busca muito clara, sistematizada e de qualidade, assumida pelo secretário da Secti. Essa conversa foi fundamental, principalmente para mim que sou da área de humanas, mas que sinto ausência da ciência na formação dos nossos estudantes”, pontuou a professora.



Secretário Manoel Mendonça, da SECTI, falou sobre o tema *Cadeias de processamento de conhecimento na Bahia*. Salvador, 7 de maio de 2015

Texto: Marcia do Amparo/ASCOM SECTI

Foto: Lorena Bertino / ASCOM FAPESB

## EDUCAR PARA TRANSFORMAR



OSVALDO BARRETO FILHO  
Secretário de Educação do Estado da Bahia  
Local: Salão Lazareto, FAPESB  
Data: 15 de julho de 2015

O secretário da Educação do Estado da Bahia, Osvaldo Barreto, apresentou nesta quarta-feira (15/07), o programa **Educar para Transformar – um Pacto pela Educação** para pesquisadores e acadêmicos, membros da Academia de Ciências da Bahia. Em especial, o secretário exibiu os resultados do projeto **Ciência na Escola**, que busca promover a educação científica nas escolas da rede estadual.

Ação estruturante do Educar para Transformar, o projeto **Ciência na Escola** é um exemplo de integração entre o Governo da Bahia e outras instituições parceiras, como a Academia de Ciências da Bahia, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e Coelba. Este ano, o projeto está presente em 750 unidades escolares, beneficiando 219 mil estudantes, em 300 municípios.

Para o secretário da educação, Osvaldo Barreto, o objetivo do encontro foi socializar os resultados positivos do projeto, bem como fortalecer a parceria. “Hoje apresentamos o resultado e tivemos a oportunidade de estabelecer um diálogo extremamente rico com os acadêmicos e pesquisadores das universidades baianas que irá fortalecer o **Ciência na Escola**”, destacou o secretário.

Presidente da Academia de Ciências da Bahia, o professor Roberto Santos, destacou a importância do projeto. “É uma das iniciativas mais felizes da Secretaria da Educação e que poten-



cializa a capacidade dos nossos estudantes de julgar, indagar e contestar. É, sem dúvida, muito importante para a formação dos nossos futuros trabalhadores”, afirmou.

A coordenadora do programa, Shirley Costa, comemorou o encontro. “O evento de hoje é um marco para o Programa Ciência na Escola, mostra que estamos no caminho certo, conseguindo popularizar a ciência, fazendo com que o nosso estudante da educação básica se envolva, participe, pesquise, investigue e que se torne protagonista na história do seu conhecimento”, explicou.

### **Ciência na Escola**

O projeto Ciência na Escola é uma ação estruturante do programa Educar para Transformar – Um Pacto pela Educação, que busca fortalecer a educação básica na rede estadual. O Ciência na Escola objetiva elevar aprendizagens prioritárias em que se inclui a alfabetização científica e tecnológica de professores e estudantes. Para isso, fomenta na sala de aula a pesquisa e prática docente e o incentivo ao protagonismo juvenil. As ações do projeto têm como foco principal, a participação de professores e estudantes na Feira de Ciências e Matemática da Bahia (Feciba).

ASCOM/ Secretaria Estadual de Educação da Bahia



Secretário de Educação da Bahia, Osvaldo Barreto, em palestra sobre projeto da SEC *Educar para Transformar*. Salvador, 15 de julho de 2015



## FAPESB: DIAGNÓSTICO ATUAL E PERSPECTIVAS FUTURAS



EDUARDO ALMEIDA  
Presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do  
Estado da Bahia  
Local: Salão Lazareto, FAPESB  
Data: 04 de agosto de 2015

O presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (Fapesb), Eduardo Santana de Almeida, proferiu palestra na manhã da última terça-feira (04/08) sobre o cenário atual da Fundação e as perspectivas para o futuro. Para uma plateia cheia, que contou com a presença da comunidade acadêmica, pesquisadores, quadro de funcionários da Fapesb e estudantes universitários, Eduardo apresentou os números da Fapesb e falou sobre as dificuldades atuais.

“Durante esses quatro meses de minha gestão, passei um tempo conhecendo a Fapesb e fiz questão de conhecer cada setor e ver como cada um operava. Visitei outras Faps no Brasil, com realidades similares à nossa, como a de Pernambuco, a do Ceará e a de Santa Catarina, para entender as dificuldades que estão acontecendo em outras Fundações e o que podemos melhorar em nosso cenário”, afirmou Eduardo.

Dentre os problemas citados, está a infraestrutura computacional que vem dificultando o acesso do público ao portal, com congestionamento constante, gerando diversas reclamações. O backup e o armazenamento físico são outros aspectos que precisam de melhorias. “A documentação que a Fapesb acumula com o recebimento de propostas gera um problema de espaço físico. Temos relatórios de bolsas de mais de 10 anos armazenados na

Fundação. Por outro lado, o processo digital, não possuímos”, afirmou.

Eduardo falou sobre as fontes de receita da Fapesb, que corresponde a 1% da receita líquida tributária do estado, e lembrou de outra importante fonte que são os dividendos do estado oriundos do Desenhavia.

O chamado índice de execução também consta na lista de problemas a resolver. “Deveríamos receber algo em torno de R\$ 111 milhões, porém, o que está sendo de fato repassado para a Fundação é muito menor”, afirmou o gestor. A nível de comparação, Eduardo citou duas grandes FAPs do país, a de São Paulo e a de Minas Gerais: “A Fapesp, em 2013, tinha o orçamento de R\$ 1 bilhão com 100% de execução. Historicamente, o repasse é cumprido completamente”, disse. “A Fapemig também sempre teve o seu repasse historicamente cumprido e quando o governo não liberou, o assunto foi discutido em assembleia, a comunidade científica pressionou até a Fapemig entrar com uma ação contra o governo. Acredito que o diálogo é o melhor caminho e não podemos continuar com esse problema do repasse não acontecer”.

Outros problemas citados foram o atraso na liberação de recursos, a inadimplência dos pesquisadores e o excesso de burocracia nos processos da Fundação. Eduardo também falou sobre o atraso das bolsas, que tem sido motivo de reclamações constantes dos estudantes nas mídias sociais.

Um dos pontos mais enfatizados por Eduardo foi a falta de indicadores na formulação das políticas da Fapesb. Segundo o presidente, não há uma fonte de informações que possa ser facilmente acessada. Como exemplo, ele citou o Programa de Desenvolvimento Científico e Tecnológico Regional (DCR), cujo objetivo é fixar pesquisadores doutores no estado: “Quando perguntamos: ‘Quantos pesquisadores foram contratados? Quantos foram de fato fixados? Em que áreas houve mais adesão?’ Não temos essas informações”.





Dr. Eduardo Almeida, presidente da Fapesb, e Prof. Roberto Santos, presidente da ACB, durante a palestra *Fapesb : diagnóstico atual e perspectivas futuras*. Salvador, 4 de agosto de 2015

### **Perspectivas futuras**

O primeiro projeto de melhoria, que já está em discussão, é a criação do observatório Fapesb. Este projeto visa sanar o problema da falta de indicadores, facilitando o acesso às informações referentes à Fundação: “Estamos falando de uma fundação de 14 anos, com investimentos de pelo menos R\$ 100 milhões, e precisamos de indicadores e de transparência. O observatório vai nos trazer isso”, afirmou Eduardo.

Aliada a esta ideia, Eduardo disse que pretende trabalhar a gestão do conhecimento: “Temos um número elevado de bolsas, de contratos, de convênios, mas queremos saber, por exemplo, o que tem sido feito na área de energias renováveis, dengue? Não temos como conseguir essa informação. Precisamos compilar os resultados olhando todo esse histórico e isso é inviável”.

O presidente também falou que pretende organizar workshops transversais. A ideia é dialogar com as secretarias do governo e ver

de que forma as pesquisas que estão sendo apoiadas pela Fapesb podem ser direcionadas e aplicadas no estado. “Vamos organizar esse workshops por área: em saúde, em educação, em agricultura, com suas respectivas secretarias, e fazer com que esse investimento em pesquisa volte para a esfera governamental.”

Outra ação que consta nos planos de melhoria é a criação de um sistema de bolsas online. De acordo com Eduardo, este sistema será similar ao do CNPq, onde o usuário poderá verificar todas as bolsas que estão implantadas no estado com o apoio da Fapesb. “Estamos em fase final e esperamos implantar já no próximo mês, auxiliando na questão da transparência”, disse. A obtenção de uma nova plataforma também consta na lista de ações futuras. “As pessoas têm cobrado muito pela burocracia e demora. Vamos buscar mais agilidade. Já começamos a conversar com o Instituto Stela, que criou a plataforma Lattes e tem influência muito forte nessa área”, afirmou Eduardo.

Quanto à política de editais, Eduardo já começou a implementar uma análise mais aprofundada, por meio de indicadores, para determinar, por exemplo, a distribuição de recursos para cada faixa de pesquisa, de acordo com a demanda. O mesmo se aplica aos eventos, que receberão recursos de acordo com a sua relevância científica.

O presidente da Fapesb citou, ainda, outras ações como a busca por mais parcerias federais; o lançamento de um ou dois editais temáticos por ano; a continuação do fomento à infraestrutura de pesquisa do estado e à pós-graduação de excelência; e o fomento à cooperação internacional.

### **Regimento interno**

Em relação ao regimento interno, Eduardo falou sobre a necessidade de maior participação da comunidade acadêmica e científica na escolha dos membros das câmaras. Quanto ao banco de consultores Ad-Hocs, Eduardo disse que estão ocorrendo no-



vas indicações de pesquisadores de diferentes áreas com o respaldo da comunidade científica. “Queremos que todos os projetos sejam avaliados por pesquisadores de reconhecida competência no país”.

O presidente afirmou que, embora o momento não seja propício, a questão das bolsas será trabalhada: “Hoje, o custo mensal da Fapesb com bolsas gira em torno de 3,7 milhões. Temos tido uma dificuldade muito grande com o governo porque o repasse do valor mensal tem sido muito pequeno”, explicou. Diante desta dificuldade, Eduardo disse que o orçamento mensal da Fundação tem sido usado principalmente para pagamento de bolsas e custos e que, por essa razão, o recurso de muitos projetos ainda não foi repassado.

Por fim, Eduardo disse que tentará minimizar o máximo possível a burocracia nos processos da Fundação e que a Fapesb deverá caminhar independentemente de interferências políticas, mantendo sua autonomia.

Lorena Bertino – ASCOM/FAPESB

## COMITÊS DE BIOÉTICA: SURGIMENTO, EVOLUÇÃO E INDEPENDÊNCIA DAS COMISSÕES DE ÉTICA E DOS COMITÊS DE ÉTICA EM PESQUISA



ELIANE S. AZEVEDO  
Professora Emérita da Universidade  
Federal da Bahia  
Local: Salão Lazareto, FAPESB  
Data: 01 de setembro de 2015

Desde final do século XX, o mundo acadêmico convive com três tipos de órgãos colegiados dedicados a questões éticas. Sendo os Comitês de Bioética os mais recentes terão destaque nessa palestra sem prejuízo de serem lembradas as funções das tradicionais Comissões de Ética (profissional) e dos Comitês de Ética em Pesquisa, CEPs, esses surgidos na segunda metade do século XX.

As Comissões de Ética (profissional) (CE) são órgãos colegiados vinculados aos próprios Conselhos Profissionais, com atribuições normativas e punitivas. Vigiam a prática profissional, acatam denúncias, julgam e punem os infratores com advertência, suspensão ou cassação de registro profissional. Reporto-me aqui à área médica por melhor conhecê-la.

Os Comitês de Ética em Pesquisa em Seres Humanos têm inspiração histórica no Código de Nuremberg (1947), e avanços normativos com a Declaração de Helsinque (1964), e suas diversas revisões. No Brasil, a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde estabeleceu critérios para a ética da pesquisa em seres humanos e criou um sistema nacional composto da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) centralizando uma rede de Comitês em todo o país (CEPs). Os CEPs têm composição multidisciplinar e função de avaliar as implicações éticas, sugerir



ajustes e aprovar ou não, projetos de pesquisa em seres humanos. O sistema CONEP/CEPs vem funcionando regularmente inclusive com elaboração de resoluções suplementares e recente substituição da resolução inicial.

Diferentemente das CEs e dos CEPs os Comitês de Bioética (CB) têm função consultiva e atuam sugerindo caminhos para resolução de conflitos éticos que não poderiam ser resolvidos pela equipe médica. O surgimento de novas tecnologias em medicina foi central no reconhecimento da necessidade da criação dos Comitês de Bioética. Descompasso entre demanda e oferta de diálise renal, transplante cardíaco, prolongamento artificial da vida, manipulações biotecnológicas, técnicas de reprodução assistida, entre muitos outros avanços da ciência, descortinaram conflitos éticos não existentes até então.

A “Declaração Universal de Bioética e de Direitos Humanos” (UNESCO, 2005), recomenda a criação de comitês para orientar o encaminhamento à resolução de problemas éticos em contextos clínicos, reconhecendo poderem esses comitês atuar em nível institucional, local, regional ou nacional. Além de atender a consultas de conflitos éticos individuais, os Comitês de Bioética, segundo a Associação Americana para Bioética e Humanidades, devem promover cursos de educação ética e auxiliar no desenvolvimento de políticas públicas que definam posicionamentos éticos institucionais e/ou nacionais.

Mais recentemente, e sobretudo no Brasil, os conflitos éticos na prática clínica ecoam em crescente judicialização da saúde. Todavia, anterior ao recurso jurídico existe espaço para consulta, por qualquer das partes, a um Comitê de Bioética. Assim, oportuna é a Recomendação nº 1/2015, do Conselho Federal de Medicina incentivando a participação de médicos nos Comitês de Bioética.



Eliane Azevedo, ladeada pelos profs. Edivaldo Boaventura e Roberto Santos, durante palestra sobre o tema *Comitês de Bioética*. Salvador, 1º de setembro de 2015



## OS DISSIDENTES QUÂNTICOS: UM ESTUDO EM MUDANÇA NA CIÊNCIA



OLIVAL FREIRE JR  
Pró-reitor de Pesquisa, Criação e Inovação  
da Universidade Federal da Bahia  
Local: Salão Lazareto, FAPESB  
Data: 05 de outubro de 2015

Conforme Alain Aspect, físico francês, duas revoluções quânticas teriam ocorrido no século XX. A primeira, na primeira metade do século, deu origem à teoria científica que descreve o comportamento dos átomos, a radiação e suas interações. A segunda ocorreu na segunda metade e ainda vem evoluindo, uma vez que ela traz a promessa de computadores quânticos, o que ainda não se concretizou. O seminário tratou das origens desta segunda revolução e foi um histórico dos aspectos intelectuais e contextuais resultantes da renovação da pesquisa sobre os fundamentos da física quântica. Ele abrangeu aproximadamente o período que vai da década de 1950, quando a pesquisa ganhou ímpeto com o surgimento de novas interpretações do formalismo matemático desta teoria física, até os anos 1990, quando a pesquisa envolvendo estes fundamentos se estabeleceu como um tópico promissor no âmbito da pesquisa no campo da física, tendo ainda na década de 1990 gerado um campo temático próprio denominado de informação quântica. Como a narrativa apresentada se encerra quando a informação quântica se torna uma área de pesquisa em pleno desenvolvimento, o seminário apresentou, portanto, uma espécie de pré-história da informação quântica.

A pesquisa em fundamentos da teoria quântica experimentou mudanças dramáticas na segunda metade do século XX, tendo

evoluído de uma posição marginal na agenda de pesquisa dos físicos para uma posição muito bem valorizada. Na apresentação desta história nós examinamos o conjunto de fatores, internos e externos, que condicionaram esta mudança. É uma história de conceitos, experimentos e técnicas e também das relações entre a física e a cultura em geral. Por esta razão a história lida tanto com temas como o teorema de Bell, a não-localidade e o problema da medição quanto com temas como a Guerra Fria, o Macartismo, o Zhdanovismo e a inquietação social e cultural do final da década de 1960. Na apresentação desta narrativa especial atenção foi prestada à atividade dos físicos que foram os protagonistas destas mudanças, os quais nós denominamos de dissidentes quânticos. A base do seminário foi o livro intitulado “The Quantum Dissidents – Rebuilding the Foundations of Quantum Mechanics (1950-1990)” que publicamos pela Springer em 2015.



Prof. Olival Freire durante palestra *Os Dissidentes Quânticos: um Estudo em Mudança na Ciência*. Salvador, 5 de outubro de 2015



## CONTRIBUIÇÕES DA CIÊNCIA PARA O CONTROLE DAS RETROVIROSES HUMANAS: HIV/AIDS E HTLV



BERNARDO GALVÃO CASTRO FILHO

Doutor em Imunologia

Local: Salão Lazareto, FAPESB

Data: 04 de novembro de 2015

A fascinante história dos retrovírus começa no início do século XX, em 1908, com os experimentos de indução de leucose aviária por agentes ultrafiltráveis realizados por Ellermann e Bang. Logo a seguir, Peyton Rous, em 1911, nos Estados Unidos da América do Norte, induziu neoplasias em galinhas injetando filtrados livres de células obtidos de sarcomas aviários. Os vírus, isolados desses sarcomas, foram denominados Vírus do Sarcoma de Rous. Duas descobertas fundamentais foram a identificação da enzima transcriptase reversa que é necessária para a replicação dos retrovírus por Howard Temin e David Baltimore, em 1970 e da interleucina 2, que é crucial para o crescimento de linfócitos em *in vitro*, por Morgan, Ruscetti e Gallo em 1975. Esses fatos contribuíram para a identificação do primeiro retrovírus humano, o HTLV-1, em 1980 por Poiesz e colaboradores. Um ano mais tarde, em 1981, identificou-se a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA/AIDS) e em 1983, Françoise Barré-Sinoussi e Luc Montagnier, no Instituto Pasteur de Paris, identificaram o vírus da imunodeficiência humana (HIV), agente causal da SIDA/AIDS.

A identificação, o isolamento e o cultivo do HIV possibilitaram o desenvolvimento de testes laboratoriais para detecção de indivíduos infectados e, conseqüentemente, a triagem do sangue contaminado, melhor entendimento da origem e disseminação

da epidemia, da patogênese, de parte dos mecanismos de defesa do hospedeiro e do desenvolvimento de drogas antiretrovirais.

Os primeiros casos de SIDA/AIDS no Brasil foram relatados no início da década de 80 nas cidades do Rio de Janeiro e São Paulo, mas logo disseminou-se para todo o território nacional. Em 1987 o HIV foi isolado pela primeira vez na América Latina por um grupo de pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro. Esse fato culminou numa série de pesquisas que permitiram a implantação da triagem do HIV nos bancos de sangue, o melhor entendimento da epidemia, origem e disseminação do HIV no país e para a melhoria das condições laboratoriais para o trabalho com patógenos.

Embora o acesso à terapia antirretroviral seja universal desde 1996 no Brasil a epidemia de HIV/AIDS ainda é um sério problema de saúde neste país. Atualmente, observa-se um aumento da transmissão heterossexual e maior incidência entre as mulheres, atingindo, principalmente, a população menos favorecida.



Prof. Bernardo Galvão fala sobre o tema *Controle das retrovíroses humanas: HIV/AIDS e HLTV*. Salvador, 4 de novembro de 2015

## CIÊNCIA, INOVAÇÃO, COMPETITIVIDADE E O SUCESSO DAS EMPRESAS



JOSÉ ADEODATO DE SOUZA NETO  
Doutor em Engenharia Química  
Local: Salão Lazareto, FAPESB  
Data: 20 de outubro de 2015

A relação de Ciência, Tecnologia e Inovação com o sucesso das empresas foi discutida sob uma ótica que facilita a formulação de políticas de C&T, o planejamento da competitividade empresarial, a escolha de critérios de avaliação de desempenho de novas tecnologias, a formação de profissionais e outras atividades semelhantes.

O enfoque foi apoiado em alguns conceitos, dentre os quais a definição dos requisitos que são simultaneamente necessários e suficientes ao sucesso das empresas, e a definição de abordagens gerenciais diferentes para empresas ou negócios igualmente diferentes.

Os temas foram introduzidos com o apoio de casos e exemplos ilustrativos, em boa parte vivenciados pelo autor, ou referenciados a trabalhos de autores conhecidos.

As melhores práticas competitivas não podem ser tomadas como fórmulas; elas adequam-se sempre a cada tipo de negócio. Ou seja: o processo de inovação também não é único! A busca por maior competitividade passa por múltiplos caminhos, dentre os quais a experimentação científico-tecnológica é somente um deles. Neste tipo de inovação de base científica a natureza dos dados e informações é sempre secreta. Mas, a grande parte das or-

ganizações lança mão mesmo de tecnologia já desenvolvida por terceiros.

Contudo, nem toda inovação produz a tão necessária ‘vantagem competitiva’. Há muitas inovações, inclusive, que levaram seus entusiastas à falência. Um outro ponto a que se deve ter atenção é saber se a inovação é facilmente copiada ou imitada. Nestas situações a vantagem tem vida curta, e pode não compensar.

A inovação bem conduzida pode ser razão de sucesso nas empresas; mas, para muitos, negócios a justificativa pela qual se mantêm por muito tempo diferenciados pode ser, simplesmente, a facilidade com que se extrai metais de uma mina; petróleo abundante próximo à superfície; imagem de elevada credibilidade; confiança; tradição; direitos autorais, dentre outros.

Ao final da apresentação foi feita uma rápida análise das implicações práticas dessa visão sobre as políticas públicas e o ensino do tema Gestão da Competitividade e da Inovação.



*Ciência, inovação, competitividade e o sucesso das empresas* foi o tema da palestra do Dr. José Adeodato de Souza Neto. Salvador, 20 de outubro de 2015



## CONTRIBUIÇÃO DA BAHIA PARA O CONHECIMENTO SOBRE AS PNEUMONIAS EM CRIANÇAS



CRISTIANA M. NASCIMENTO CARVALHO  
Membro da Sociedade Europeia de Infectologia  
Pediátrica  
Local: Salão Lazareto, FAPESB  
Data: 17 de novembro de 2015

Pneumonia é a principal causa de óbito em crianças menores de 5 anos, em todo o mundo. No Brasil, pneumonia é a principal causa de hospitalização em menores de 2 anos. Muito do conhecimento que se adquiriu sobre as pneumonias em crianças advem da observação empírica dos pacientes, sem o emprego dos requisitos metodológicos que evitam viés no conhecimento gerado. Ao final da década de 1990, iniciamos em Salvador uma linha de pesquisa sobre pneumonia em criança, na qual temos apresentado evidências sobre o critério para diagnosticar pneumonia, a detecção dos agentes etiológicos, a resposta ao tratamento com diferentes antimicrobianos, entre outros aspectos. Todo o conhecimento gerado advém de investigações conduzidas com rigor metodológico.

Relatamos que aproximadamente 4% das crianças que são vistas num Pronto Atendimento têm pneumonia, sendo que um quarto dessas crianças é hospitalizado. Já entre as crianças hospitalizadas por todos os motivos, entorno de 17% têm pneumonia como causa para internação. Comparamos as crianças, com pneumonia, atendidas em um hospital público com as atendidas em um hospital privado, quando observamos que a gravidade, a duração da hospitalização e a letalidade são significativamente maiores entre as crianças admitidas no hospital público. Identificamos idade inferior a 2 meses, desnutrição e doença crônica

debilitante como fatores de risco para óbito. Ao estudarmos o critério clínico recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para identificar as crianças com pneumonia entre as que têm Infecção Respiratória Aguda (taquipneia), constatamos que entre 14% e 18% dos nossos pacientes são os que de fato têm pneumonia. Percebemos que a presença de taquipneia nos menores de 1 ano está associada a hiperinsuflação, sugerindo que muitos desses casos têm Bronquiolite ao invés de Pneumonia. Por outro lado, relatamos que a presença de febre junto com taquipneia aumenta a chance para a criança ter pneumonia em 2,5 vezes. Ao contrário, as crianças com taquipneia e sibilo sem febre dificilmente têm pneumonia. Com base nesses resultados, a OMS alterou sua recomendação para não instituir antibiótico para crianças com taquipneia e sibilo mas sem febre.

Os consensos internacionais têm recomendado que radiografia de tórax não seja realizada em crianças com pneumonia sem necessidade de hospitalização. Tal recomendação lastreia-se em um ensaio clínico que demonstrou ausência de impacto entre ter ou não ter realizado a radiografia de tórax nesses pacientes. Ocorre que este achado decorreu do uso de antibiótico para todos os pacientes estudados, independentemente da realização da radiografia de tórax e até mesmo do resultado desta. Ao compararmos a evolução de crianças não hospitalizadas com pneumonia, com ou sem alteração radiológica, observamos que as crianças com alteração radiológica melhoram mais lentamente, durante o tratamento. Os mesmos resultados foram encontrados quando comparamos crianças hospitalizadas com pneumonia, com ou sem alteração radiológica.

Já quando comparamos ter alteração radiológica com a etiologia da pneumonia, percebemos uma forte associação entre infecção pneumocócica e presença de alteração radiológica. Estudamos a etiologia da pneumonia em crianças a partir de 2003 e descrevemos que as infecções virais são mais frequentes que as



infecções bacterianas (60% X 42%). Entre os patógenos bacterianos, pneumococo foi o mais frequente (21%) enquanto que entre os patógenos virais rinovírus foi o mais frequente (21%). O artigo em que tais dados foram publicados foi citado por outros 82 artigos, até novembro/2015.

Tentamos identificar biomarcadores para distinguir infecção bacteriana de viral em crianças com pneumonia e tais resultados foram utilizados na recomendação da Sociedade de Infectologia dos Estados Unidos, publicada em 2011, em relação a procalcitonina sérica.

Conduzimos um ensaio clínico pioneiro, único no mundo, para definir a melhor forma de administrar amoxicilina oral no tratamento de crianças com pneumonia sem gravidade. Tais resultados foram publicados em 2014, pela revista da *British Society for Antimicrobial Chemotherapy (BSAC)* e nesse momento aguardamos as citações.



Dra. Cristiana Carvalho abordou o tema *Contribuição da Bahia para o conhecimento sobre as pneumonias em crianças*. Salvador, 17 de novembro de 2015

## ASTRONOMIA E MITOLOGIA TUPI-GUARANI



ERNANE GUSMÃO  
Membro Titular da Academia de Medicina  
da Bahia  
Local: Salão Lazareto, FAPESB  
Data: 03 de dezembro de 2015

Os índios tupi-guaranis desenvolveram extraordinária capacidade de observação dos fenômenos naturais tanto da terra como dos céus, não obstante absoluta ausência de recursos técnicos. O registro dessas observações é encontrado, sobretudo, no significado de palavras do vocabulário tupi-guarani. Existem centenas de exemplos dos quais apenas alguns serão citados no presente resumo.

Da observação dos céus, a Estrela Dalva, Venus dos letrados, não passou despercebida, recebendo a denominação COEMBYA, plantada lá na abóbada celeste (IBACA), surgindo sempre ao anoitecer (MOPUTUNA) ou crepúsculo (PYTUNBY) mesmo em noites longas e escuras (PYTUNUSSU). Engenhosa e criativamente, os tupi-guaranis construíram seu relógio solar (COARACY-RA-ANGABA), revelando acurada capacidade de observação do ciclo solar. Além disso, percebiam as constelações às quais se referiam como enxames de abelhas e até mesmo a via láctea, denominada de IBARAPÊ, não escapou a cuidadosa observação.

A mitologia tupi-guarani é rica na criação de entes e duendes figurantes do bem assim como do mal. ANGATURAMA, por exemplo, é um espírito protetor e GUAJUPIÁ é o espírito dos pajés bons. Por outro lado, o do mal, ANGUERA é alma penada



assombração e OJEPOTÁ é um espírito mau que penetra o corpo de quem não obedece ao Xamã. Percebe-se aqui um indicativo de punição transcendental aos desobedientes da autoridade.

Entidades folclóricas também são representadas no imaginário indígena, algumas delas trazidas até nossos dias através consistente herança cultural: Sacy Pererê, Caipora, Curupira, etc. Entes fabulosos e lendários também povoavam a mente indígena, tais como ANHANGUERA (diabo velho sem maldade), JAGUARARI (filho da primeira mulher devorada pelo jacaré, o monstro das águas).

Chefes, líderes e heróis também eram reconhecidos e respeitados a exemplo do PAJÉ (curandeiro, médico, feiticeiro) e de MORUBIXABA (chefe, cacique).

Um elenco de outros vocábulos tupi-guarani evidencia a criação mitológica de que o primeiro ser humano desceu do céu através do arco-íris.

Como esperado, os jesuítas tiveram forte influência nas concepções de um Deus único e na elaboração de conceitos religiosos, a exemplo de: TUPĀRENDABÁ, lugar de Deus, o Sacrário; TUPĀRETAMA, pátria de Deus, céu, paraíso; TUPĀROBOYA, herege, inimigo de Deus; NHANDÊ CY, Nossa Senhora, OBAS-SABĀ, persignar-se, fazer o sinal da cruz.

## 1.2 SIMPÓSIO

### PROPENSÃO A INOVAR DO EMPRESARIADO BAIANO

*Amilcar Baiardi (organizador)*

27 a 29 de maio de 2015

#### **A Bahia tem propensão a inovar?**

*Especialistas reunidos em simpósio apresentaram diagnósticos agudos e caminhos possíveis para autoridades, pesquisadores e empresários do Estado*

Num momento em que a economia brasileira vive uma recessão e a necessidade de inovar se reafirma como essencial para superar a crise, o simpósio Propensão a Inovar do Empresariado Baiano, realizado entre os dias 27 e 29 de maio, apresentou diagnósticos agudos e caminhos possíveis para pesquisadores, gestores e empresários do estado presentes no Salão Lazareto da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (Fapesb), em Salvador. O evento, promovido pela Academia de Ciências da Bahia (ACB), com apoio da Fapesb e patrocínio da Ferbasa Companhia de Ferro Ligas da Bahia, reuniu mais de uma dezena de especialistas numa programação que abordou temas como as origens e as limitações do sistema de inovação da Bahia, as oportunidades de inovação no estado em setores como energia e saúde e a questão da propriedade intelectual, entre outros.

Amilcar Baiardi, professor da Universidade Católica de Salvador (UCSal) e principal organizador do simpósio, abordou a evolução da mentalidade empresarial na Bahia, desde o complexo açucareiro escravista até a contemporaneidade. Mencionou que, apesar da escravidão, tanto os senhores como os escravos promo-





O presidente da ACB, prof. Roberto Santos, dirige os trabalhos do *Simpósio Propensão a Inovar do Empresariado Baiano*. Salvador, 27 de maio de 2015

veram inovações no processamento do açúcar. “Com o complexo têxtil, o Centro Industrial de Aratu, o Polo Petroquímico, a indústria automotiva e as experiências bem-sucedidas do agronegócio no extremo oeste, Juazeiro e extremo sul, vem se formando uma mentalidade que cogita investir em pesquisa e desenvolvimento”, afirmou.

O advento do Polo Petroquímico para a Bahia trouxe de fato uma mudança de mentalidade, avaliou José Adeodato de Souza Neto, membro do Conselho de Inovação da Federação das Indústrias do Estado da Bahia (Fieb), com a geração de produtos mais competitivos e a criação de novos negócios. Mas a dificuldade em inovar ainda permeia o setor industrial. “As indústrias instaladas na Bahia em geral são tradicionais, unidades de transformação que inovam muito pouco e apenas no final da produção, na relação entre a fábrica e o cliente. Não é por ineficiência, é parte da regra do jogo estabelecido por essas empresas”, afirmou.

Adeodato, cujo currículo inclui a passagem pelos cargos de vice-presidente da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), diretor-executivo do Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo (IPT) e superintendente de inovação tecnológica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), repetiu um diagnóstico que permeou várias apresentações. Disse que o enfrentamento do problema envolve o aumento no investimento em educação, ciência e tecnologia. “É necessário aproveitar melhor a produtividade da Bahia e investir em educação. Sem investimento em educação, ciência e tecnologia não iremos a lugar nenhum”, ressaltou.

Inovação depende não só de investimentos, mas também de criatividade, disse o engenheiro Irundi Edelweiss, membro da Academia de Ciências da Bahia (ACB) e da Fieb. Ele destacou que não é trivial reunir “cabeças criativas”, capazes de movimentar o cenário empresarial. “Precisamos buscar as cabeças inteligentes, que não necessariamente se encontram nas grandes corporações,





Palestra da profa. Érica Aragão sobre o tema *Inovação no Setor de Saúde – Potencial para a Bahia*. Salvador, 28 de maio de 2015

mas estão por aí, perdidas pelo interior, necessitando de estímulos e de uma formação voltada para a criatividade”, disse. Para Edelweiss, a Bahia tem que andar mais rápido, ser mais criativa, e ter coragem para implantar as reformas necessárias, a fim de forjar uma universidade que estimule posturas inovadoras e cobre atitudes proativas dos estudantes em relação ao desenvolvimento do estado e do país. Tais reformas, segundo ele, precisam ser pensadas a partir da educação básica, porque um ensino deficiente nessa etapa vai alimentar uma universidade também deficiente que, por sua vez, deixará de estimular uma cultura de inovação na indústria.

O engenheiro destacou que a indústria e a tecnologia na Bahia são marcadas por três momentos importantes: o primeiro, o da criação do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento (Ceped), em 1966, cujo objetivo era desenvolver tecnologias inovadoras e prestar serviços tecnológicos; o segundo, o da implantação do primeiro mestrado das engenharias da Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia (UFBA), em 1987; e o terceiro, o momento atual, que sustenta uma perspectiva de fortalecer a inovação na Bahia, centrada na estrutura do Senai-Cimatec (Campus Integrado de Manufatura

e Tecnologia), que presta serviços especializados e promove a pesquisa aplicada. A reflexão sobre questões de inovação e tecnologia, segundo ele, ainda é “insignificante na Bahia e no Brasil”.

O baixo desempenho inovador das empresas baianas foi esmiuçado na palestra do professor Francisco Lima Teixeira, da Escola de Administração da UFBA. Segundo ele, variáveis como a instabilidade das instituições ligadas à ciência e tecnologia, uma infraestrutura industrial especializada em bens de baixo valor agregado e o desempenho ainda pouco qualificado de universidades e centros de pesquisa, além de investimentos pouco satisfatórios no estado, ajudam a compreender essa realidade. Teixeira abordou a desarticulação histórica entre os agentes do sistema local de inovação na Bahia. Lembrou que o estado teve uma fundação pioneira no país, a Fundação para o Desenvolvimento da Ciência na Bahia (Fundec), criada em 1950 e extinta em 1974. A reversão desse atraso histórico, segundo Francisco Teixeira, parece estar nos investimentos de longo prazo, principalmente em infraestrutura e numa política estável.

Para o físico Marcelo Moret, professor da Universidade Estadual de Feira de Santana (Uefs) e coordenador do Programa de Pós-Graduação do Campus Integrado de Manufatura e Tecnologia do Senai-Cimatec, a formação de recursos humanos com capacidade de inovação é condição fundamental para reposicionar a Bahia no cenário nacional. Em função dessa necessidade, ele considerou positiva a expansão do sistema de pós-graduação brasileiro ao longo dos últimos 12 anos, ao formar contingentes de mestres e doutores em 3.613 programas. A Bahia teve um aumento significativo na distribuição quantitativa dos cursos. “De 2002 a 2014, os mestrados passaram de 17 para 72 cursos e os doutorados, de 42 para 166 cursos”, disse Moret. “Se em 2000 contávamos somente com um curso fora da capital baiana, agora temos 40% dos mestrados e 20% dos doutorados espalhados pelas universidades e centros de pesquisa no interior”, disse.



A economista Ana Célia Castro, coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), usou a China como exemplo de reformulação em políticas públicas que vem mudando o panorama em áreas como educação, ciência e tecnologia e indústria. Segundo ela, que é membro do Instituto de Estudos Brasil-China, o financiamento na China está acontecendo de maneira mais rápida do que no Brasil. “Na China, a inovação é o ponto de partida. Os empreendedores chegam com o produto no sistema bancário em busca de financiamento. Já no Brasil, a inovação é o ponto de chegada e passa por agências de fomento governamentais”, informou. Outro ponto-chave para avançar, segundo a economista, diz respeito à cultura nos escritórios de patentes no Brasil. Para ela, a burocracia impede que os pesquisadores brasileiros consigam registrar seus produtos e partir para a fase de comercialização. A economista também lamentou a falta de uma divulgação efetiva da ciência brasileira, que mostre de fato onde o Brasil está contribuindo. “É preciso fazer um esforço no campo da divulgação de nossos feitos para sairmos da situação do desânimo que norteia a sociedade brasileira neste atual momento de crise econômica”, completou.

Revista Bahia Ciência  
Texto: Fabrício Marques  
Equipe de reportagem: Mariana Alcântara, Mariana Sebastião e Nádia Conceição

### 1.3 ADMISSÃO DO MEMBRO CORRESPONDENTE ALAN ALVES BRITO



ALAN ALVES BRITO  
Professor Adjunto do Instituto de Física  
da UFRGS  
Local: Salão Nobre do Instituto Feminino  
da Bahia  
Data: 25 de fevereiro de 2015

O professor adjunto Alan Alves de Brito, do Instituto de Física da UFRGS, tomou posse como sócio correspondente e proferiu a palestra *A evolução química da Via Láctea*, 25 fev. 2015.

**Currículo** - possui curso técnico-profissionalizante (Mecânica Industrial) pela Escola Técnica Áureo de Oliveira Filho (1998), Bacharelado em Física pela Universidade Estadual de Feira de Santana (2002), Mestrado (2004) e Doutorado (2008) em Ciências (Astrofísica Estelar) pelo Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da USP. Foi pesquisador visitante no Centro de Astrofísica da Universidade do Porto (Portugal, 2008) e no Max Planck Institute for Astrophysics (Alemanha, 2008). Completou estágios de pós-doutoramento no Centre for Astrophysics and Supercomputing da Swinburne University (2008-2009) e no Departamento de Astronomia e Astrofísica da PUC do Chile (2009-2011). Atuou como Super Science Fellow na Australian National University (2011-2014). Atualmente é Professor Adjunto no Instituto de Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, onde desenvolve atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão. Tem experiência na área de Astrofísica Estelar, interessado principalmente nos estudos de evolução química das diferentes populações estelares da Via Láctea e fora dela. Membro da SBPC,



SAB e SBF, foi eleito em 2014 Membro Correspondente da Academia de Ciências da Bahia.

### **A evolução química da Via Láctea**

O modelo cosmológico padrão, que busca descrever algumas das principais propriedades observáveis do Universo (por exemplo, a radiação cósmica de fundo, a distribuição de galáxias em larga escala, a abundância de elementos químicos primordiais como hidrogênio e hélio e a expansão acelerada do Universo), é denominado modelo *Lambda* CDM (*Lambda Cold Dark Matter*), que nada mais é do que a parametrização do modelo do “*Big Bang*”, onde o Universo é descrito como sendo constituído basicamente de energia escura (constante *Lambda* desconhecida, contribuindo com ~68%), matéria escura (evidência indireta apenas, contribuindo com ~27%) e matéria bariônica (prótons e nêutrons, contribuindo com ~5%). Estima-se que há, no Universo, cerca de 200 bilhões de galáxias dos mais variados tipos e, em galáxias como a nossa própria, a Via Láctea, estima-se a existência de cerca de 100-200 bilhões de estrelas. Sendo assim, descobrir como as galáxias se formaram e têm evoluído no Universo é uma das questões mais fundamentais da Astrofísica e da Cosmologia contemporâneas. Nesse contexto, a nossa Galáxia, a Via Láctea, joga um papel fundamental por constituir-se na única galáxia do Universo cujas populações estelares, espalhadas em suas três componentes principais – halo, bojo e disco – podem ser estudadas em riqueza de detalhes, seja por fotometria, espectroscopia e/ou outras técnicas e métodos. No caso particular da espectroscopia, usando telescópios de médio (4-6.5m) e grande (8-10 m) porte além de espectros de alta resolução (poder de separação das linhas espectrais superior a 40.000) e alta razão sinal-ruído (maior que 50), pode-se determinar, com precisão e acurácia, as abundâncias químicas de elementos cruciais como Li, C, N, O, Na, Mg, Al, F, Ti, Ba, La, e Eu. As abundâncias elementais são proporcionais à

variáveis globais como a taxa de formação estelar e a função de massa inicial, podendo ser assim usadas não apenas para entender como os diferentes elementos químicos da tabela periódica foram formados no Universo mas também quais foram os diferentes processos e mecanismos astrofísicos envolvidos na formação das diferentes componentes da Via Láctea. Espectros estelares obtidos a diferentes comprimentos de onda (óptico e infravermelho) bem como ambientes astrofísicos (campo e aglomerados) são estudados em detalhes de forma que suas idades, cinemática, dinâmica e evolução química forneçam pistas importantes sobre o tempo e o histórico de enriquecimento químico das diferentes populações estelares da Via Láctea.



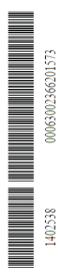
#### 1.4 DECLARAÇÃO FEDERAL DE UTILIDADE PÚBLICA DA ACADEMIA DE CIÊNCIAS DA BAHIA

O Ministério da Justiça outorgou à Academia de Ciências da Bahia a certificação como de **Utilidade Pública Federal** aos nove dias do mês de novembro de 2015, como reza a Portaria nº 1867, publicada no Diário Oficial da União em 11 de novembro de 2015. Lembramos que tal reconhecimento se soma aos já obtidos junto aos governos estadual e municipal, o que denota o reconhecimento desta Academia junto à comunidade nacional.

1402538 - Cer X

file:///C:/Users/Academia/Downloads/\_%20M%20-%201402538%20-%20Certificado%20de%20UPF%20\_.html

SEMPRE



00063003366201573



MINISTERIO DA JUSTICA  
 SECRETARIA NACIONAL DE JUSTICA  
 DEPARTAMENTO DE JUSTICA, CLASSIFICAÇÃO, TITULOS E QUALIFICAÇÃO  
 CERTIFICADO

O Direto do Departamento de Justiça, Classificação, Títulos e Qualificação, ao uso das atribuições que lhe confere a Portaria nº 28, de 10 de setembro de 2008, publicado no Diário Oficial da União em 11 de setembro de 2008, resolve:

Conceder o presente certificado à entidade **ACADEMIA DE CIÊNCIAS DA BAHIA**, sediada em Salvador, BA, inscrita no CNPJ sob o nº 13.729.494/0001-91, após o exame conforme consta do Processo MJ nº 00063003366201573, que culminou com a Portaria nº 1807, de 9 de novembro de 2015, publicada no Diário Oficial da União de 11/11/2015.

Brasília, 12 de novembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **DAYLISES BRASILEIRO PRES. DIRETOR(a)** do Departamento de Justiça, Classificação, Títulos e Qualificação, em 13/11/2015, às 18:37, conforme o § 3º do art. 10 da Medida Provisória nº 2.200-01.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [http://seli.mj.gov.br/sel/comvalidador\\_exameonline/acesso\\_documento\\_confirmad\\_externo.aspx](http://seli.mj.gov.br/sel/comvalidador_exameonline/acesso_documento_confirmad_externo.aspx) informando o código verificador **1402538** e o código CRC **D01EEDC**.  
 O trâmite deste documento pode ser acompanhado pelo site <http://www.jusbrasil.gov.br/acesso-sistema/protocolo> e tem validade de prova de registro de protocolo no Ministério da Justiça.

Referência: Processo nº 00063003366201573

SE nº 1402538

1402538 - Cer X

file:///C:/Users/Academia/Downloads/\_%20M%20-%201402538%20-%20Certificado%20de%20UPF%20\_.html

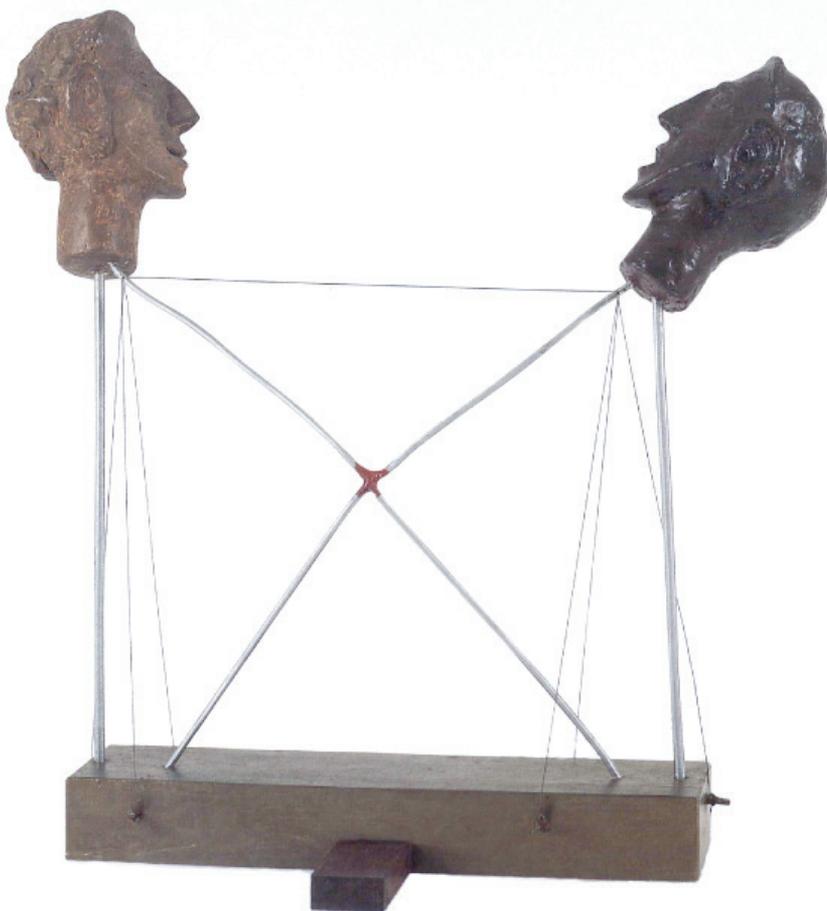
SEMPRE

11:47 AM 09/02/2016



## 2 . P r ê m i o s





Walter Smetak – Colóquio



## PRÊMIO ROBERTO SANTOS DE MÉRITO CIENTÍFICO

*Maurício Lima Barreto*

14 de agosto de 2015

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (Fapesb) completou 14 anos nesta quinta. Criada com o objetivo de encurtar o caminho para superação de desigualdades regionais através do apoio ao desenvolvimento da área de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), a Fundação, ao longo dos anos, tornou-se protagonista no fomento a pesquisas em diversas áreas do conhecimento.

Durante a solenidade de aniversário o diretor geral da Fundação, Eduardo Almeida, falou sobre a importância da Fapesb para o desenvolvimento socioeconômico do Estado da Bahia. Afirmou também que a Fundação tem desempenhado um papel crucial no desenvolvimento científico e de inovação no estado com o seu programa de bolsas que, segundo ele, contribuiu fortemente com a expansão e consolidação da pós-graduação na Bahia: “Este é um momento de celebrar os esforços da Fundação”.

Atualmente é um período de recessão econômica, mas a gente acredita que o esforço que está sendo feito hoje pelo governo do estado, pela secretaria e pela nossa diretoria é uma importante forma de manter os investimentos na formação de recursos humanos”.

Como parte da comemoração, a FAPESB concedeu o Prêmio Roberto Santos de Mérito Científico ao pesquisador Maurício Lima Barreto, professor titular do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia (aposentado em 2013) e pesquisador sênior da Fiocruz-CPqGM. Barreto dedicou o prêmio à sua família e agradeceu aos colegas e às instituições que fizeram parte de sua trajetória como pesquisador. Ele falou sobre a responsabilidade gerada pelo prêmio e de sua relação com o professor Roberto



Santos, presidente da Academia de Ciências da Bahia (ACB): “É uma honra receber esse prêmio, mas é uma responsabilidade à medida em que ele vai ser dado todos os anos. Como ninguém recebeu antes de mim, não posso falar sobre meus antecedentes, mas queria falar sobre a pessoa que dá nome a esse prêmio e dizer a Roberto Santos que agora estamos vinculados, não tem mais jeito, seu nome vai estar em meu currículo”, brincou.



O pesquisador Maurício Lima Barreto recebe das mãos do prof. Roberto Santos, presidente da ACB, o *Prêmio Roberto Santos de Mérito Científico* concedido pela FAPESB. Salvador, 14 de agosto de 2015

O professor Barreto contou sua história acadêmica e lembrou seus anos de convívio com Roberto Santos na Faculdade de Medicina da UFBA. Tendo entrado precocemente no mundo da pesquisa científica, Barreto falou sobre seu prazer em ser pesquisador: “Acho que a liberdade do pensamento é uma grande característica da investigação. O direito e a liberdade de pensar são conquistas pelas quais devemos prezar bastante”.

Na ocasião, o secretário Manoel Mendonça (SECTI) enfatizou o trabalho da Fundação como agência de fomento: “Hoje, a Fapesb

faz 14 anos e é fundamental para nossa Ciência, Tecnologia e Inovação. Nosso trabalho realmente é um grande agente, um grande braço em relação a políticas do estado”. Ao discursar na entrega do Prêmio Roberto Santos de Mérito Científico o secretário falou sobre a honra da Fapesb e do Governo do Estado em dar ao prêmio o nome do presidente da ACB: “É uma honra para a Fapesb e para toda a Bahia, pois Roberto Santos tem sido um grande líder na ciência e política há muitos anos”.

Roberto Santos afirmou que o prêmio foi entregue ao professor Barreto como reconhecimento de toda a comunidade científica por sua capacidade, carreira e produção científica: “A Fapesb agiu muito bem em tê-lo escolhido para uma homenagem que começa a partir de hoje mas, seguramente, reconhecerá muitos dos demais cientistas que estão desenvolvendo e realizando trabalhos de plena importância aqui na Bahia”.

A solenidade de aniversário contou com a presença de reitores, secretários, ex-diretores, colaboradores, pesquisadores e membros da comunidade acadêmica.



Texto: ASCOM/FAPESB



## PRÊMIO PESQUISA EM CIÊNCIAS DA VIDA DA UNESCO 2015

*Manoel Barral Netto*

12 de outubro de 2015

Os trabalhos do pesquisador e diretor da Fiocruz Bahia, Manoel Barral Netto, sobre leishmaniose e malária, foram agraciados nesta última segunda-feira (12), com a terceira edição do prêmio “Pesquisa em Ciências da Vida”, da Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (Unesco). O júri destacou também sua contribuição ao desenvolvimento de ferramentas de controle na área das doenças transmissíveis e relacionadas com a pobreza.

Segundo a organização, trata-se de uma comissão heterogênea e internacional, composta por especialistas na área. O propósito da láurea é o reconhecimento de projetos e atividades de indivíduos, instituições ou de ONGs para pesquisas em ciências biológicas com vistas a melhorar a qualidade da vida humana. A entrega do prêmio, que está na sua terceira edição, acontecerá em Paris, no dia 14 de novembro.

Barral-Netto é formado pela Universidade Federal da Bahia (Ufba), com doutorado em Patologia Humana, também pela Ufba, e pós-doutorado em Imunologia pela Seattle Biomedical Research Institute, nos Estados Unidos. Já foi pró-reitor de Pesquisa e Pós-Graduação da Ufba, diretor da Faculdade de Medicina da Bahia.

A Unesco premiou também o indiano Balram Bhargava, cardiologista especializado em inovação biomédica, saúde pública e saúde médica, e o senegalês Amadou Alpha Sall, chefe do centro colaborador da Organização Mundial da Saúde (OMS) de Arbovirus e febre hemorrágica em Dacar. Bhargava desenvolveu ferramenta para tratar doenças cardiovasculares com grande impacto social em entornos sem recursos. Sall recebeu o prêmio por



seus estudos sobre controle de doenças virais como o ebola, o chikungunya e a dengue.

**Doenças parasitárias** - Na última semana, o Prêmio Nobel de Medicina também reconheceu um trio de pesquisadores com estudos sobre parasitas. O irlandês William C. Campbell e o japonês Satoshi Omura receberam a honraria por terem criado um novo medicamento contra infecções causadas por vermes, enquanto a chinesa Youyou Tu foi premiada por seu trabalho contra a malária.



Dr. Manoel Barral Netto foi agraciado pela UNESCO com o *Prêmio Pesquisa em Ciências da Vida* pelo seu trabalho científico na Fiocruz

Texto e foto: ASCOM Fiocruz Bahia

## 2.1 ROBERTO SANTOS E O MÉRITO CIENTÍFICO

Faz muito que a comunidade acadêmica esperava pela premiação. O prêmio é sempre a expressão do progresso científico, do desenvolvimento cultural, do reconhecimento institucional dos que trabalham, pesquisam e contribuem para a ciência. Ao concedê-lo, a Fapesb e a Secretaria da Ciência, Tecnologia e Inovação cumprem mais uma vez o seu papel de estímulo.

A oportunidade da premiação comemorou os quatorze anos da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia, a nossa Fapesb. Assim, concedeu-se pela primeira vez o Prêmio Roberto Santos de Mérito Científico. Realizadas as consultas, coube ao médico e cientista baiano Maurício Barreto. Pelo acerto da entrega, todos nós nos congratulamos com o patrono, com o premiado e com a Fapesb.

Primeiramente, vamos ao patrono. O professor Roberto Santos é o grande nome da Bahia. Preenche a categoria emblemática criada pela comunidade soteropolitana de ser o maior baiano vivo! Pela formação, pela inovação do ensino médico, pelo desafio da reforma da nossa Universidade Federal, pelo governo que realizou por toda a Bahia e por Salvador, pelo que fez como ministro da Saúde e presidente do CNPq merece a honra do patrocínio. Mais do que tudo pela fibra da sua liderança política. A simplicidade e a humildade franciscana distinguem a sua personalidade realizadora.

No momento, empenha-se no funcionamento da Academia de Ciências da Bahia. Congrega antigos alunos e companheiros, jovens pós-graduados, mestres e doutores. A sua marcante liderança reúne pesquisadores da nossa *Alma Mater*, da FIOCRUZ e das universidades estaduais. Se a pesquisa é a busca sistemática para solução de problemas, o professor Roberto centraliza-se no ensino das ciências, na percepção científica, na produtividade do professor fascinante, na disseminação do conhecimento. Como quer Popper e a ciência começa e termina com problemas.

Ocupemo-nos do premiado Maurício Barreto. É de uma família de sete irmãos estudiosos, sendo um deles o nosso colega



Secretário de Educação da Bahia, Osvaldo Barreto Filho. Maurício é médico pela nossa Ufba, obteve o doutorado, em 1987, no Reino Unido, é professor titular do Instituto de Saúde Coletiva da Ufba e da FIOCRUZ, instituições onde desenvolve pesquisas do mais alto nível nas áreas de saúde coletiva e da epidemiologia das doenças infecciosas.

O prêmio Roberto Santos confirma a vocação de Maurício. Por sua atuação como pesquisador (1A CNPq), é comendador da Ordem do Mérito Científico, membro da Academia Brasileira de Ciências (ABC), da Academia de Ciências da Bahia (ACB) e da “World Academy of Sciences for Advancement of Science in Developing Countries” (TWAS). Por estas e outras distinções, Maurício Lima Barreto é merecedor do Prêmio.

Patrono e premiado integram a comunidade científica baiana com a Fapesb à frente. Reconhecendo o esforço estruturador do seu diretor, Eduardo Almeida, com o apoio do secretário Manuel Mendonça, a Fapesb pôde conceder o prêmio sem compromisso partidário. Dada à especificidade da Secretaria de Ciências, Tecnologia e Inovação, o governo Rui Costa em boa hora retirou a Secti da partilha partidária. Hosana!

Dessa maneira, para a concessão do Prêmio atenderam-se: a produção expressa em 355 artigos científicos, dois livros e 47 capítulos de livros; a preocupação com a formação dos recursos humanos, especialmente em nível de pós-graduação; e o reconhecimento dos seus pares pela classificação como bolsista de pesquisa do CNPq e pelos prêmios e honrarias recebidos. Currículo avaliado pelo parecer dos especialistas: Esper A. Cavalheiro, Francisco M. Salzano e Paulo M. Buss. A produção científica deu a Maurício Barreto o Prêmio Roberto Santos de Mérito Científico. Parabéns, confrade. (A Tarde, 11 de setembro de 2015).

*Edivaldo M. Boaventura*

### 3. Irdeb e Academia de Ciências da Bahia



## IRDEB E ACADEMIA DE CIÊNCIAS DA BAHIA

Em reunião do dia 13 de março de 2015, na presença do presidente da Academia de Ciências da Bahia, prof<sup>o</sup> Roberto Santos, e dos acadêmicos Iracy Picanço, Edivaldo Boaventura e Nelson Pretto (que também representa a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência no estado), dos representantes do Irdeb José Araripe Júnior, diretor geral, e seu grupo assessor, juntamente com a coordenação de jornalismo. Neste primeiro encontro foi aberta a possibilidade de criação de um quadro semanal de ciência dentro do programa TVE Revista, sempre às quintas-feiras, que vai ao ar das 12h15 às 12h45. A Academia de Ciências da Bahia e a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) indicarão os entrevistados e fornecerão as pautas e dados sobre os entrevistados. À diretoria executiva da ACB coube elaborar lista de nomes, bem como de temas. Para edições que tratem da memória da ciência no estado, a ACB se responsabilizou por fornecer pauta com biografias de pelo menos 10 primeiros entrevistados. Neste encontro o IRDEB afirmou que tem total interesse em cobrir o Café Científico, evento liderado pelo professor Charbel Niño El-Hani, inclusive gravando-o integralmente. A ACB proporá um programa de divulgação científica para a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Governo do Estado da Bahia e a respeito deste, num primeiro momento, será elaborado o pré-projeto. Posteriormente este projeto será apresentado à TVE, e em seguida à SECTI, a fim de que este ente governamental proveja as condições financeiras para viabilizar a perenidade do mesmo. Estas providências ficaram a cargo da diretoria executiva da ACB. Além disso, a ACB sugeriu a abertura de um edital para produtores baianos que incentivem a criação de programas sobre C&T, uma espécie de DocCiência.



De nova reunião realizada em 09 de julho participaram: o presidente da Academia de Ciências da Bahia, prof<sup>o</sup> Roberto Santos, o diretor executivo da ACB, Álvaro Almeida; colaboradores da Fapesb, representados pelo seu diretor-presidente, Eduardo Santana de Almeida e pelas jornalistas Lorena Bertino e Vanessa Teles; e, representando o Irdeb, José Araripe, diretor geral; Jorge Ramos, coordenador de jornalismo; Rafael Pimenta, coordenador de relações institucionais; Rita Gorette Randam, chefe de gabinete e Silvana Moura, coordenadora de programação do Instituto. Foram abordados neste encontro a possibilidade de: apoio para produção de conteúdos audiovisuais; apoio na elaboração de um programa piloto sobre ciência; pauta para o TVE Debate (uma edição mensal, totalizando 12 edições anuais); realização de documentário sobre a Academia de Ciências da Bahia; participação semanal em um quadro sobre Ciência e Tecnologia todas as quintas, no TVE Revista; veiculação de série de interprogramas de dois minutos sobre ciência. Como encaminhamento, foram acordados: participação da equipe da ACB no desenvolvimento da concepção, roteiro e produção do programa piloto sobre ciência; além de nova reunião. Esta ficou agendada para o dia 14 de julho, na FAPESB, com a participação de Álvaro Almeida, Silvana Moura e Gorette Randam, para iniciar as tratativas para elaboração do termo de cooperação.

No dia 06 de agosto de 2015 foi ao ar o referido quadro de entrevistas: o “Vitrine da Ciência”. Como convidados, os professores: Nelson Pretto. (06/08/2015); Roberto Santos (13/08/2015), Eduardo Almeida como representante da Fapesb (20/08/2015) e Carla Brunet, professora e pesquisadora do IHAC (UFBA). Estas quatro edições disponíveis na plataforma RIPE (Rede de Intercâmbio de Produção Educativa), no endereço: <http://ripe.ufba.br/ciencia-em-pauta-tve-bahia>.

## CIÊNCIA EM PAUTA, APRESENTAÇÃO NA TVE.

A Academia de Ciências da Bahia (ACB), criada em 17 de setembro de 2010, inicia, por meio desta apresentação, mais uma atividade ajustada aos seus objetivos, conforme expressos no artigo 4º do seu Estatuto. Entre outras finalidades, na alínea “f” desse artigo, está previsto que a ACB deverá “apoiar iniciativas que visem a difusão e a popularização da ciência”. Cumpre-nos, então, agradecer ao Instituto de Rádio Difusão do Estado da Bahia (IRDEB), e, em especial, à Televisão Educativa da Bahia (TVE), a oportunidade que oferecem à ACB, para divulgar perante os baianos as atividades que vêm sendo e serão realizadas no cumprimento dos objetivos da Academia, conforme está resumido nos sucessivos volumes das “Memórias”, referentes ao primeiro, ao segundo e ao terceiro anos do seu funcionamento.

Entre as atividades da Academia consideradas da mais alta prioridade, está o preparo de futuros pesquisadores, qualificados nos diferentes ramos das artes e das ciências, sejam das ciências biomédicas, das ciências exatas, das ciências humanas e das sociais aplicadas. A esse respeito, temos atuado em colaboração com o programa “Ciência na Escola” da Secretaria Estadual de Educação, dirigida pelo Secretário Oswaldo Barreto. Temos, igualmente, analisado o estado atual das tecnologias resultantes da aplicação dos diferentes ramos da ciência e das artes na Bahia e no Brasil. De particular interesse para a ACB, tem sido o estudo das relações entre a ética e a ciência, e a avaliação da percepção pública do desenvolvimento científico e tecnológico pelas populações da Bahia e do Brasil, mediante metodologia internacionalmente aplicada.

A análise de numerosos temas tem sido objeto de palestras, seminários e simpósios, com a participação de autoridades de reconhecido mérito, algumas de origem local, ou oriundas de outros



ambientes nacionais e internacionais. Tais eventos têm contado com ampla audiência e suscitado debates altamente instrutivos.

A Academia de Ciências da Bahia foi declarada entidade de utilidade pública pelos órgãos dos Governos do Município de Salvador e do Estado da Bahia. Idêntica providência foi requerida e está sendo analisada pelos competentes órgãos de nível federal.

Além da publicação, já referida, das “Memórias I, II e III” da Academia, esta entidade patrocinou, também, a confecção dos volumes referentes: a temas pertinentes às relações entre “Ética e Ciência”, sob a coordenação dos Acadêmicos Eliane Azevedo e João Carlos Salles; à “História da Ciência. Uma abordagem introdutória”, e ao Seminário intitulado “Potencial de Agricultura sustentável na Bahia” coordenados pelo Acadêmico Amílcar Baiardi; às conferências realizadas no “Núcleo de Ciência, Cultura e Fé”, dirigido pela professora Eliane Azevedo.

O sucesso na realização das atividades da Academia tem sido possível graças ao apoio proporcionado pela Assembleia Legislativa do Estado da Bahia (ALBA) e da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (Secti), por intermédio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (Fapesb); assim como de empresas da iniciativa privada de origem baiana, como as “Realizações Odebrecht” e a “Ferbasa”. Valho-me também, da presente oportunidade para agradecer a colaboração das citadas entidades, sem as quais não poderíamos haver cumprido o extenso e variado programa a que nos temos referido.

Vemos à nossa frente extenso e vigoroso programa a ser desenvolvido no futuro próximo e remoto, no cumprimento das finalidades da ACB, sempre conduzido pela equipe de pesquisadores que integram o quadro social desta instituição. Orgulho-me de participar deste conjunto de pesquisadores nos diferentes ramos do conhecimento humano e agradeço a participação de cada

qual e de todos os que assim têm contribuído para o bem estar das populações baiana e brasileira.

*Roberto Figueira Santos*

Bahia, 14 de agosto de 2015

Presidente da Academia de Ciências da Bahia





## 4 . P u b l i c a ç õ e s





Walter Smetak – Mimento

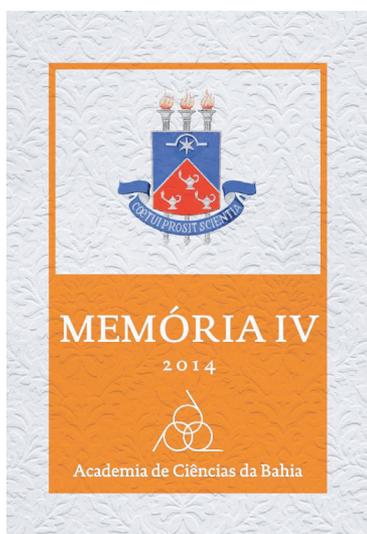


## MEMÓRIA IV

*Conselho Editorial da Academia de Ciência da Bahia*  
9 de junho de 2015

O presidente da Academia de Ciências da Bahia (ACB), prof. Roberto Santos, promoveu o lançamento do livro Memória IV no dia 9 de junho, às 17h, na Sala dos Conselhos da Reitoria da UFBA. A obra, que visa documentar as atividades da ACB durante o ano de 2014, tem como editores os acadêmicos Edivaldo Boaventura e Eliane Azevedo, e traz os eventos que a instituição efetuou em prol da divulgação científica em nosso estado durante o ano de 2014. Em destaque, as palestras com acadêmicos baianos e de outros estados, além de entrevistas com personalidades do mundo da cultura na Bahia.

As instituições interessadas em obter exemplar gratuito poderão solicitá-lo diretamente à ACB pelo telefone 31167654 ou pelo e-mail [alvasa47@gmail.com](mailto:alvasa47@gmail.com).

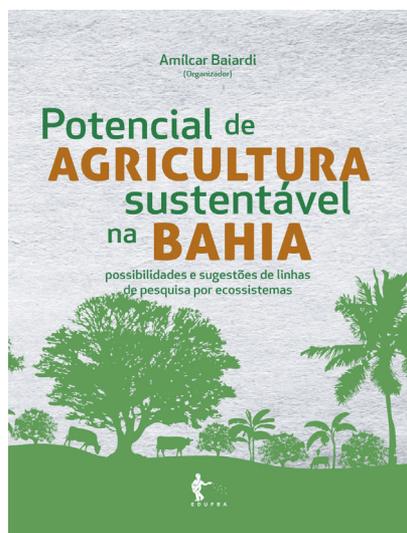


## POTENCIAL DE AGRICULTURA SUSTENTÁVEL NA BAHIA: POSSIBILIDADES E SUGESTÕES DE LINHAS DE PESQUISA POR ECOSISTEMAS

*Amílcar Baiardi (Org.)*

27 a 29.04.15

Baseado em um simpósio promovido pela Academia de Ciências da Bahia em associação com a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (Fapesb), o livro demonstra o empenho em organizar estudos sobre a sustentabilidade agropecuária nas diversas regiões da Bahia, tendo em vista as distinções de terreno e o avanço da ciência e da tecnologia, a fim de contribuir para o desenvolvimento econômico, social e cultural principalmente do estado em questão.

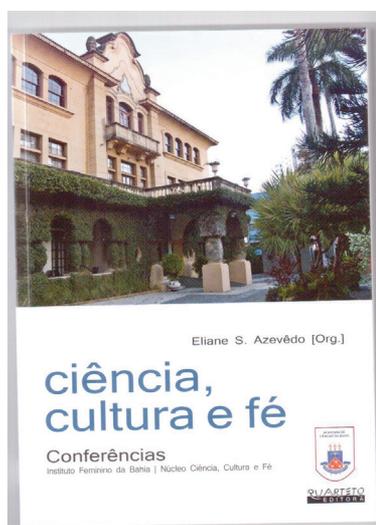


## CIÊNCIA, CULTURA E FÉ: CONFERÊNCIAS

*Eliane S. Azevêdo (Org.)*

12 de novembro de 2015

O livro reúne conferências promovidas pelo Núcleo Ciência, Cultura e Fé (NCCF) durante o ano de 2014, cujo objetivo é aproximar pessoas dedicadas a atividades acadêmicas, científicas e culturais com interesse em compartilhar reflexões sobre questões de fé. Nas páginas desta coletânea organizada pela professora doutora Eliane Azevedo, o leitor vai obter conhecimentos sobre figuras que buscaram construir uma visão integradora entre ciência e teologia a exemplo de Teilhard Chardin; remonta aos primeiros séculos com o historiador Flávio Josefo; examina a ciência dos puritanos; a relação entre Religião e Arquitetura; reflexões sobre o Cristianismo e sobre o Hinduísmo; rever a história e a mística de Jerusalém; além de procurar captar a Didática e a Ética de Jesus.





4 . E n t r e v i s t a s  
c o n c e d i d a s p o r m e m b r o s  
d a A C B a Ó r g ã o s d e  
D i v u l g a ç ã o





Walter Smetak – Flautas



## ENTREVISTA: JAILSON B. DE ANDRADE A BAÍA É NEGLIGENCIADA PELA GESTÃO PÚBLICA

REVISTA MUITO

DATA DA PUBLICAÇÃO: 11 DE OUTUBRO DE 2015



Prof. Jailson Bittencourt de Andrade em seu gabinete de pesquisas no Instituto de Química da UFBA



A cada 15 dias, Jailson Bittencourt, 64, tem uma ação certa: pegar um barco e navegar pela Baía de Todos-os-Santos. A reentrância costeira, porta de entrada na história do Brasil, é seu objeto de estudo desde 2008, quando fundou um grupo multidisciplinar para mapear a área. Com 50 pesquisadores, apoio de seis universidades baianas e ações previstas até 2038, o grupo debruça-se sobre aspectos físicos, biológicos e culturais, com atenção especial ao nível de poluição crescente da área. “As pessoas falam da Baía de Todos-os-Santos como algo à parte, outro território. Mas o que acontece aqui influencia a vida de três milhões de pessoas”, diz, apontando para um imenso mapa da baía e dos municípios adjacentes, pendurado em sua sala, na Ufba, onde atua como professor no Instituto de Química há 30 anos. Desde fevereiro

deste ano, Bittencourt pôs mais uma atividade em sua agenda de pesquisador e educador, ao assumir a Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento, do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). O cargo o liga diretamente às políticas de desenvolvimento científico do país, num momento de cortes orçamentários anunciados pelo governo federal. Nesta entrevista, Bittencourt fala sobre as ações do MCTI para garantir mais recursos, sobre as condições ambientais da Baía de Todos-os-Santos e a omissão dos governos na gestão da área.

**Há cinco anos, o grupo de pesquisadores coordenado pelo senhor detectou que peixes e frutos do mar apanhados em áreas da Baía de Todos-os-Santos concentravam metais em níveis superiores aos aceitos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Algo mudou desde então?**

Não. Mas, primeiro, é importante ressaltar que não são todas as áreas contaminadas. As áreas de Aratu, Itapagi, Suba e Maré são as afetadas. São áreas que estão próximas à Refinaria Landulpho Alves, ao terminal marítimo da Petrobras. E onde se concentra o movimento de navios. A situação mais crítica é a de Ilha de Maré. Os mariscos e frutos do mar permanecem contaminados com metais. Muitos desses metais são elementos químicos que, em concentrações bem baixas, são essenciais para a saúde, mas, em níveis altos, podem ser tóxicos. Os pescadores e os catadores de mariscos, que consomem frutos do mar quase todos os dias, estão vulneráveis.

**Na opinião do senhor, as condições ambientais na área tendem a piorar?**

Sim, se ações junto às empresas que poluem a região não forem tomadas, vai piorar. Temos que lembrar que o Centro

Industrial de Aratu e o Polo Industrial de Camaçari margeiam toda essa área da baía. Há uma poluição atmosférica e marítima, seja via navios ou esgoto doméstico. O Ministério Público do Estado da Bahia tem uma divisão chamada Núcleo Baía de Todos-os-Santos, que, volta e meia, aperta as empresas. Mas essa é uma iniciativa isolada e que vem do Judiciário, não da administração pública.

### **Zonas portuárias despoluídas existem em muitas partes do mundo. O que estamos fazendo de errado?**

As atividades de controle não são continuadas. Um programa do passado, chamado Bahia Azul, por exemplo, cuidava das emissões de esgoto. Isso criou um diferencial entre a Baía de Todos-os-Santos e a Baía de Guanabara. Guanabara é três vezes menor, mas o que recebe de esgoto não tratado é um escândalo. O Bahia Azul cuidava dos afluentes que chegavam à Baía de Todo-os-Santos. Mas, há duas semanas, peguei um barco e saí navegando pela enseada de Tainheiros (sudeste da baía). A área está completamente escura. Cheguei a ver um saco plástico com um cachorro morto. E toda a região adjacente está da mesma forma. Esgoto sem tratamento tem sido despejado sem nenhuma cerimônia.



### **Corremos o risco de chegar ao nível de poluição de Guanabara?**

A Baía de Todos-os-Santos tem a vantagem de ser maior, ter a presença de uma corrente marítima mais forte, que “limpa” a área. Seria necessário muita incompetência e desrespeito para chegar a esse nível. No momento, diria que temos um paraíso comparado ao que é a Guanabara. Mas não há como garantir que continuaremos a ter no futuro.

## **Os estudos desenvolvidos pelo senhor e pela sua equipe foram entregues ao poder público?**

Sim, os resultados são sempre disponibilizados. Teve uma época em que até discutimos com a Secretaria de Planejamento como fazer um curso para os gestores públicos que atuam nos municípios que margeiam a baía. Até porque sinto falta, por parte desses gestores, de uma compreensão maior sobre o que é a baía. Mas a ideia foi descontinuada. A administração ainda é muito tímida. Em vários portos do mundo, os navios, quando chegam, não usam seus motores. Ou são rebocados ou têm um motor elétrico alternativo para entrar. Isso porque o diesel usado é de péssima qualidade, com teores de enxofre altíssimos. Mas muitos navios que chegam à Baía de Todos-os-Santos usam seus motores. Mesmo quando estão parados, esperando descarregar. Somado a isso, muitos navios não têm cuidado com o descarte da água de lastro (água do mar captada pelo navio para garantir a segurança operacional e estabilidade). Não é raro ver cargueiros despejando essa água na baía. Isso é extremamente perigoso para a fauna marinha, pois a água de lastro, quando jogada ao mar de uma localidade muito distante de onde foi coletada, traz micro-organismos exóticos às populações de animais locais, além de vírus, bactérias, algas. Essa atitude causa um desequilíbrio no ecossistema. Eu não sou contra a presença de navios na baía. Mas é preciso uma atenção mais refinada na gestão da área. O poder público é muito negligente neste aspecto.

## **O senhor também conduziu uma avaliação da qualidade do ar na baía. Que resultados encontrou?**

Nós instalamos estações medidoras de poluentes em três pontos: na rodoviária da Lapa, no Porto de Aratu e em Bana-

neira, uma vila de pescadores na Ilha de Maré. O resultado, de certo modo, nos surpreendeu. O ar da rodoviária era o mais poluído, como já imaginávamos. Mas não se esperava que o ar em Bananeira pudesse ser quase tão ruim quanto o do Porto de Aratu, distante cinco quilômetros. Em algumas horas do dia, é como se os moradores de Bananeira estivessem dentro do porto.

### **Poluição de transporte marítimo é mais perigosa que de transporte rodoviário?**

A depender da área, sim. Os navios mercantes utilizam essencialmente como combustível um óleo pesado, que é subproduto do petróleo e que emite grandes quantidades de óxidos de enxofre. Esse poluente é muito tóxico para a saúde humana. Um estudo publicado pela Universidade de Rostock, na Alemanha estabeleceu uma ligação entre os gases dos cargueiros e doenças pulmonares e cardiovasculares graves.



### **Além das competências dos municípios, outras instituições federais e estaduais têm responsabilidades sobre a Baía de Todos-os-Santos. Há burocracia na gestão da área?**

No caso de licenças para investimentos na baía, essa burocracia existe. Em nível federal, há ministérios da Marinha (Capitania dos Portos), Transportes (Codeba), Fazenda (Receita), Cultura (Iphan), Saúde (Anvisa), Meio Ambiente (Ibama), Planejamento (Patrimônio da União). Em nível estadual, as secretarias de Turismo, Meio Ambiente (Inema), Infraestrutura (Agerba), Infraestrutura Hídrica (Embasa), Agricultura (Bahiapisca). E por aí vai. No entanto, não defendo a criação de um órgão para administrar a área, uma prefeitura da baía, como muitos defendem. Isso só acrescentaria mais buro-

cracia. A administração da baía é um desses casos em que a solução passa por uma revisão de procedimentos, como melhorar o tempo de resposta e distribuir melhor as funções de cada órgão já envolvido.

**Avaliação da Nature, em 2014, colocou o Brasil na 50ª posição entre 53 países, num ranking sobre a relevância das pesquisas em curso. Por que o gasto brasileiro com ciência é tão pouco eficiente?**

A avaliação da revista levou em conta a publicação de artigos em revistas de renome. É uma forma de avaliar, mas é restrita. Agora, sim, concordo que a ciência brasileira é pouco eficiente quando levamos em conta as demandas, o tamanho e o potencial do país. Nossa ciência ainda se comunica pouco com a sociedade, na forma de resultados. Um ponto central para isso acontecer é o baixo volume de recursos da iniciativa privada. Há um preconceito, no meio acadêmico, de que as universidades devem ser puras - se colaborar com o setor empresarial, não será uma atitude ética. E isso é um entrave. A burocracia para manejar um projeto vinculado a uma empresa é uma loucura. E a empresa tem prazo, ela tem um problema e quer esse problema resolvido; não vai ficar esperando a disponibilidade de um pesquisador.

**De que forma o MCTI se articula para atrair esse investimento privado?**

Em julho a Câmara dos Deputados aprovou um projeto que cria o Código Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Um dos itens diz que um pesquisador poderá dedicar oito horas por semana em um trabalho junto ao setor empresarial, isso sem perder a condição de dedicação exclusiva (regime onde as

universidades públicas brasileiras pagam um extra de até 50% sobre o salário-base do docente). Essa medida provocará um grande diferencial, porque haverá uma garantia formal de que a universidade vai colaborar com o pesquisador e a empresa. Isso é um avanço. A empresa poderá utilizar os conhecimentos do cientista e a estrutura da universidade para desenvolver uma determinada pesquisa. Será um avanço na promoção da ciência no Brasil.

**O governo anunciou um corte de R\$ 1,8 bilhão na verba do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e outros R\$ 9,4 bilhões do Ministério da Educação. Como promover ciência neste cenário?**

Não é uma tarefa fácil. Mas, neste momento, há necessidade de qualificar o gasto e identificar fontes de recurso. O MCTI está negociando um empréstimo de 2,5 bilhões de dólares com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). O banco já concordou com o empréstimo, distribuído ao longo de seis anos, mas o acordo ainda precisa ser aprovado pelo Ministério do Planejamento e pelo Senado. Entre outras coisas, o empréstimo permitiria ressuscitar o edital dos novos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCTs). O momento é complicado, mas não perdemos a esperança.



Texto: Eron Rezende



## ENTREVISTA: MANOEL BARRAL NETTO BRASIL PRECISA DE MAIS CIENTISTAS

JORNAL A TARDE

DATA DA PUBLICAÇÃO: 18 DE OUTUBRO DE 2015



Dr. Manoel Barral Netto durante entrevista ao jornal A TARDE. Foto: Fiocruz (divulgação)



O pesquisador baiano Manoel Barral Neto, diretor do Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz-Fiocruz, ganhou prêmio Unesco de Pesquisa em Ciências da Vida 2015. O júri destacou sua contribuição no combate a doenças relacionadas à vulnerabilidade social. Nesta entrevista, ele fala sobre a premiação que destacou estudos sobre leishmaniose e malária.

### **Qual o vetor da leishmaniose e como está a atual situação de pesquisas para o seu controle?**

No modo genérico, o vetor é o flebótomo, mais conhecido como mosquito-palha. No nosso grupo não trabalhamos muito a questão do comportamento de um flebótomo, estamos mais focados em estudar e caracterizar a saliva deste

vetor. Ela é composta por uma imensa quantidade de moléculas bioativas que interferem com mecanismos de proteção do organismo humano, e isso favorece a leishmania. Porém nem todos os flebótomos transmitem a doença. Nosso interesse é pesquisar o método de uma vacina antissaliva que dificulte o estabelecimento e vida da leishmania.

### **Em quais áreas essa doença é mais comum?**

A leishmania está dividida em dois grupos: visceral e tegumentar. A primeira envolve regiões como fígado e medula, e é encontrada em áreas mais secas e áridas, relacionadas a locais não ligados a matas, a exemplo de Jacobina e Jequié. Já a tegumentar envolve mais a pele e a mucosa, sendo transmitida por um tipo de flebótomo localizado em áreas de mata, ligada a cacauieiro e vales de rios. A Amazônia, por exemplo, é uma importante área para entender essa grande diversidade de leishmania e flebótomos, porque lá existe uma imensa quantidade de animais que podem ser infectados.

### **Qual a mais perigosa?**

A visceral tem um índice de mortalidade superior ao da tegumentar. Essa praticamente não tem registro, são casos raros. Na visceral, mesmo o paciente tendo um atendimento adequado, se chegar ao médico com o caso já avançado, é difícil de equilibrar, ocasionando a morte.

### **Quanto à malária, como estão as pesquisas e o desenvolvimento de novas drogas para o seu controle?**

A malária é um problema no Brasil, mas na Bahia não é uma preocupação principal da saúde pública, porque nos últimos

anos os casos são basicamente vindos de fora. Não temos transmissão aqui no estado. Diferentemente de outras doenças parasitas, a malária pode acontecer diversas vezes na vida de um ser humano. Usando a Amazônia novamente como exemplo, existem municípios que o número de casos é maior do que o número de habitantes, já que no mesmo ano as pessoas sofrem da malária por mais de uma vez. O que podemos nos concentrar é numa vacina antidoença. Em vez de tentar eliminar o parasita, aprender a conviver com ele, limitando o número, sem deixar ele fazer grandes alterações. Não é o que seja ideal, mas é o viável para, talvez, obter o resultado num prazo razoável de tempo.

**Para o senhor, qual o significado de ganhar o prêmio da Unesco, levando em consideração que ele é alvo de polêmica, já que é financiado pela Guiné Equatorial, cujo governo é acusado de corrupção e de violar os direitos humanos?**

O júri é que escolhe este tipo de premiação. Não existe relação do doador com a escolha. Eu particularmente não sei a situação do ponto de vista dos direitos humanos, porém a Guiné não participa de nenhuma decisão na escolha do premiado.

**Em que estágio se encontram as pesquisas sobre a dengue que podem resultar em vacina?**

Não que esteja resolvida, mas é mais fácil ter uma vacina potencial para dengue do que para essas doenças parasitárias. Todas as vacinas efetivas que temos hoje são contra doenças virais, pois são alvos mais fáceis para o desenvolvimento dessa medicação. No caso da Fiocruz, em geral, estão sendo feitas avaliações para teste. Não significa que ela irá funcionar em todos os lugares igualmente, porque isso varia de padrões das populações.



## **Os cortes promovidos pelo governo federal têm prejudicado as pesquisas da Fiocruz?**

As pesquisas precisam de uma regularidade nas verbas, então claramente essas oscilações são prejudiciais. Temos esforços que precisam ser continuados, estudos de longo prazo que, com interrupções deste tipo, acabam tendo um grande atraso. Além disso, o Brasil precisa formar muitos cientistas, pois o número destes no país é baixo. Se tivéssemos uma economia baseada em conhecimento, não estaríamos sofrendo tanto.

## **Em entrevista ao A TARDE em 2013, o senhor anunciou a migração de plataformas tecnológicas para o Parque Tecnológico da Bahia. Isso se concretizou?**

Não realizamos a migração porque o prédio que está disponível não tem estrutura para montagens de laboratórios de plataformas. A plataforma está disponível para instituições, mas ainda não se deslocou.

Texto: Alex de Paula

## ENTREVISTA: JUAREZ PARAÍSO NÃO HÁ VIDA SEM ATRITO

REVISTA MUITO

DATA DE PUBLICAÇÃO: 12 DE SETEMBRO DE 2015



Prof. Juares Paraíso falou à reportagem em seu atelier. Fernando Vivas | Agência A Tarde



Juares Paraiso, o mais produtivo entre os artistas da geração moderna, abre seu ateliê para pôr fim a cronologia. Um autorretrato em forma de medusa barbada, totens feitos de ossos, desenhos de naves e monstros cósmicos, esculturas de mãos em que dedos são falos. As obras, espelhadas assim, sem categoria ou cerimônia, atropelam os anos e jogam, para a memória do criador, a tarefa de alinhavar uma história possível. “Nunca fui organizado, difícil começar agora”, diz ele, três dias antes de completar 81 anos e minutos antes de iniciar esta conversa de uma tarde. Jorge Amado já o definiu como um artista solidário e solitário. E é esta a impressão. Juares Paraiso é um artista cindido, um homem de universidade, militante e compadecido – com Riolan Coutinho e Chico Liberato, criou a Bienal da Bahia, em 1966 –, mas, também, aquele que

não se parece com nenhum outro artista baiano. Criado por gibis de ficção científica, Paraiso fez de seus murais, desenhos, esculturas e fotografias um cosmos à parte - ou não é essa a impressão que se tem ao olhar os registros dos painéis de espelhos criados por ele para o Cine Tupy, na década de 1960? Do mais profícuo entre os modernos, veio também uma recusa à classificação, algo tão comum aos nossos artistas contemporâneos. “Se há algo absoluto é a mudança”, diz, desatando o nó: a desobediência à cronologia é a sua história.

**Após um intervalo de 48 anos, a Bienal da Bahia retornou no ano passado. Como avalia o renascimento desse evento que o senhor ajudou a criar?**

Considero que essa retomada foi um ato heroico. Um ato heroico, sobretudo, do (diretor do Museu de Arte Moderna da Bahia, MAM-BA) Marcelo Rezende. Eu, pessoalmente, não tenho partido político. A escolha de Marcelo veio dentro de uma administração do PT, mas acho que ele não tem nada a ver com política partidária. E eu gosto de gente que se sobrepõe aos partidos, porque os partidos políticos são todos iguais. Antes, tive uma decepção muito grande com Solange Farkas (diretora do MAM entre 2007 e 2010). Ela representava uma elite paulistana, a aristocracia da Universidade de São Paulo, com frases bonitas. Ela chegou à Bahia com a ideia de que aqui ainda se trabalhava com a lamparina na mão e que era preciso trazer a luz eletrônica. Mas ela acabou com as oficinas de arte do MAM, com o Salão de Arte. O MAM viveu, e ainda vive, tempos difíceis, sem verba e sem estrutura. A retomada da bienal, um projeto que custou a mim e a tantos amigos o suor e o embate com a ditadura, foi um ato de valentia.

**O seu desenvolvimento como artista aconteceu durante a ditadura militar. O senhor acredita que o fato de sua família, anos antes, precisar deixar o interior da Bahia por conta de perseguição política o preparou para a convivência com a censura?**

No interior, em Minas do Rio de Contas, na década de 1940, meu pai era um democrata no meio de coronéis. Eu tinha oito anos. Para vir para Salvador, eu e minha família passamos três dias viajando a cavalo. A miséria que passamos, de forma geral, me preparou, sim, para conviver com a ditadura. Aprendi cedo que temos dois caminhos: ou somos independentes moralmente ou ficamos subordinados a uma degradação moral diante da má gestão pública. Meu pai passou muito tempo desempregado e eu e meus irmãos chegamos a comer o que sobrava das feiras. E isso vai criando em você uma ideia de como sobreviver a uma estrutura social inadequada. A ditadura foi isso, uma estrutura social inadequada. Mas, por outro lado, onde está a estrutura social adequada hoje? Só dá para falar de justiça social ou falar de ausência de ditadura – seja militar ou civil – se as coisas são justas para todas as pessoas. Jamais pediria a volta da ditadura militar. Mas a ditadura também pode acontecer em governos civis. Qualquer prisão é uma tortura.

**Falando especificamente da prisão física, o senhor passou quanto tempo?**

Fiquei preso um mês que valeu por cem anos. Nunca pertenci ao movimento armado, não me atraía pertencer a uma organização. Mas para quem veste a farda, qualquer farda, não há limites nem lógica. Fui classificado como um perigo porque não quis tirar da Bienal de 1968 algumas obras consideradas



subversivas. Na prisão, o tempo não passa, congela. Você pede para chegar o outro dia, mas ele não chega.

**Ainda assim, mesmo depois de sair da prisão, o senhor nunca adotou uma postura condescendente. Fez, por exemplo, esculturas de maçãs gigantes que aludiam ao sexo...**

Na época, falar de sexo era um negócio terrível. E tudo que era proibido era interessante. Uma herança da Igreja Católica, que fez, do prazer, um pecado. Uma associação imbecil. Acredito, inclusive, que nossa relação com o sexo não mudou muito...

**A despeito de o brasileiro cultuar o corpo, permanece reprimindo a sexualidade?**

Sexo ainda é uma negociação de poder, não cordial. Não respeitamos o nosso corpo nem o corpo do outro. E uma das coisas mais bonitas da terra é justamente o corpo humano. O índio já nos dava o exemplo. Mas começamos a usar a roupa e a roupa ficou presa a nós, tornou-se uma pele indecente. Sempre me imaginei nu, entrando na Escola de Belas Artes da Ufba, onde fui professor por 42 anos. Mas, se isso acontecesse, amigos diriam que fiquei louco e inimigos chamariam a polícia. Por isso, passei tanto tempo fazendo obras que exibiam vaginas, pênis, o sexo. E ganhei fama de professor universitário indecente...

**Mesmo na EBA-Ufba diziam isso?**

Principalmente (ri). A vanguarda pode conviver ao lado do pensamento reacionário. Penso que não há vida sem atrito.

**Passear por tantas técnicas como o senhor passeou - da es- cultura ao desenho, da gravura à pintura - foi fruto de um atrito proporcionado pela curiosidade ou pela insatisfação?**

É verdade, eu experimentei muito. Sempre achei Picasso o maior exemplo de artista. Pela diversidade e pela qualidade. Enquanto meus professores e amigos diziam que eu tinha que ser coerente, trabalhando num só tema e utilizando um só tipo de técnica, Picasso dizia a mim: faça tudo o que você puder fazer, desde que faça com qualidade e verdade. A coerência que se espera de um artista é a sua verdade.

**Em seus primeiros trabalhos, na década de 1950, há uma preocupação com a linguagem formal. Depois, o senhor abraça o abstrato e a ficção científica. O que mudou, para levá-lo a essa transição?**

Por quase uma década, me debrucei sobre a arte abstrata. Diziam que era supérfluo, burguês, a forma pela forma. Aprendi que não existe isso. Tudo pode ser direcionado para compreender a condição humana. A maior parte da produção artística na Bahia da década de 1950 e 60 era ligada ao regionalismo. Até porque era o que vendia. Mas isso passou a não interessar a mim e a minha geração. Estávamos mais ligados a um conceito de arte universal. Acredito que fomos os maiores responsáveis por uma internacionalização da arte moderna na Bahia. Não estávamos interessados no folclore.

**Qual foi o preço de falar uma linguagem universal quando o que interessava ao mercado era o regionalismo?**

O preço do esquecimento. Minha geração é a geração esquecida. Pouca gente sabe que José Maria de Souza, Riolan



Coutinho, Sônia Castro, Liana Bloise, Hélio Oliveira, Zélia Maria e tantos outros existiram. São mais de 50 artistas da década de 1960 e 70 que foram esquecidos. Antes de nós, havia a geração que dominava a arte baiana, como Carlos Bastos, Mario Cravo, Genaro de Carvalho. Enfrentamos um terreno muito áspero. Quem quis se resolver como artista, na minha geração, foi embora da Bahia. Quem resistiu foi atuar dentro da universidade. Mas muitos escantearam seus trabalhos, foram amofinando. Não é uma queixa. As coisas se explicam pelo contexto. Depois veio a geração dos 1980, com a veiculação de massa, as galerias. Tudo se tornou mais fácil.

### **Sua história se confunde com o nascimento do MAM. Como foi ver tudo surgir?**

A lembrança que tenho é gratificante, porque me recordo de Lina Bo Bardi. Sinto um prazer imenso em tê-la conhecido, quando ela foi convidada por Diógenes Rebouças para ensinar na EBA-Ufba. Lina deu uma força danada aos artistas emergentes, e eu era um deles. Ela não olhou só para Mario Cravo, Carybé, Jenner Augusto. Ela foi conhecer o trabalho dos artistas que não eram condecorados. Na exposição de inauguração, fui o artista que mais expôs obras. Lina (já como diretora) escolheu oito desenhos grandes meus. Ela era uma mulher 'retada'. Depois, na década de 1980, pude dar uma contribuição mais direta ao MAM, coordenando as oficinas de arte. A ideia básica das oficinas foi de (Chico) Liberato, Pasqualino Magnavita e minha. Queríamos formar artistas ou artesãos. E assim fizemos.

**Por outro lado, seu nome nunca esteve vinculado fortemente ao movimento das galerias. Hoje, artistas assinam contratos antes mesmo da formatura...**

Acho que o homem deve fazer o que lhe dá vontade e satisfação. Muitos artistas começam a sobreviver do trabalho quando assinam um contrato com uma galeria. Todo mundo gosta de dinheiro, porque dá prazer e segurança. Mas, aí, o artista começa a fazer concessões. Já vi uma grande galeria proibir um artista de fazer gravura. Se você é um artista de talento, esse tipo de pedido não chega a ser um problema, porque você encontra outra forma de se comunicar. Mas, já aí, há uma concessão. Jenner Augusto, a meu ver, era um cara de um talento incrível. Mas, num determinado momento, fez uma pintura de Alagados, em Salvador. Alagados era um lugar com cocô embaixo e gente com fome em cima. Seja qual for o artista, faria uma obra de denúncia. Jenner fez uma pintura do pôr do sol, com a luz dourando a miséria. Ele vendeu muito. As madames compravam aquilo para decorar a sala e combinar com a cor do sofá. Jenner tinha encomenda com dois anos de antecedência... Mas, bem, eu não sou dono da verdade. Tive a sorte de ter uma vocação como professor. Meu nome não está numa galeria. Quem quiser comprar uma obra minha precisa negociar comigo.

**O senhor sempre advogou pela arte pública, pela exibição de grandes obras artísticas na cidade. Como avalia as recentes reformas urbanas por quais Salvador tem passado?**

As reformas são louváveis, mas estão destituídas de humanidade. A Barra foi transformada num oásis. Falta obra de arte e árvores. Ali poderia ter 15, 20 esculturas de grande porte, murais, bancos artisticamente construídos. Falta esse respei-



to à criação artística - e, sobretudo, aos artistas. Na verdade, a Bahia nunca teve a menor ideia do que é política de arte urbana. Um mural que criei para o Hospital Roberto Santos estava num estado lamentável. Eu mesmo fiz a restauração. Mas, no Centro Administrativo, tenho um mural de 180 metros quadrados, não dá para fazer sozinho. O poder público não dá a mínima. A comunidade não tem tempo, dinheiro e disposição para ir ao museu. A arte na rua poderia dar essa acessibilidade.

### **Que papel pode ter a arte no momento de turbulência que a sociedade brasileira atravessa?**

Ela pode servir de registro e diálogo. Penso que o Brasil se encontra num momento de colapso moral, de repensar sua autoimagem. Por um lado, é bom que os brasileiros protestem, mas esse é um momento que exige reflexão.

### **Na década de 1990, dois murais assinados pelo senhor foram destruídos por grupos religiosos, que picharam a mensagem “Deus é fiel”. O senhor já descobriu a quem Deus é fiel?**

É uma pergunta sem resposta (ri). Isso aconteceu no Politeama, com murais inspirados no candomblé que criei para dois cinemas. O fundamentalismo é terrível. Destruíram a marretadas. Você não pode tirar uma obra de arte da percepção pública, senão não há noção de civilidade. E ainda tive outro trabalho destruído, no Cine Tupy, mas dessa vez por uma multinacional. Quando o Cine Tupy foi vendido.

**Para alguém que tanto retratou o cosmos, falar de morte não deve ser um problema: o senhor já cuidou da administração do seu legado?**

O pior é que não. A gente sempre fica retraído ao pensar na própria morte. Eu confesso que não tenho convicção de que há perpetuação do espírito. E é difícil imaginar a ausência de reflexão, do pensamento. Eu acho lamentável a morte.

**Quer dizer que o paraíso para o senhor, então, não existe?**

Eu espero que exista, mas eu não acredito. Pensando bem, a vida é que é o paraíso.



Texto: Eron Rezende



## ENTREVISTA: EDIVALDO M. BOAVENTURA UM EDUCADOR A TODA PROVA

REVISTA BAHIA CIÊNCIA

DATA DE PUBLICAÇÃO: 27 DE JULHO DE 2015



Prof. Edivaldo Boaventura durante entrevista que antecedeu ao lançamento do livro *Um cidadão prestante*



Orgulhoso cidadão de Feira de Santana e trabalhador incansável, o professor inclui uma universidade e dois parques entre suas contribuições à Bahia. Em 4 de novembro passado, aconteceu na Reitoria da Universidade Federal da Bahia (UFBA) o lançamento de *Um cidadão prestante: entrevista biográfica com Edivaldo M. Boaventura*, livro de Sérgio Mattos publicado pela Quarteto Editora. A rigor, trata-se de um belo trabalho a quatro mãos: o jornalista, com trânsito pela educação, interroga de forma acurada o educador. E o educador, que, entre muitas outras funções relevantes, já dirigiu um jornal – o mais antigo e respeitado da Bahia –, oferece respostas claras e bem circunstanciadas sobre seus trajetos pessoais e profissionais.

O resultado desse diálogo produtivo é um retrato que revela os traços fortes e preserva os semitons e nuances de um exemplar cidadão baiano – e feirense, com muito orgulho –, acentuadamente marcado pelo espírito público na construção de sua bem-sucedida carreira de educador multidisciplinar e multifuncional. E incansável, ressalte-se, pois, aos 81 anos, Edivaldo Boaventura segue trabalhando com vigor e projetando futuros. Ocupa-o muito neste momento, por exemplo, a reflexão sobre o papel da educação a distância, sustentada pela rede e demais tecnologias informáticas, no desenvolvimento do Brasil e, em particular, da Bahia, especialmente de seu imenso interior, para o qual o habitante de Salvador, ele assegura, mal olha.

Entre os 50 livros que publicou, distribuídos pelos campos da educação, dos ensaios memorialísticos e biográficos e dos relatos de viagem, *Educação Brasileira* e *o Direito lhe é a obra mais cara*. “Foi um livro matutado por muito tempo”, diz. Já entre as instituições que criou ou partejou até aqui em sua longa vida de “cidadão prestante”, as que lhe parecem mais importantes são a Universidade do Estado da Bahia (Uneb), no front educacional, e os parques Castro Alves e de Canudos, no âmbito cultural.

Expansivo, bem-humorado, grande prosador, Edivaldo Boaventura é marido há 53 anos de Solange, que namora desde os anos em que ele era estudante de direito e ela, uma bela estudante de letras neolatinas, é pai de Lídia e Daniel – sim, ele mesmo, o conhecido ator e cantor Daniel Boaventura – e avô derramado de Isadora, Lorena, Jojô e Isabela. A entrevista a seguir foi concedida por ele à Bahiaciência em fins do ano passado, em sua agradável casa de Brotas, com direito a bolo e cafezinho, à simpatia irradiante de dona Solange e a um sorriso para lá de charmoso de Isadora.

**O senhor é vice-presidente da Academia de Ciências, membro da Academia Baiana de Letras, que já presidiu, e da Academia de Educação, entre outras. Continua orientando teses, dando aulas, fazendo palestras, escrevendo... Dessas atividades, qual é hoje a mais importante?**

A que toma mais a minha atenção é a orientação de alunos na Universidade Salvador (Unifacs), que pertence à Rede Laureate. Tenho oito orientandos com teses e em 2013 botei para fora cinco doutores.

**Com que temas trabalharam esses novos doutores?**

Dois trabalharam sobre universidade e educação superior, um de meus temas principais de estudo; dois outros sobre Canudos; com outro doutorando tive de substituir a primeira orientadora numa tese sobre adoção internacional de crianças, tema difícil em torno de uma experiência dramática. São crianças pobres e negras adotadas por países brancos e ricos e isso traz terríveis problemas de ajustamento.



**Há algo que unifique seus tantos trabalhos?**

Minha unidade está na educação, embora eu seja conscientemente multidisciplinar. Sou muito procurado pelos alunos. Minha vida é muito voltada para isso. E em educação meu interesse se concentra em educação superior, em história da educação, sobretudo a baiana, e em metodologia da pesquisa.

**Quantos orientandos seus estão hoje no mercado?**

Acho que a essa altura já orientei, entre mestrados, doutorados e monografias de conclusão de curso, mais de 100 pessoas.

Particpei de mais de 200 bancas e exames de qualificação, a maior parte na área de educação.

**O senhor tem dito que o futuro da educação está na educação a distância. Como esse tema mobilizou seu interesse?**

No seminário que coordeno na Unifacs, “Educação e Desenvolvimento”, comecei a receber muitos pedidos para orientar trabalhos sobre a educação como fator de desenvolvimento. E estou convencido de que educação a distância é um fator fundamental, ao atingir áreas e pessoas muito distantes dos grandes centros deste país continental e do estado da Bahia, que tem mais de 560 mil quilômetros quadrados. Particpei há algum tempo de um congresso internacional no qual apareceram os novos moocs [sigla em inglês para massive open online course]. São, podemos dizer, grandes conglomerados de ensino livre, de educação aberta online, dos quais participam grandes universidades como Harvard e instituições como o Massachusetts Institute of Technology (MIT), disponibilizando via web bibliotecas inteiras. O foco, quando trabalho no tema com alunos, tem sido a formação de professores e de profissionais, mas gostaria de me aprofundar cada vez mais na área.

**Em sua concepção, a educação a distância será mais favorável à educação continuada ou à expansão do ensino formal?**

Temos que ser pelas aprendizagens híbridas, a presencial e aquela a distância; as duas modalidades devem se complementar. Já usamos o computador em sala de aula, trata-se agora de usar mais intensivamente as tecnologias.

## **E isso vem junto com a necessidade de expandir o sistema.**

Sim, necessidade dramática. A grande maioria dos professores do interior da Bahia ensina numa situação muito precária. Alguns não têm licenciatura e não têm mais tempo de obtê-la – vamos dizer que isso atinja 10%, 15% ou 20% das escolas. Mas outros estão lutando tenazmente para ter uma licenciatura via educação a distância ou pelos métodos mais formais e tradicionais. Há um grande esforço dos professores nesse sentido, até porque a Lei de Diretrizes e Bases deu prazo para que todos tenham licenciatura, mestrado e doutorado.

## **No ano passado São Paulo criou sua Universidade Virtual (Univesp), voltada à graduação e pós-graduação a distância, além dos cursos abertos. Há alguma expectativa de formação de uma universidade desse tipo na Bahia?**

Eu diria que não. A universidade pública que mais trabalha a educação a distância é a Uneb, outras iniciativas estão no setor privado. Não há ainda uma sensibilidade para se criar um grande núcleo. Numa outra concepção, o maior núcleo de educação a distância aqui é a Uneb, com 47 polos espalhados pelo estado e 24 unidades de ensino. As outras universidades públicas são tímidas. Já a UnoPar, uma universidade privada do Paraná, tem cursos na Chapada Diamantina e uma presença muito grande no país todo.

## **Como seu interesse central por educação influencia suas atividades nas academias das quais participa?**

Eu participo de todas as academias na Bahia, menos a de medicina. Entrei na Academia de Letras muito cedo, aos 36 anos, uma ousadia de quase adolescente, na cadeira de Clementino



Fraga, que tem como patrono Francisco de Castro, o divino mestre. Edith Mendes da Gama e Abreu me saudou assim: “Batestes cedo à porta da Academia, na Academia não se faz vestibular”. Mas eu já era livre-docente e professor titular da universidade, já tinha obras publicadas e estava indo para o Instituto Internacional de Planificação da Educação.

### **É sua “casa” mais antiga, então?**

É. E à proporção que desenvolvi minha carreira na UFBA, minha alma mater a quem devo tudo, fui desenvolvendo na Academia de Letras um outro tipo de conhecimento. As academias são muito idiossincráticas, baseadas nas personalidades das pessoas, e aí fui me inteirando da cultura baiana, da contribuição médica, dos poetas da Bahia, principalmente os modernistas, como Carvalho Filho, Godofredo Filho etc.

### **O senhor foi presidente da Academia?**

Fui de 2007 a 2010. Minha preocupação foi fazer o novo estatuto da Academia, em face do novo Código Civil. Fizemos o programa do Ponto de Cultura, vários seminários, cursos abertos à comunidade, instituímos prêmios, restauramos a estátua de Góes Calmon, obra de Pasquale de Chirico e a levamos para a Academia, que é no palacete Góes Calmon. E tive o cuidado de manter a musealização da casa, muito bonita (onde funcionou por um tempo o Museu do Estado).

### **Na jovem Academia de Ciências da Bahia, o senhor também participa do debate sobre educação?**

Participo. Doutor Roberto Santos foi o único adviser que tive na Bahia. Quando decidiu montar a Academia, me chamou,

e eu fui. Continuo aprendendo com ele e com esse projeto de ciência. Vejo uma função importante na Academia, que é reunir as pessoas que fazem ciência. Quais são os principais grupos? O da UFBA, o mais antigo e consolidado, o da Fiocruz, muito interessante, e outros das universidades estaduais que estão começando a pesquisa, como a Uneb e a UEFS. E núcleos novos estão surgindo. Vejo as quatro universidades estaduais como o canal de encaminhamento do conhecimento, da educação e, posteriormente, da ciência e tecnologia para o interior da Bahia. Evidentemente que agora estão chegando as federais, a do Recôncavo, a do Sul da Bahia, de cuja seleção de professores participei com meu amigo Naomar de Almeida, líder desse projeto, a do Oeste da Bahia e possivelmente virão outras. Levamos 60 anos com apenas uma universidade federal, e agora temos quatro.

### **Na Academia de Ciências o senhor é vice-presidente.**

Sim, sou ajudante de doutor Roberto. Lá existe um grupo que trabalha com educação de ciência, tema que o empolga e também a Irundi Edelweiss, e estamos desenvolvendo agora estudos sobre o que é o professor fascinante, o fascinated professor. Estudos nos Estados Unidos têm demonstrado que esse professor, que exerce uma verdadeira sedução no ensino, tem um grande papel na divulgação do conhecimento. Desenvolvi aí um tema que me fascina, a normalização do conhecimento científico, que requer padrões, paradigmas e, sobretudo, modos de comunicação muito uniformizados. Nós da educação temos apenas uma fatia da normalização, que é a documentação. Mas a normalização atinge o setor empresarial, o setor da economia. Tem, por exemplo, os prêmios, as prescrições, os pedidos de patente, as certificações, a ISO, e atinge também o mundo acadêmico.



## **O senhor também participa da Academia de Ciências Jurídicas e no Instituto Geográfico e Histórico da Bahia.**

O Instituto é outro grande amor. E na Academia de Letras Jurídicas foi onde tudo começou. Quando vim de Feira de Santana para estudar com os jesuítas, já me interessei pelo direito. Eu sou bacharel, doutor e docente, essa é minha base. Depois acrescentei ciências sociais, economia, fui funcionário da Sudene. . . No primeiro curso de desenvolvimento da Sudene me tornei TDE, técnico em desenvolvimento econômico. Com esse conhecimento, fiz concurso para docente livre aos 30 anos. Isso me abriu a porta da universidade até professor titular. Eu já fazia a multidisciplinaridade antes de saber que ela existia.

## **A que se propõem hoje as academias?**

Tenho meditado muito sobre isso. Seu papel é a convivência para a disseminação do conhecimento, o que todas fazem por meio de conferências, cursos e seminários. A nossa academia de letras tem dois seminários anuais: o curso Castro Alves, sobre literatura baiana, e o mais recente, criado por Aramis Ribeiro Costa, atual presidente, e Myriam Fraga, o curso Jorge Amado, que está na terceira edição.

## **O senhor nasceu em Feira de Santana, em 1933, em família tradicional daquela região. Que menino o senhor era?**

Um menino de chácara. Era das leituras, mas gostava muito da chácara, plantava, fazia leiras, criava pombos, pegava passarinho, subia em árvore. Era e sou muito tímido, curioso, fui aluno da professora Amelinha Assis e me lembro bem de ter plantado uma árvore num 21 de setembro. Depois fui estudar na Escola do Asilo Nossa Senhora de Lurdes, quando a Irmã

Maria Nazaré Barbosa me alfabetizou. Depois fui para a escola da professora Helena Suzatti. Terminei o curso primário e me preparei para o exame de admissão.

### **Vocês eram quatro irmãos?**

Éramos três e depois veio um temporão, 20 anos mais moço que eu: Carlos, que ficou em Feira de Santana, Osvaldith, a líder da família, uma mulher com invulgar capacidade de trabalho, e o caçula, João Eduardo, que mora em Itamaraju. Meu pai tinha vinculações com o antigo PSD, mas era mesmo um homem muito do trabalho, como bom feirense. Feira de Santana não é só a terra da inteligência e da sabedoria, é também a terra do trabalho.

### **Os feirenses são muito orgulhosos de sua origem, por quê?**

Exatamente porque são trabalhadores. Dizia um amigo meu que a primeira universidade de Feira de Santana foi o balcão, ali se ensina a ganhar dinheiro, se ensina a trabalhar. Seu nome antigo é Comercial Cidade de Feira de Santana.



### **Ela se estruturou em torno de uma grande feira de gado.**

Que não existe mais, e também da grande feira que ocupava toda a praça central. Meu pai dizia que se procurasse ali o diabo amarrado pelo rabo, tinha alguém vendendo. Vendia-se de tudo.

### **Feira é um lugar de entroncamento.**

Exatamente, duas das principais estradas entre Norte e Sul passam por Feira de Santana. A BR-101 e a BR116, que vão

para o sertão e para o norte. Eu vi o crescimento da cidade, que tinha 30 mil habitantes no tempo da guerra. Depois começaram a surgir as pensões dos nordestinos, por causa dessa grande movimentação provocada pelas estradas que cortam a cidade. Hoje são mais de 600 mil habitantes. A cidade, muito plana, está em cima de um tabuleiro. Cresceu em direção ao norte, com muitas ruas bem traçadas. Nasci na Praça da Matriz, número 9, hoje Praça da Catedral. Vivi lá até os 11 anos, quando fui para o Colégio Antônio Vieira.

### **Foi uma experiência difícil estudar no internato aos 11 anos?**

Não, me adaptei bem. Fiquei deslumbrado quando vi uma biblioteca com livros estrangeiros, em inglês e francês. Os estudos das humanidades foram importantes para mim. Fiz o ginásio e o colegial entre 1946 e 1953, depois fui para o direito. Foi um tempo de frequentar o colégio, o grêmio do colégio, a JEC.

### **De católico tradicional o senhor passou a militante?**

Militante realmente, e funcional, com os beneditinos. Me converti do cristianismo tradicional para o militante através da Ação Católica. Os beneditinos davam muito apoio aos estudantes e aos professores. Claudio Veiga frequentava o mosteiro, e lá estavam dom Clemente da Silva Nigra, um homem que entendia muito das artes e foi diretor do Museu de Arte Sacra; dom Jerônimo Cavalcante, um grande contato com a juventude; Irmão Paulo Leishmayer, que fazia a capa das teses dos professores; e depois o abade dom Timóteo Amoroso.

## **Antes da JUC, Juventude Universitária Católica, o senhor passou então pela JEC, a Juventude Estudantil Católica.**

Informalmente. A JUC realmente foi o movimento universitário do meu tempo, muito dinâmico, muito para a frente. Líamos os autores franceses Mounier, Lebreton, Teilhard de Chardin... Os franceses fizeram a minha cabeça. Frequentávamos a Casa da França com o professor Van der Haegen, e lá eu estudava francês, assistia a filmes em francês e me formei nessa mentalidade francesa.

## **Sua formação cultural e ideológica acontece ao longo desses anos numa UFBA então efervescente.**

Sim, até terminar a faculdade de direito, onde tive bons professores. Não eram pesquisadores, eram autodidatas que estudavam e que ensinavam. É o caso de Orlando Gomes, Aderbal da Cunha Gonçalves, Josaphat Marinho e Nelson Sampaio. Quando terminei, já frequentava o seminário de música, assistia aos concertos, às peças de teatro. Tchecov, por exemplo, fui ver quando era aluno da faculdade de direito, era aquele mundo efervescente da cultura que existia na Bahia, no final dos anos 1950.

## **O senhor passou pelas ciências sociais, foi para o direito, adiante fez doutorado nesta área, e há outras transições: como se deu a passagem da Faculdade de Direito para a Sudene, depois para a Faculdade de Administração e, finalmente, para a Faculdade de Educação?**

Me formei em direito e sempre gostei de direito do trabalho. Fui estagiário na Procuradoria Regional do Trabalho e na Comissão de Planejamento Econômico, liderada por Rô-



mulo Almeida. Na faculdade estava ligado a um grupo que discutia muito a ideologia do desenvolvimento. Eram os anos dourados de JK [Juscelino Kubischek], com grande influência do Iseb (Instituto Superior de Estudos Brasileiros), [Antônio Luís] Machado Neto à frente. [Alberto] Guerreiro Ramos deu curso para nós, Roland Corbusier também. Ao me formar, fiz concurso para juiz e passei, mas não tinha vaga, eram só três juntas naquela época. Logo abriu um concurso para a Sudene e eu prestei. Apresentei uma pequena monografia sobre reforma agrária e fui fazer o primeiro curso de desenvolvimento econômico da Sudene com os técnicos da Cepal [Comissão Econômica para a América Latina]. Quebrei a cabeça com as estatísticas, ralei um bocado, mas consegui passar e ter meu primeiro emprego com carteira assinada. O escritório da Bahia estava sem chefe, fui nomeado chefe substituto. Mas em 1962 uma grande seca levou à instituição das frentes de trabalho e lá fui eu compor a Comissão da Seca em Recife.

### **Esse período de Sudene é, então, um desvio de rota?**

Não, porque atendia muito aos meus desejos de aprender sobre desenvolvimento e teoria do desenvolvimento. Enquanto eu chefiava o escritório na Bahia, o professor Carlos Brandão deixou a Escola de Administração e me indicou para substituí-lo e lecionar economia. Minha entrada como docente na universidade foi por essa porta, em 1962. Transferido para Recife, fui trabalhar no Departamento de Industrialização da Sudene. E estava lá quando fui nomeado juiz. Eu estava empolgado com a programação em Recife, mas tinha me formado em direito, queria escrever a tese de doutor em direito – era um sistema de doutorado antigo –, então deixei a Sudene, voltei à Bahia e assumi o cargo de juiz da cidade de Maragogipe. Como me sobrava tempo, escrevi a tese e reassumi a Faculdade de Ad-

ministração. Ficava entre Maragogipe e Salvador, viajando de navio. Tinha casa lá e aqui. Permaneci como juiz por sete anos, até 1970. Em 1968 doutor Roberto Santos precisou de uma pessoa que tivesse conhecimento em planejamento e desenvolvimento, então fui montar a Assessoria de Planejamento da UFBA com ele. Eu já era docente livre de economia, tinha feito o concurso na Faculdade de Direito – um grande concurso que permitia chegar à cátedra. Porque quando eu estava com a tese pronta, Silvio Farias me disse que a docência livre de economia política estava aberta, já que o professor Augusto Alexandre Machado ia se aposentar, e me aconselhou a apresentá-la para docente livre e não para doutor. Assim eu levaria os títulos de doutor e docente livre.

### **E o senhor deixou a Faculdade de Administração?**

Não, porque a docência livre era um título, não um cargo. E, uma vez que era juiz e professor, alcancei um dos grandes objetivos que tinha: estudar na França. Carlos Coqueijo Costa, presidente do Tribunal Regional do Trabalho, me concedeu licença de um ano para eu estudar para o doutorado em desenvolvimento econômico. Em 1964 e 1965 cursei a Universidade de Paris e o Instituto de América Latina, onde desenvolvi o início da minha tese sobre o papel do setor público no desenvolvimento do Nordeste com o professor Alain Barrett.

### **Sergio Mattos lhe perguntou por que, ao se formar em direito, o senhor não foi para o exterior como tantos faziam.**

Não podia. Meu emprego era na Sudene, ela não concederia tal licença. Quando mais tarde pude viajar, sabia que fazer doutorado em um ano é impossível e o que fiz foi preparar o concurso de cátedra. Mesmo assim, fui promovido ao segun-



do ano do doutorado do terceiro ciclo, cuja certidão me deu Fernand Braudel, nada mais nada menos. Mas minha licença terminara, eu tinha que voltar para o Brasil. Havia ainda o rodízio da docência livre, que eu precisava atender. Por esse sistema, três docentes livres se revezavam anualmente na cátedra de economia política. Era a minha vez e se eu não voltasse perderia a cátedra. Voltei em 1965.

### **E que cursos o senhor conseguiu fazer lá?**

Além do curso de desenvolvimento da América Latina, fiz um seminário com Alain Barrett durante um ano e apresentei minha proposta de tese. Assisti às aulas de Bartoli Raymond Barre, que compunham um bom curso na faculdade de direito. E, como todos os estudantes estrangeiros, fui mandado a um seminário de metodologia para aprender a fazer o plano da prova e o plano da tese. A maneira bem cartesiana de arrumar as ideias. Foi minha descoberta para o método, com Descartes. Li Descartes, Henri Guitton e todos aqueles que ajudavam a entender a lógica e a clareza do pensamento francês. Eu digo que é a descoberta do método, me tornei cartesiano para o resto da vida. Voltei de lá com um projeto de tese, com minha filha bebê e com a ideia de escrever um ensaio sobre o ordenamento das ideias do ponto de vista cartesiano. Eu o publiquei depois pela editora Ática, e o livro está na nona edição. Isso é minha experiência cartesiana na França. Minha outra experiência – comportamental – foi anos depois, nos Estados Unidos.

### **Fiquei com a impressão de que seu trabalho na reitoria teve uma grande importância na sua carreira. Está correta?**

Sim, porque assisti doutor Roberto conduzir a reforma da universidade, desestruturar a universidade por cátedra e

construir uma universidade montada sistemicamente e em departamentos. Fomos nós que ajudamos a fazer a departamentalização e a distribuição do pessoal docente. É aí que se organiza o campo do conhecimento básico e se criam os Institutos de Matemática, Química, Física, Biologia, a Faculdade de Letras e também a Faculdade de Educação. Então, todos os professores que ensinavam essas disciplinas básicas foram deslocados para os institutos.

### **Mudança que eles não apreciaram muito.**

No começo, não. Mas a ênfase no conhecimento básico científico permitiu depois o desenvolvimento da ciência e das tecnologias na Bahia. Eu estava plenamente nesse projeto com doutor Roberto, que orientava e supervisionava tudo muito de perto – com o raciocínio funcional e a inteligência que tem para os números, sempre dizia que não seria difícil, que era para ir fazendo –, quando ocorreu uma crise na Secretaria de Educação. Meu amigo Luiz Navarro de Brito não pôde continuar como secretário por pressão dos militares. Ao voltar de uma viagem aos Estados Unidos, Navarro viu que as coisas estavam muito difíceis e decidiu ir para a Europa. Antes indicou alguns nomes ao governador, que se fixou no meu. Era o final do governo. Fiquei um ano e um mês, com enormes obras para terminar.



### **Quais os destaques entre elas?**

O convênio para criar as escolas polivalentes. Fizemos 40, bem construídas e equipadas, todos os professores com licenciatura. Mas talvez a razão mais forte para Luiz Viana ter me chamado tenha sido o programa que começara com Navarro de interiorização da educação, com quatro faculdades

de formação de professores – em Feira, Conquista, Alagoinhas e Jequié. Eu estava em dia com isso, trazia a experiência da reforma da UFBA. O governador queria também criar uma universidade do sul da Bahia, mas não houve lideranças educacionais para isso na região. Ao mesmo tempo, o pessoal de Feira de Santana começou a se mexer.

**E nesse momento começa seu trabalho pela criação da Universidade de Feira de Santana.**

Exatamente. As personalidades mais eminentes da cidade começaram a pensar numa faculdade de medicina e foram pedir apoio a Luiz Viana. E ele lhes disse que Feira merecia uma universidade. É sua, portanto, a ideia. Ele mandou uma lei à Assembleia Legislativa para que criassem as condições para a fundação da universidade e a promulgou em janeiro de 1970. Eu cheguei à secretaria em 15 de fevereiro de 1970. Além das escolas polivalentes e faculdades de educação, havia que acompanhar as obras de ampliação do estádio Otávio Mangabeira, da Biblioteca Central dos Barris, do Museu das Alfaias, em Cachoeira, que já tinha sido inaugurado, e mais o programa dos Centros Integrados. Mais ainda: fui aos Estados Unidos para visitar secretarias de educação e universidades e, ao voltar, deparei com a proposta de Pedro Calmon para a criação do Parque Castro Alves, em Muritiba, na Fazenda Cabaceiras, onde o poeta nasceu, a cerca de 150 quilômetros de Salvador. Como faria? Falei com Hildérico Pinheiro de Oliveira, fizemos uma visita a Cabaceiras, encontramos uma escola rural e decidimos que ali seria o parque. Deram-me um arquiteto, mas ninguém sabia o que era parque na Bahia, este era o primeiro. Hildérico trabalhara com Anísio Teixeira, e foi fundamental nesse projeto. Pedro Calmon também desenhou o que imaginava. O parque acabou saindo no segundo semestre

de 1970. Deixamos a localidade com quatro salas de aula, então o curso primário completo.

### **Como está o parque hoje? E quanto ao parque de Canudos?**

Ah, cresceu! Está florido e bem cuidado. Quando o terminei, Renato Ferraz disse que podíamos pensar num parque em Canudos, mas o governo estava no fim. Fiquei com a ideia e, quando voltei à Secretaria em 1983, o próprio Renato, que foi o guia de Mario Vargas Llosa para escrever *A Guerra do fim do mundo*, reuniu a documentação, e eu mandei fazer o levantamento das terras. São três Canudos. A mais antiga foi destruída pela guerra, que tinha o propósito de não deixar pedra sobre pedra. Mas as pessoas voltaram pouco a pouco, de 1897 a 1968, e reconstruíram a vilazinha. Quando Getúlio Vargas, como presidente da República, vai a Canudos, os moradores pedem um açude. Resolvem fazê-lo em cima do Vaza-Barris, onde estava essa Canudos retomada. Talvez, no subconsciente, houvesse a esperança de que a inundando se acabasse de vez com sua memória. Mas não acabou nunca. Essa foi a segunda Canudos. Por último, enquanto constroem o açude, na parte alta começa a surgir uma outra vila, a terceira Canudos. Essas terras que estão em volta, de um lado da Canudos inundada, onde se deram realmente os embates, é que foram reservadas para parques. São 1.300 hectares. Agora está sendo feita sua regulamentação fundiária.



### **O que tem dentro da área?**

Os lugares das sepulturas, os lugares dos principais confrontos entre as tropas, tem as trincheiras dos conselheiristas e dos militares, e tudo isso está sendo preservado. Quando criei o parque mantive o pessoal que estava lá dentro, não tivemos

dinheiro para relocação. Com a regulamentação fundiária, vamos ter que cercar e reservar a parte onde tem as incidências históricas, não pode ter gente nem animais. Isso está sendo feito pela Uneb, que tem um compromisso com o semiárido e a negritude. Já tem lá um Memorial do Conselheiro, tudo feito por influência de José Calazans, o grande historiador de Canudos, cujo centenário se comemora neste ano. Até 1950, dizia-se que não era necessário estudar Canudos porque tudo estava em Euclides da Cunha. Eu dizia que tudo começava em Euclides. Calazans começa a pesquisar a sério Canudos e constrói uma vasta bibliografia a respeito.

### **Em relação à Universidade de Feira de Santana, como foi seu trabalho até poder dizer: “está pronta”?**

Depois da lei que permitiu ao governo criar condições para fazer a universidade, uma fase importante foi a implantação do Conselho de Administração, do qual fiz parte até a universidade ser autorizada, já no governo Roberto Santos. Demorou seis anos.

### **Quando o senhor foi para a Faculdade de Educação?**

Ante mesmo de deixar a primeira gestão na secretaria estava ajudando Leda Jesuíno a concretizar a faculdade com as ideias de Anísio Teixeira. Ele foi pioneiro também na concepção dessas faculdades, ao criar a Universidade do Distrito Federal, em 1934. Depois de escrever a tese de professor titular, me submeti ao concurso na Faculdade de Educação em 1971 e no mesmo dia da defesa fui eleito para a Academia de Letras da Bahia. Em agosto eu voltaria para a França.

## Para fazer o segundo ciclo?

Não, vou ao Instituto Internacional de Planificação da Educação da Unesco, com bolsa da Unesco, para estudar planejamento, financiamento da educação e educação continuada. Aí fui conhecer a educação a distância por correspondência na França, que mandava seus pacotes para o mundo inteiro. Conheci o país por dentro para ver como o departamento da educação funcionava. Fomos à Suíça e à Itália também, voltei, fui coordenar o mestrado, depois fui para os Estados Unidos fazer mestrado e doutorado em educação.

## Sua formação não tinha ultrapassado essa etapa?

Eu comecei a trabalhar em educação empiricamente, e queria me aprofundar, ter um conhecimento sistemático. Daí me arumei com a família para ir. Fomos todos por três anos e os filhos aproveitaram bem.



## De lá trouxe sua concepção da Uneb?

Para mim foi um desafio viver nos Estados Unidos. Meu inglês era de restaurante, na base do “give me” etc. Tive que estudar bastante para escrever *papers* e participar das aulas. Foi um desafio muito grande para os meus filhos também, porque não sabiam inglês. Lídia foi para a grade 1 por dois anos e nos disse que, se ficasse ali, entraria em qualquer universidade americana, mas não passaria nos vestibulares do Brasil. Então voltou um ano antes. Eu tirei o mestrado profissional na rota do doutorado, fiz o Ph.D, com o exame escrito para sete áreas. Foi o maior desafio da minha vida, felizmente passei neles todos. Depois comecei a preparar a tese, levei um ano fazendo e em três anos vim embora. O doutorado era em administra-

ção da educação, então escolhi para estudar do ponto de vista administrativo, histórico e legal o Conselho de Educação, de 1963 a 1975. A experiência de estudar numa universidade americana, com uma biblioteca fantástica, foi impactante. Eu trabalhava o dia inteiro na universidade, na parte da *library*, e por isso intitulei a tese “Viagem à segunda casa. *Pen State, Pennsylvania State University*, é a cabeça de um sistema de 19 escolas na Common Royalty da Pensilvânia. Nova York também é assim, Albany e outros campi, e o mais poderoso de todos é a Universidade da Califórnia, com um sistema de universidades, *street colleges*, etc. A ideia de multicampi ficou então muito clara em minha cabeça. Em 1983, fui nomeado secretário por quatro anos.

### **O governador era...**

João Durval Carneiro. Fiz então seis leis para a Secretaria de Educação: transformando o Irdeb [Instituto de Radiodifusão Educativa da Bahia] em fundação, criando o sistema de arquivos da Bahia, instituindo o Conselho de Educação, criando a Secretaria de Cultura, reformando a Secretaria de Educação e criando a Uneb. Ao mesmo tempo trabalhei com as lideranças regionais para a Universidade do Sudoeste da Bahia, em Conquista. Deixei tudo pronto, saí no dia 15 de março, no dia 2 de abril saiu a autorização. Já a Uneb hoje tem 24 campi, 35 mil alunos. Quase o tamanho da UFBA.

### **A Uneb tem o mesmo modelo da Unesp. Vocês dialogavam?**

Sim, isso foi sumamente importante. A Unesp já estava criada e o reitor Armando Otávio Ramos veio me dar uma assessoria gratuita. Também o vice-reitor de planejamento da Universidade de Quebec, no Canadá, veio me ajudar na elaboração da

lei de criação da Uneb, tanto que ela é perfeita. A Universidade de Feira de Santana nesse momento estava se consolidando para ter o credenciamento, e eu consegui deixá-la credenciada, prontinha.

### **Em que o senhor concentrou sua atividade com educação após deixar a secretaria?**

Na UFBA. Nunca abri mão de ser professor. Quando não deu para dar aulas, criei o doutorado em educação, o primeiro do Nordeste, e passei a coordená-lo a partir de 1992. Aí fui chamado para o jornal A Tarde, em 1995.

### **Como foi a experiência de dirigi-lo?**

Quando assumi o cargo de diretor-geral, minha primeira preocupação foi a internet. Só quem tinha internet aqui, em 1996, era a UFBA. Contei com Alberto Oliveira, emprestado pela UFBA, para instalar internet no jornal.

### **Sua passagem se deu num período complicado do jornal, com troca de comando, administração de dívidas...**

Sim. É um tempo de queda das vendas, queda das assinaturas, e lutei para enfrentar tudo isso. Dei ênfase ao programa A Tarde na Escola. Fiquei até 2012, 17 anos nos quais o jornal mudou muito.

Texto: Mariluce Moura

Jornalista, fundadora das revistas Pesquisa Fapesp, Bahiaciência e do projeto Ciência na Rua. Professora da UFBA reintegrada em dezembro de 2015 pela Lei da Anistia. Também é autora da entrevista do prof. Roberto Santos publicada no Memória IV, originalmente publicada na revista Bahiaciência, edição 2, jul/ago 2015.





## 5. M e m b r o s d a A C B e C o o r d e n a d o r e s d o I N C T



## INSTITUTOS NACIONAIS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA (INCT)

Coordenado pelo CNPq, o Programa Institutos Nacionais de Ciências e Tecnologia (INCT) foi criado para mobilizar e apoiar os melhores grupos de pesquisa em áreas de fronteira da ciência em setores estratégicos para o desenvolvimento sustentável do País. Atualmente, são 125 INCTs abrangendo todas as cinco regiões brasileiras. Sediados na UFBA são os seguintes INCTs:

**O Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) de Energia e Ambiente** é uma rede nacional de grupos de pesquisa, formada para estudar, de forma concertada, a preparação de biocombustíveis, associada à valorização dos co-produtos; a formação e certificação de combustíveis e de misturas de combustíveis fósseis e biocombustíveis; a combustão em motores estacionários e em dinamômetro de rolos; e o impacto dos gases e material particulado (em escala micrométrica e manométrica) emitidos na atmosfera de centros urbanos brasileiros.

**Coordenador: Prof. Jailson Bittencourt de Andrade (Instituto de Química /UFBA)**

<http://www.inct.cienam.ufba.br/site>



**INSTITUTO NACIONAL DE CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA PARA DOENÇAS TROPICAIS  
(INCT-DT)**

**O Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Doenças Tropicais (INCT-DT)** é composto por pesquisadores de excelência, cujo interesse conjunto principal é fazer com que os conhecimentos científicos gerados nas áreas de **biologia molecular, genética e imunologia**, na leishmaniose, doença de Chagas, esquistossomose, hanseníase, tuberculose e infecção HTLV-1 sejam revertidos em benefício das populações afetadas por estas doenças.

**Coordenador: Edgar M. Carvalho**

<http://inctdt.cebio.org.br>

## INSTITUTO NACIONAL DE CIÊNCIA, INOVAÇÃO E TECNOLOGIA EM SAÚDE – CITECS

**O Instituto Nacional de Ciência, Inovação e Tecnologia em Saúde – CITECS** é uma rede multidisciplinar de pesquisas sediada na Bahia, de abrangência internacional, voltada para inovação, desenvolvimento e avaliação de tecnologias para a Saúde. Reúne pesquisadores e colaboradores nacionais e internacionais em torno do objetivo de integrar grupos e pesquisas acadêmicas dispersas e assim contribuir com a melhoria do sistema público de saúde, por meio da produção científica, formação de pessoal e disseminação de conhecimento.

**Coordenador: Prof. Maurício Barreto (ISC/UFBa)**

<http://www.inct-citecs.ufba.br/>



## **INSTITUTO NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA (INCT) – GP**

**O Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) – GP** se propõe a articular grupos e pesquisadores de geofísica, geologia e engenharia de reservatórios para atuarem de forma integrada na pesquisa e na formação de recursos humanos para a área de Exploração e Estudo de Reservatórios (EER) de Petróleo e Gás.

**Coordenador: Prof. Milton José Porsani (Instituto de Geociências/UFBa)**

<http://www.inct-gp.org/>

## 7. Quadro de Membros da ACB



## E-MAIL, ENDEREÇO E TELEFONE DOS MEMBROS DA ACB

ALDINA MARIA PRADO BARRAL

aldinabarral@gmail.com; abarral@bahia.fiocruz.br  
Laboratório de Imunoparasitologia  
Rua Waldemar Falcão, 121 - Candeal  
CEP: 40296-710 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3176-2279 / 2259

ALEX VIEIRA DOS SANTOS

alexvieiradossantos@uol.com.br  
Rua Minas Gerais, 383, Ap. 205, Ed. Seven Residence  
CEP: 41830-020 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 99136-6566

AMILCAR BAIARDI

amilcar.baiardi@gmail.com; amilcar.baiardi@ucsal.br;  
amilcarbairdi@uol.com.br  
Av. Paulo VI, 2272. apt° 904, Itaigara.  
CEP: 41.810-001. Salvador, BA - Brasil  
(71) 3358-2419 / 99977-3579 / (75) 3425-1038

ANTÔNIO CELSO SPÍNOLA COSTA

pgquim@ufba.br  
Rua Barão de Geremoabo, 147 - Campus Universitário de Ondina  
CEP: 40170-290 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3235-2890 / 3336-9394 / 9989-2502

ANTÔNIO FERREIRA DA SILVA

afsilva@ufba.br; ferreira.fis@gmail.com  
Rua Barão de Geremoabo, 147 - Campus Universitário de Ondina  
CEP: 40170-290 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3235-2890 / 99989-2502

ARMÊNIO GUIMARÃES

armenioguimaraes17@gmail.com  
Rua Guadalajara, n° 841/101, Morro do Gato, Ondina  
CEP: 40140-460, Salvador, BA - Brasil  
(71) 9959-4705



AROLDO MISI

aroldo.misi@gmail.com  
Alameda das Algarobas, 143 Caminho das Árvores  
CEP: 41820-500 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3283-8542 / 98759-8303

BERNARDO GALVÃO CASTRO FILHO

bgalvao@bahiana.edu.br; bgalvao@bahia.fiocruz.br  
Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz - BA  
Laboratório Avançado de Saúde Pública  
Rua Waldemar Falcão, 121 Candeal  
CEP: 40296-710 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3276-8281 / 98831-3922

CAIO MÁRIO CASTRO DE CASTILHO

caio@ufba.br  
Rua Calazans Neto, 727, Itapuã  
CEP: 41620 830 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 99724-6202

CELSO CASTRO

cc@celsocastro.adv.br  
Av. Tancredo Neves, 1632, Ed STC-Sul, salas 110-117  
Caminho das Árvores CEP: 41820-020 Salvador, BA - Brasil  
(71) 3272-9999 (escritório)

CHARBEL NIÑO EL-HANI

charbel.elhani@gmail.com  
Universidade Federal da Bahia, Instituto de Biologia  
Departamento de Biologia Geral  
Rua Barão do Geremoabo, 147, Campus Universitário de Ondina  
CEP: 40170-290 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3283-6568 Fax: (71) 3283-6511

CRISTIANA NASCIMENTO CARVALHO

nascimentocarvalho@hotmail.com  
Rua Prof Aristides Novis, 105, ap 1201-B, Federação  
CEP: 40025-010 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3283-5582 / 99984-8648

DANTE AUGUSTO GALEFFI

dgaleffi@uol.com.br  
Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação  
Departamento de Educação II  
Av. Reitor Miguel Calmon, s/n Vale do Canela  
CEP: 40110-100 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 99278-6460

DORA LEAL ROSA

doralr@ufba.br  
Av Miguel Navarro Y Canizares, 400. Ed Serra Atlântica, apt° 503, Pituba  
CEP: 41810 215 - Salvador, BA - Brasil  
71-3358-0567 / 99962-2463

DOMINGO HAROLDO R. C. REINHARDT

domingo.reinhardt@embrapa.br  
EMBRAPA - Rua Embrapa - s/n Cx.Postal 007, Cruz das Almas - BA  
CEP: 44380-000  
(75) 3312-8027 (Embrapa) / 99905-3164 (celular)

EDGAR MARCELINO DE CARVALHO FILHO

edgar@ufba.br  
Av. Santa Luzia, 149 - Edf. Bosque Itália, Apt° 601, Horto Florestal  
CEP: 40.295-050 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3245-5493 / (71) 3237-7353

EDIVALDO MACHADO BOAVENTURA

edivaldoboaventura@gmail.com  
Rua Dr. José Carlos, 99, Ed. Parque das Mangueiras, Ap. 801 - Acupe de Brotas  
CEP: 40.290-040 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3276-1242 (residência) / 98818-6199

EDNILDO ANDRADE TORRES

ednildo@ufba.br; ednildotorres@gmail.com  
Condomínio Jardim Piatã, Qd 06, Lt 19 - Piatã  
CEP: 41650-200 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 9887-65137 / res. 3367-0240 / ufba (71) 3283-9808

EDUARDO ALMEIDA

esa@rise.com.br  
Rua Sócrates Guanaes Gomes, 215, Ed. France Tower, ap 1502, Candeal  
CEP: 40296-720 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 99977-8834 / 3116-7600



ELIANE ELISA DE SOUZA E AZEVÊDO

eedsea@uol.com.br  
Av. Euclides da Cunha, 16 Ed. Serra da Graça, Ap. 102  
CEP: 40150.122 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3247-9439 / (75) 99972-5420

ENALDO SILVA VERGASTA

vergasta@ufba.br; evergasta@gmail.com  
Universidade Federal da Bahia, Instituto de Matemática  
Departamento de Matemática  
Av. Ademar de Barros, s/n Ondina  
CEP: 40170-110 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3367-0085 / 3283-6258 / 99972-7973

FERNANDO CARDOSO PEDRÃO

fernandopedrao@gmail.com  
Rua Renato de Menezes Berenguer, 177, ap 1303, Pituba  
CEP: 41830-315 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3651-2501 (res) / 3273-8528 (unifacs)

IRACY SILVA PIKANÇO

iracy@ufba.br  
Condomínio Jardim Piatã, Qd 06, Lt 19 - Piatã  
CEP: 41650-200 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3367-4333 / 99967-0134 / 3367-2103

IRUNDI EDELWEISS

irundi.edel@gmail.com  
Rua Edistio Pondé, 342 - Stiep  
Cep: 41770-395 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 98876-7411 / 33431200

IURI MUNIZ PEPE

mpepe@ufba.br; lapo.if@gmail.com  
Rua Rodrigo Argolo, 57 Ap. 501 Rio Vermelho  
CEP: 41940-220 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3283-6619

JAILSON B. DE ANDRADE

jailsong@ufba.br  
Universidade Federal da Bahia, Instituto de Química  
Departamento de Química Geral e Inorgânica.  
Campus Universitário de Ondina  
CEP: 40170-290 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3237-5524/ 99985-8015

JAMARY OLIVEIRA

jamary@ufba.br  
Lot. Colina da Fonte - Itapuã. Rua Tadeu Santos, 2 QF.  
Cep: 41640-390 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3249-7753

JOÃO CARLOS SALLES PIRES DA SILVA

jcsalles@ufba.br  
Rua Padre Camilo Torrend, 145, ap. 202, Federação  
CEP: 40.210-650 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3283-7072 (reitoria UFBA)

JOÃO JOSÉ REIS

jjreis@ufba.br  
Universidade Federal da Bahia  
Rua Aristides Novis, 197 Federação  
CEP: 40210-630 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3235-5785

JOSÉ ADEODATO DE SOUZA NETO

adeodato@hotmail.com.br  
Av Princesa Isabel, 756, Ap. 606, Barra  
CEP: 40140-000 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3235-3128

JOSÉ CARLOS BARRETO DE SANTANA

zecarlos@uefs.br  
Rua São Jorge, 63 - Brasília,  
CEP: 44088708 - Feira de Santana, BA - Brasil  
(75) 3616-4307 / (75) 98806-4317



JUAREZ MARIALVA TITO MARTINS PARAÍSO

juarezparaiso@terra.com.br  
Rua Desembargador Castelo Branco, 06, Dois de Julho  
CEP: 60040-040 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3012-0345 / 99988-6970

LUCIANO PAGANUCCI DE QUEIROZ

lqueiroz@uefs.br  
Rua Topázio, 61, Brasília  
CEP: 70640-540 - Feira de Santana, BA - Brasil  
(75) 3614-3907 / (71) 98129-7859

MANOEL BARRAL NETTO

mbarral@bahia.fiocruz.br  
Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz  
Laboratório de Imunoregulação - LIM1  
Rua Waldemar Falcão, 121 Candeal  
CEP: 40296-710 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3176-2259 / 3176-2279

MANOEL VICENTE RIBEIRO VEIGA JÚNIOR

mveiga@ufba.br; mvrvj@yahoo.com.br  
Rua Pituba 1039, Residencial Itapuã Lt. 02 Qd. 1-B (casa), Alphaville I  
CEP: 41.701-025 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3367-9770 / 98716-9948

MARIA VIRGÍNIA GORDILHO MARTINS

vigagordilhoufba@gmail.com  
Av. sete de Setembro 2937, Ap. 501 Ladeira da Barra  
CEP: 40130-000 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 98133 5221 / 3336 8511

MARIO MENDONÇA DE OLIVEIRA

mmo@ufba.br  
Rua Edith Mendes da Gama, 175, Ap. 301, Itaigara.  
CEP: 41815 019 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3283-9858 / 3283-9852 / 3359-2637 / 99613-6438

MAURÍCIO LIMA BARRETO

mauricio@ufba.br  
Universidade Federal da Bahia, Instituto de Saúde Coletiva  
Rua Basílio da Gama, s/n Canela  
CEP: 40110-040 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3283-7445/ 99114-9119

MILTON JOSÉ PORSANI

porsani@cpgg.ufba.br  
Rua Padre Camilo Torrend, 96, Ap. 701, Federação,  
CEP: 40.210-650 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3283-8530/ 99955-5492

MITERMAYER GALVÃO DOS REIS

miter@bahia.fiocruz.br; mitergreis@gmail.com  
Rua Conselheiro Correia de Menezes, 266 Apto 803 Horto Florestal  
CEP: 40295-030 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3176-2289 / 3176-2205 / 3334-3383 / 98894-8861

NADIA HAGE FIALHO

nadahfialho@gmail.com  
Rua Professor Aristides Novis, n.º 105, Edf. Bosque Suiço, Ap. 102-A Federação  
CEP: 40.210-630 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 98811-3723

NAOMAR MONTEIRO DE ALMEIDA FILHO

naomaralmeida@gmail.com  
Universidade Federal da Bahia, Instituto de Saúde Coletiva  
Rua Padre Feijó, 29 - 4.º andar Canela  
CEP: 40210-070 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 98820-1709

NELSON DE LUCA PRETTO

nelson@pretto.pro.br; pretto@ufba.br  
Av. Cons. Pedro Luiz, 217/304  
CEP: 41950-610 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 98779-1906

NIDIA MARIA LIENERT LUBISCO

nidialubisco@gmail.com  
Rua Alberto Pondé, 109, Ap. 404, Ed. Pedra Azul - Candeal  
CEP 40.296-250 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3452-8515 / 99144-9174



OLIVAL FREIRE JUNIOR  
olival.freire@gmail.com  
Universidade Federal da Bahia, Instituto de Física  
Departamento de Física Geral  
Campus de Ondina  
CEP: 40210-340 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 99101-7099

OLIVAR ANTONIO LIMA DE LIMA  
olivar@cpgg.ufba.br  
Rua Eng Marcondes Ferraz Q 20, L 11, Ipitanga  
CEP: 42700-000. Lauro de Freitas, BA - Brasil  
(71) 3283-8597 / 99977-5475

OTHON FERNANDO JAMBEIRO BARBOSA  
othon@ufba.br ; othonfernando@uol.com.br  
Rua Barros Pimentel, 144-B, Pituauçu  
CEP: 41740-210 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3461-1312 / 99962-6320

PASQUALINO ROMANO MAGNAVITA  
pasqualinomagnavita@terra.com.br  
Travessa dos Barris 87, ap. 1001, Barris  
CEP: 40070-070 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 98870-1747 / 3631-1737

PAULO COSTA LIMA  
paulocostalima@terra.com.br  
Universidade Federal da Bahia, Escola de Música  
Departamento de Composição Literatura e Estruturação Musical  
Vale do Canela, s/n  
(71) 3283-7894 / 98832-1545

PEDRO AFONSO DE PAULA PEREIRA  
pereira.pedroafonso@gmail.com; pedroapp@ufba.br  
Rua Doutor Antonio Monteiro, 228 Ed. Álamo, Ap. 901 Itagara  
CEP: 41.815-130 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 99129-6441

ROBERT EVAN VERHINE  
rverhine@gmail.com  
Rua Artur de Sá Menezes, 302/502  
CEP: 41810-480 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3240-7810 / 98799-7285

ROBERTO FIGUEIRA SANTOS  
rf.santos@terra.com.br  
Rua Basílio Catalá de Castro, nº 346, Condomínio Quinta do Candeal  
CEP: 40296-730 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3276-5760 / 991159532

ROBERTO FERNANDES SILVA ANDRADE  
randrade@ufba.br  
Rua Plínio Moscoso 94, apt 101  
CEP: 40210-340 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3247-4442 / 98825-1034

ROBERTO PAULO CORREIA DE ARAÚJO  
rparaujo@hotmail.com  
Rua Aristides Novis, 70, Federação  
CEP: 40.210-630 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 32458185, 3283-8891

SERGIO LUIS COSTA FERREIRA  
sergio1057@yahoo.com.br ; slcf@ufba.br  
Universidade Federal da Bahia, Instituto de Química  
Departamento de Química Analítica  
Campus Universitário de Ondina  
CEP: 40170-290 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3283-6831 / 99117-8046



TÂNIA MARIA DIEDERICHS FISCHER  
taniafischer@ciags.org.br  
Escola de Administração - EAUFBA - CIAGS (Térreo)  
Av. Reitor Miguel Calmon, s/n - Vale do Canela  
CEP: 40110-903 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3331-2949 / 3283-7360 / 99158-4588 / 99946-3762

VILTON PINHEIRO  
viltonj@ufba.br  
Rua Jardim Alto do Itaigara, 94, Cond. Diamon, Torre C, Ap. 23 Itaigara  
CEP: 41815 -190 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3283-6258 / 98711-6296

ZELINDA MARGARIDA DE ANDRADE NERY LEÃO

zelinda.leao@gmail.com; zelinda@ufba.br  
Rua Morro do Escravo Miguel, nº. 252, apt. 202 Ondina  
CEP: 40170-000 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3247-5360 / 99962-1455

ZILTON A. ANDRADE

zilton@bahia.fiocruz.br  
Rua Waldemar Falcão, 121 Brotas  
CEP: 40290-001 - Salvador, BA - Brasil  
(71) 3176-2206

## MEMBROS CORRESPONDENTES DA ACB

DIÓGENES SANTIAGO SANTOS

diogenes@puhrs.br  
Av. Ipiranga 6681, Tecnopuc, Prédio 92 A, Partenon  
CEP: 90619-900 - Porto Alegre, RS - Brasil  
(51) 3320-3629 / 9999-9961

ALAN ALVES BRITO

alves.brito.a@gmail.com  
Rua Limoeiro, 135, Bloco A, Apt 1201 Cristo Redentor  
CEP: 91360-220 - Porto Alegre, RS - Brasil  
(51) 3737-3435 / 3308-6558 / 9739-3435



Este livro foi publicado no formato 158x225 mm  
Utilizando a Família Tipográfica DLT Documenta  
Impresso na Gráfica 3.  
Tiragem de 400 exemplares.

Salvador, 2016