



» XI Congresso Luso Afro Brasileiro de Ciências Sociais

Diversidades e (Des)Igualdades

Salvador, 07 a 10 de agosto de 2011.

Universidade Federal da Bahia (UFBA) - PAF I e II
Campus de Ondina

POPULARIZAÇÃO DO CONHECIMENTO E INCLUSÃO SOCIAL: UMA ANÁLISE DAS POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO GOVERNO LULA E SUA APLICAÇÃO NA BAHIA

Mariana Menezes Alcântara¹
Universidade Federal da Bahia

RESUMO: Este trabalho objetiva discutir a formação da cultura científica no Brasil e na Bahia sob a ótica da popularização do conhecimento e da inclusão social. Pretende-se abordar a conformação de uma política de ciência, tecnologia e inovação na agenda política do Estado, além de reconhecer e avaliar o resultado das ações de fomento em popularização da ciência implementadas pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (Fapesb). De caráter recente, estas ações são uma iniciativa do governo Lula, com a criação, em 2004, do Departamento de Difusão e Popularização da Ciência dentro da Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social, no MCT. Este departamento tem como objetivo contribuir para a melhoria da divulgação e educação científicas no Brasil. Para a execução deste trabalho, parte-se do pressuposto de que a divulgação da produção científica para a sociedade em geral, por meio da mídia, de museus e centros de ciências, é fundamental para a formação de uma cultura científica cidadã. A metodologia está fundamentada nos referenciais teóricos da Análise de Políticas Públicas e Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS).

Palavras-chave: Política de C&T; Popularização da Ciência; Inclusão Social

1 INTRODUÇÃO

Não sei até que ponto a ignorância em ciência e matemática contribuiu para o declínio da Atenas antiga, mas sei que as conseqüências do analfabetismo científico são muito mais perigosas em nossa época do que em qualquer outro período anterior. (Carl Sagan, O Mundo Assombrado pelos Demônios, 1995).

No Brasil, o interesse em levar os assuntos da ciência para o grande público já se tornou uma política de estado desde a criação, no ano de 2004, do Departamento de Popularização e Difusão da Ciência e Tecnologia no Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). A partir de então, um grande movimento pela disseminação da ciência, que tem como atores professores preocupados com o ensino de ciências, instituições de ensino e pesquisa, escolas, associações e ONG's diversas, converge na realização da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, realizada nos dias 18 a 22 de outubro.

¹ Jornalista, estudante de Mestrado do Programa Multidisciplinar de Pós-Graduação em Cultura e Sociedade e da especialização em Jornalismo Científico e Tecnológico da Faculdade de Comunicação da Universidade Federal da Bahia (Ufba). Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (Fapesb). E-mail: alcmariana@gmail.com.



» XI Congresso Luso Afro Brasileiro de Ciências Sociais

Diversidades e (Des)Igualdades

Salvador, 07 a 10 de agosto de 2011.

Universidade Federal da Bahia (UFBA) - PAF I e II
Campus de Ondina

À frente do Departamento de Popularização e Difusão da Ciência e Tecnologia, desde 2004, o físico Ildeu de Castro Moreira defende a contribuição das atividades da educação informal para a superação da insuficiente educação científica de qualidade. De acordo com Moreira (2006), tem sido observada nas duas últimas décadas uma expansão significativa de ações relacionadas à divulgação científica no Brasil: criação de centros e museus de ciência; surgimento de revistas e *web-sites*; maior cobertura de jornais sobre temas de ciências; publicação crescente de livros; organização de conferências populares e outros eventos que despertam interesse em audiências diversificadas por todo o país.

Contribuindo para traçar um cenário da divulgação científica no Brasil, podemos chegar aos meios de comunicação, onde se percebe que a cobertura sobre CT&I ainda possui qualidade duvidosa. Na mídia impressa e televisiva, com exceção de raros casos, a ciência é apresentada usualmente como um empreendimento espetacular. Do ponto de vista da formação de profissionais na área de comunicação em ciência, as iniciativas ainda são incipientes, embora esteja acontecendo uma entusiasmada iniciativa de algumas instituições de ensino na criação de cursos de especialização em jornalismo científico fora do eixo Rio-São Paulo, como se vê na Bahia, no Ceará e no Pará².

A crescente influência da ciência e tecnologia em diferentes dimensões da vida contemporânea torna cada vez mais indispensável o entendimento das questões tecnocientíficas para o exercício da cidadania. Neste contexto, as políticas de Popularização de Ciência e Tecnologia – quando direcionadas para ampliar o direcionamento do cidadão e contribuir para a inclusão dos interesses de grupos sociais tradicionalmente deixados à margem dos benefícios do desenvolvimento científico e tecnológico – podem proporcionar um incremento da participação pública e o atendimento a demandas sociais negligenciadas. Neste sentido, as ações para promover a popularização da ciência podem ser entendidas também como uma das dimensões estratégicas para impulsionar processos de inclusão social.

No Brasil, o termo “popularização da ciência” ganha força durante o governo do Presidente Lula, a partir da criação do Departamento de Difusão e Popularização da

² Em 2009, no Ceará, a Universidade Federal do Ceará, em parceria com a Funcap, abriu curso de especialização na área. Em 2010, a Universidade Federal da Bahia abriu vagas para a primeira turma do Curso de Especialização em Jornalismo Científico e Tecnológico, com apoio da Fapesb. Já no Pará, a iniciativa ocorreu este ano (2011) e teve como proponente a Universidade Federal do Oeste do Pará.



Ciência e Tecnologia (DEPDI), instrumento vinculado ao Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) que tem como principal atribuição formular políticas e implementar programas nesta área. Também foram importantes as assinaturas de dois decretos, criando a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e o Sistema Brasileiro de Museus.

2 POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA & TECNOLOGIA NA AGENDA PÚBLICA

De acordo com Deubel (2002), a entrada de um tema na agenda política ocorre quando o governo passa a priorizá-lo como um problema público e o considera passível de ser transformado numa política pública. Para a finalidade deste trabalho, partimos de dois fatos concretos para acreditar que a popularização da ciência está presente na agenda pública do atual governo. Primeiramente, a própria criação de uma estrutura formal dentro do governo para tratar do tema, o DEPDI, que pode ser entendido como uma confirmação de que o tema foi aceito como um problema incorporado à agenda do governo atual. Em segundo lugar, a inclusão da “Popularização da Ciência & Tecnologia e Melhoria do Ensino de Ciências” na linha de ação “C&T para o Desenvolvimento Social” do Plano de Ação 2007/2010 do MCT, que apresenta os direcionamentos da política de Ciência, Tecnologia & Inovação no Brasil.

As afirmativas anteriores sustentam-se no pensamento de Deubel (2002), que relaciona a existência de uma política pública a instituições estatais que assumem total ou parcialmente a responsabilidade de alcançar determinados objetivos. Diante deste cenário, chamamos a atenção para o fato de que a maioria dos autores que utilizam o referencial da análise de políticas públicas dividem o processo de elaboração das políticas públicas em quatro etapas básicas que constituem o que denominam *policy circle*: 1) Definição do problema e conformação da agenda; 2) Formulação; 3) Implementação (ou execução das decisões); 4) Avaliação. Estas etapas não devem ser pensadas de forma estanque, pois fazem parte de um processo (*continuum*), tampouco devem ser entendidas de forma linear; razão pela qual elas são também chamadas de momentos de elaboração de políticas públicas. A proposta apresentada será a de contribuir com uma análise preliminar das primeiras etapas das políticas públicas direcionadas à difusão e popularização de C&T. Esta opção se deve ao fato de que são nesses dois momentos que os valores e interesses presentes na agenda são mais facilmente percebidos.



A definição do problema e sua entrada na agenda pública é uma etapa conhecida como agendamento (*agenda setting*). Este processo, segundo Deubel (2002), evidencia que nem todos os problemas entram na agenda pública: eles são submetidos a mecanismos de inclusão e exclusão. Segundo o autor, existiria uma agenda formal e uma agenda informal (ou oculta) e os problemas que aparecem publicamente na agenda de uma instituição como sendo alvo de suas ações, nem sempre são as tarefas com as quais ela realmente trabalha.

Desde a sua constituição, em 2004, o DEPDI tem atuado dentro da estrutura governamental e tem conseguido implementar algumas ações concretas. Dentre as atribuições assumidas formalmente por esse Departamento, encontramos: Formular políticas públicas e instituir programas de popularização de C&T (promover a Semana Nacional de C&T), firmar parcerias com TVs e rádios para o desenvolvimento de programas de divulgação científica, etc.; colaborar com ensino de ciências nas escolas, em parceria com o Ministério da Educação e Secretarias de Educação; apoiar eventos de divulgação científica (incluindo a formação de comunicadores de ciência).

Antes de 2004, as iniciativas e programas governamentais focados na problemática da falta de conhecimento do brasileiro sobre C&T não se configuravam como políticas públicas gerais ou programas nacionalmente articulados. As ações se restringiam a criar possibilidade de financiamento por meio de poucos editais voltados para centros e museus de ciências e poucos incentivos a educação científica por meio do Ministério da Educação. Mesmo após a criação do DEPDI, as políticas públicas nessa área ainda eram difusas. Em artigo publicado em 2006, o então diretor do Departamento, o físico Ildeu de Castro Moreira, discorreu sobre “propostas para formulação de uma política de popularização da ciência” e “diretrizes gerais para uma política pública de popularização da ciência”. Estas palavras mostram o caráter de construção em que ainda se encontravam as políticas relacionadas ao tema.

No mesmo artigo, o Moreira (2006) chama a atenção para o fato das políticas públicas de difusão e popularização estarem inseridas nas diretrizes da Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social (SECIS) do MCT, como indica o título do artigo “A popularização da C&T como um elemento de inclusão social”:

Um dos aspectos da inclusão social é possibilitar que cada brasileiro tenha a oportunidade de adquirir conhecimento básico sobre ciência e seu funcionamento que lhe dê condições de entender seu entorno,



» XI Congresso Luso Afro Brasileiro de Ciências Sociais

Diversidades e (Des)igualdades

Salvador, 07 a 10 de agosto de 2011.

Universidade Federal da Bahia (UFBA) - PAF I e II
Campus de Ondina

ampliar suas oportunidades no mercado de trabalho e atuar politicamente com conhecimento de causa. (MOREIRA, 2006, p. 11).

Moreira sinaliza ainda que a inserção do DEPDI dentro do SECIS e a priorização política da inclusão social dentro do atual governo fariam com que a popularização da C&T passasse a ser uma “linha de ação importante”. Assim, a alocação do Departamento e o discurso do seu diretor mostrariam que as políticas públicas relacionadas à popularização da C&T teriam sido concebidas em uma perspectiva de inclusão social. Essas escolhas teriam sido relevantes, pois indicam uma orientação particular na inserção do tema na agenda pública e na construção social do problema.

3 A FORMAÇÃO DA CULTURA CIENTÍFICA NO BRASIL

O Brasil enfrenta um grande desafio em fazer com que os investimentos realizados em ciência e tecnologia cheguem cada vez mais de forma homogênea à população e possam efetivamente melhorar a sua qualidade de vida. No setor de Gestão em Ciência e Tecnologia, o Brasil possui um sistema estruturado, composto de um órgão central coordenador e de agências de fomento responsáveis pelas definições e implantação de políticas de desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação. O mesmo modelo é observado nos sistemas estaduais para gestão de políticas de desenvolvimento locais em ciência e tecnologia, respeitando-se as vocações regionais.

Em termos históricos, a efetiva institucionalização de uma “cultura científica” ocorreu apenas na metade do século XX. De acordo com Motoyama (2004), o surto de industrialização pelo qual o Brasil passou ao longo da década de 1930 criou uma necessidade de modernização do aparelho administrativo, bem como dos instrumentos de ação governamental. Para suprir essa carência, foi preciso criar universidades e institutos de pesquisa, adequando o sistema de ciência e tecnologia às necessidades do setor produtivo. Segundo o autor, na esteira deste processo de modernização retardatário, deveriam vir transformações culturais, científicas e tecnológicas.

É nesse contexto que são criadas a Universidade de São Paulo (USP), em 1934, a Universidade do Distrito Federal (RJ), em 1935. Motoyama (2004) afirma que estas novas instituições de ensino foram inicialmente concebidas com o propósito de conduzir atividades de “pesquisa básica”, tendo sua atuação distinta de outras instituições de



» XI Congresso Luso Afro Brasileiro de Ciências Sociais

Diversidades e (Des)Igualdades

Salvador, 07 a 10 de agosto de 2011.

Universidade Federal da Bahia (UFBA) - PAF I e II
Campus de Ondina

pesquisa aplicada já existentes no Brasil. Desta maneira, como afirma Dias (2010), enquanto a comunidade de pesquisa brasileira começava a se conformar, uma coalizão de acadêmicos já advogava em defesa do suporte Estatal ao desenvolvimento científico e tecnológico. Dentre os principais atores envolvidos, destaque para a Associação Brasileira de Ensino (ABE) e a Academia Brasileira de Ciências (ABC), que exerciam papel semelhante àquele que posteriormente viria a ser desempenhado pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), criada em 1948. (MOREL, 1979).

Esses atores tiveram um papel fundamental na sedimentação da racionalidade da política científica e tecnológica brasileira, delineando os padrões a serem por ela observados e os legitimando junto à sociedade. Em relação a este aspecto, as palavras de Morel (1979) são esclarecedoras. De acordo com a autora:

[...] A ciência neste momento passa a fazer parte do discurso político, e uma série de medidas são tomadas, visando torná-la mais produtiva, mais eficaz. A ciência é valorizada pelo seu caráter de força de produção, capaz de criar tecnologia e favorecer a acumulação de capital pelas grandes unidades empresariais. (MOREL, 1979, p. 70).

Adiciona-se a estes dados a criação da pioneira Fapesp, em 1947, da Capes e do CNPq, ambas no ano de 1951, que contribuíram para configurar a institucionalização da política científica e tecnológica brasileira. Ressalta-se que estes são processos que devem ser compreendidos como reflexos da modernização da estrutura do Estado. No entanto, uma importante observação realizada por Dias (2010) é que estas ações também devem ser entendidas como produtos da pressão da comunidade de pesquisa:

O estabelecimento de mecanismos formais de suporte estatal a atividades científicas e tecnológicas constituía uma das principais demandas desse ator já no início da década de 1950. Implicitamente, a pressão da comunidade de pesquisa não era apenas pela criação de instituições que pudessem dar suporte a suas atividades, mas pela construção de espaços que garantissem poder político a esse ator. (DIAS, 2010).

Outro aspecto frisado pelo autor é que, desde os seus primórdios, a SBPC já advogava a necessidade do estabelecimento de políticas públicas de fomento à pesquisa e a criação de um ministério responsável pelos assuntos relacionados à esfera da ciência e da tecnologia. Para ele, esse comportamento indica, de fato, que a SBPC foi organizada como uma *advocacy coalition* desde sua constituição, tendo recorrentemente



» XI Congresso Luso Afro Brasileiro de Ciências Sociais

Diversidades e (Des)igualdades

Salvador, 07 a 10 de agosto de 2011.

Universidade Federal da Bahia (UFBA) - PAF I e II
Campus de Ondina

agido como tal (e, em muitas situações, como a principal coalizão representante dos interesses da comunidade de pesquisa brasileira).

Para fins de compreensão sobre a introdução da análise de políticas públicas neste trabalho, utiliza-se o modelo de coalizão de defesa (*advocacy coalition*), de Sabatier e Jenkins-Smith (1993). Para Souza (2007), estes atores defendiam que:

A política pública deveria ser concebida como um conjunto de subsistemas relativamente estáveis, que se articulam como os acontecimentos externos, os quais dão os parâmetros para os constrangimentos e os recursos de cada política pública. Contrariando o modelo do *garbage can*, Sabatier e Jenkins-Smith defendem que crenças, valores e ideias são importantes dimensões do processo de formulação de políticas públicas, em geral ignorados nos modelos anteriores. (SOUZA, 2007, p. 75).

Adotando-se este modelo para medir a força das diferentes coalizões de defesa existentes na sociedade, é de se observar, de acordo com Bagattolli (2010), que na política científica e tecnológica de países de capitalismo avançado participam – com pesos distintos –, além da comunidade de pesquisa (ou científica), empresas, governo, trabalhadores e movimentos sociais, cada um deles em defesa do seu projeto político. Todavia, segundo a autora, no Brasil, embora esses outros fatores (empresas, governos, trabalhadores e movimentos sociais) participem ativamente da elaboração de outras políticas públicas (como a política econômica, salarial e industrial), defendendo seus projetos políticos, na política de C&T isso parece não ocorrer.

Ainda que plenamente de acordo com as proposições que atribuem essa situação à situação periférica do país, chama a atenção um fato que ainda não recebe a devida atenção, quando não é totalmente desconsiderado, nestas análises: a permanência da crença nos mitos da neutralidade da ciência e do determinismo tecnológico. Além de ser dominante na comunidade de pesquisa, a concepção de neutralidade da ciência está bem impregnada na política de C&T e nos demais atores sociais. Para Dagnino (2007), é a manutenção dessa concepção que possibilita que a comunidade de pesquisa, em função de seu domínio cognitivo e por estar ‘desprovida de valores’ sobre este instrumento para o progresso social, seja o ator dominante na definição da política de C&T.

Retornando à linha que traça o desenho da criação de instituições de pesquisa e fomento à C&T deste tópico, apesar do salto histórico realizado pela autora deste trabalho, é importante frisar ainda a criação da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), em 1967, durante o Governo Costa e Silva. A importância deste fato para a



» XI Congresso Luso Afro Brasileiro de Ciências Sociais

Diversidades e (Des)igualdades

Salvador, 07 a 10 de agosto de 2011.

Universidade Federal da Bahia (UFBA) - PAF I e II
Campus de Ondina

política científica e tecnológica brasileira se deu justamente a partir do momento em que esta empresa foi constituída sob a forma de empresa pública. Já a criação, um tanto tardia do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), em 1985, constituiu um evento de grande importância para a política de C&T brasileira, sobretudo em termos de organização político institucional. Foi resultado da mobilização de membros da comunidade de pesquisa que encaminharam ao presidente eleito Tancredo Neves a proposta para o novo ministério, acatada por ele e implementada por Sarney. O MCT passou a ser um dos principais atores da política científica e tecnológica do país, formulando diretrizes e programas, repassando recursos e coordenando as ações das demais instituições.

4 A FORMAÇÃO DA CULTURA CIENTÍFICA NA BAHIA

A Bahia possui um espaço notável na constituição do cenário da cultura científica brasileira, como apontam as pesquisas de Amílcar Baiardi e Janúsia Mendes (2008), que no texto “Evolução Histórica do Sistema de C&T na Bahia – dos anos 50 à atualidade”, traçam uma reconstituição histórica e cronológica das principais instituições públicas de pesquisa e fomento do Brasil e da Bahia. O destaque vai para a criação do Imperial Instituto Bahiano de Agricultura, em 1859, durante o Segundo Império. Esta iniciativa constitui-se na primeira instituição, *strictu sensu*, de pesquisa agropecuária no Brasil. Com sede localizada em São Bento das Lajes, povoado próximo a Santo Amaro da Purificação, o instituto foi pioneiro na realização de pesquisas agropecuárias no Brasil, tendo nascido sob influência da revolução que ocorria nas ciências agrárias da Europa (BAIARDI; MENDES, 2008).

Também recapitulando à criação das instituições de ensino e pesquisa de maior destaque da Bahia, não podemos deixar de citar o pioneirismo da Bahia na instalação da primeira escola de ensino superior do país, e também da primeira faculdade de Medicina: o Colégio Médico Cirúrgico, instituído em 18 de fevereiro de 1808, logo após a chegada da família real ao Brasil. Acomodado nas dependências do antigo Colégio dos Jesuítas, no Largo do Terreiro de Jesus, a instituição foi o embrião da Faculdade de Medicina da Bahia (Barral; Barral-Netto, 2008).



Citados anteriormente, os autores Baiardi e Mendes também chamam a atenção para o pioneirismo da Bahia na criação de uma fundação de apoio à pesquisa no ano de 1950 e de uma secretaria estadual de C&T (SECT) em 1969. Segundo eles, o grande impulso para a constituição da SECT deve-se ao fato da concepção da Fundação para o Desenvolvimento da Ciência na Bahia (FDCB), em 1950. Esta entidade funcionou como uma agência de fomento, a fundo perdido, que concedia bolsas de pós-graduação e demais verbas para a implantação de infraestrutura de pesquisa, dentre outros auxílios.

Com o passar do tempo e das mudanças de governo, a FDCB foi perdendo força dentro das prioridades políticas e, em 1971, a SECT foi subjugada à função de planejamento. Após um longo período de transformações e reformas administrativas, a função C&T volta a se autonomizar em 1988, passando a ser conduzida por uma Secretaria Extraordinária de Ciência, Tecnologia, Ensino Superior e Modernização. Neste mesmo período, a Assembleia Legislativa aprova a Constituição do Estado da Bahia, contemplando a criação de um Conselho Estadual de C&T e uma Fundação de Amparo à Pesquisa, que só chegou a ser concretizada em 2001, por meio do Decreto Lei 7.888 de 27 de agosto de 2001 (BAIARDI; MENDES, 2008).

A minuciosa investigação histórica de Baiardi e Mendes nos faz conhecer melhor os avanços e retrocessos da política de ciência e tecnologia do Estado e como os governos valorizaram ou não a pasta dentro da conjuntura política em momentos distintos da trajetória histórica da Bahia³. Nos dias atuais, percebemos que o governo Wagner pouco valoriza a atual Secretaria de Ciência, Tecnologia & Inovação do Estado da Bahia (Secti-BA). Pelo que se pode captar dos trâmites políticos do PT baiano, a Secti-BA não foi vista como estratégica, tanto que foi utilizada pelo governo como pasta para moeda de troca com possíveis partidos aliados. Vale lembrar que esta secretaria não possui recursos generosos e nem importância estratégica de retorno a curto prazo como, por exemplo, as funções de educação, administração e saúde⁴.

Como se vê, a formação da comunidade científica baiana passou pela criação de escolas, instituições e órgãos públicos que deram subsídios para a realização das atividades de pesquisa. No entanto, é importante frisar uma passagem de Schwartzman

³ Para conhecimento mais aprofundado sobre a história do Sistema de C&T da Bahia, recomenda-se a leitura do artigo de Baiardi e Mendes, publicado nos anais das Jornadas Latinoamericanas de Estudios Sociales de La Ciencia y La Tecnica, em 2008. Ver registro no item Referências Bibliográficas.

⁴ Neste estágio da pesquisa, a autora está arrematando os dados da Lei Orçamentária do Estado e os Planos Plurianuais que possam evidenciar esta afirmação.



» XI Congresso Luso Afro Brasileiro de Ciências Sociais

Diversidades e (Des)igualdades

Salvador, 07 a 10 de agosto de 2011.

Universidade Federal da Bahia (UFBA) - PAF I e II
Campus de Ondina

(1979) citado por Baiardi (2008) que discorre sobre o fato de o marco fundador da comunidade científica brasileira estar no advento das universidades, local onde se dá o início da profissionalização da atividade científica brasileira. Sendo assim, apesar dos pulos históricos, abordaremos adiante a constituição das universidades baianas.

De acordo com Pedro Arcanjo da Silva (2010), em paralelo à criação de grandes universidades federais e instituições que conformaram a política científica e tecnológica brasileira, a Bahia passava por um momento de destaque em meados dos anos 1940. Trata-se da fundação da Universidade da Bahia, em 8 de abril de 1946, através do Decreto-Lei 9.155, num trabalho em que estiveram à frente figuras da educação superior na Bahia, assim como o então futuro reitor, Edgard Santos. A Universidade da Bahia era formada pela secular Faculdade de Medicina da Bahia e suas escolas anexas - Odontologia e Farmácia - e pelas Faculdades de Filosofia, Ciências Econômicas, Direito, além da Escola Politécnica. A efetiva instalação da Universidade aconteceu no dia 2 de julho de 1946, no mais antigo centro de ensino superior do país, a Faculdade de Medicina, no Terreiro de Jesus. Quatro anos depois, a Universidade da Bahia foi federalizada. No dia 4 de dezembro de 1950, o governo federal sancionou a Lei 2.234, definindo o Sistema Federal de Ensino Superior. A partir de então, a Universidade da Bahia passou a ser denominada Universidade Federal da Bahia (SILVA, 2010).

Além dessas, há também, em nível federal, a existência do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia tendo como origem a Escola de Aprendizes Artífices da Bahia (1910). Além disto, a contribuição de Anísio Teixeira para a educação da Bahia e também do Brasil não pode ser ignorada. Em 1927, o educador inspirado pelo pensamento de Dewey e Claparede, instituiu no Estado a chamada “Escola Nova” (VARGAS, 2001). A aspiração dos educadores deste novo modelo de ensino era que, por meio da Escola Nova – que deveria ser oficial, gratuita, obrigatória e democrática –, fosse conseguida uma ampliação, não só quantitativa, mas, também, qualitativa do ensino, da qual resultaria uma elevação cultural das massas.

Outra iniciativa que contribuiu para a formação de uma cultura científica na Bahia foi a criação das universidades estaduais. São quatro as universidades mantidas pelo governo estadual, sendo elas: Universidade Estadual de Feira de Santana (1976), Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (1980), Universidade do Estado da Bahia (1983) e Universidade Estadual de Santa Cruz (1991). Há a proposta de criação de uma



» XI Congresso Luso Afro Brasileiro de Ciências Sociais

Diversidades e (Des)igualdades

Salvador, 07 a 10 de agosto de 2011.

Universidade Federal da Bahia (UFBA) - PAF I e II
Campus de Ondina

quinta universidade estadual baiana, a Universidade Estadual do Rio de Contas (Unerc), a partir do campus da Uesb em Jequié.

Acrescentando ao quadro de instituições de ensino superior, a Bahia conta com a recente implantação da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (2006). Esta última é a segunda universidade federal com sede na Bahia, levando-se em consideração que a Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf), que possui campus em Juazeiro, tem a sua sede na cidade de Petrolina, em Pernambuco.

5 A FAPESB E O PROGRAMA DE POPULARIZAÇÃO DAS CIÊNCIAS

Diante da existência de diversas instituições públicas de ensino técnico e superior no Estado, o financiamento dos grupos de pesquisas existentes não possuía ainda, até o surgimento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (Fapesb), em 28 de agosto de 2001, uma política de governo que garantisse a sua continuidade, ficando, desta maneira, subordinada a financiamento das agências nacionais e internacionais, onde o pesquisador baiano teria que concorrer individualmente com pesquisadores de fortes grupos de pesquisa de universidades de outros estados.

Dessa maneira, 54 anos após a criação da Fapesp, em São Paulo, o Estado da Bahia, com o objetivo de promover o acesso do conhecimento técnico, científico e acadêmico, criou a Fapesb, uma instituição de direito público, tendo como meta estimular e apoiar o desenvolvimento das atividades científicas e tecnológicas do Estado. Com a Lei N° 8.414, de 02 de janeiro de 2003, a Fapesb foi vinculada à Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (Secti). A instituição de fomento baiana é constituída por um Conselho Curador, Diretoria Geral, Científica e Administrativa. O Conselho é composto de 12 membros, que representam as Universidades, Centros de Pesquisa & Desenvolvimento, Setor Empresarial, Comunidade Acadêmica e Governo Estadual.

Na Bahia, o início das atividades da Fapesb, em 2001, durante o final do governo de César Borges (PFL) foi um acontecimento marcante para a comunidade científica local, tendo como missão “encurtar o caminho para a superação das desigualdades regionais”, como está no site institucional. Novas eleições definem Paulo Souto, pertencente ao mesmo grupo político, como gestor do governo do estado em



» XI Congresso Luso Afro Brasileiro de Ciências Sociais

Diversidades e (Des)igualdades

Salvador, 07 a 10 de agosto de 2011.

Universidade Federal da Bahia (UFBA) - PAF I e II
Campus de Ondina

2003. Logo em seguida, em 2004, a Fapesb encampa as ações do governo Lula, ligadas à Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNTC), criando editais para a realização de feiras, exposições, e diversas outras atividades que receberam financiamentos relacionados à divulgação científica.

Sempre marcadas por temas específicos como “Olhe para o Céu”; “Brasil Olhe para a Água”; “Criatividade & Inovação”, com o lema “Terra”, em 2007, e “Evolução e Diversidade”, em 2008, “Ciência no Brasil”, em 2009 e, em 2010, “Ciência para o Desenvolvimento Sustentável”, a SNCT é um bom exemplo para ilustrar o direcionamento dessas atividades para a sociedade. No entanto, apenas em 2009 surgem editais específicos para pesquisa nesse campo do conhecimento, ou seja, popularização da ciência e tecnologia.

De acordo com Baiardi *et al* (2008), a tardia criação da Fapesb em comparação a outros estados brasileiros, é considerada um importante entrave à expansão da CT&I, devido à falta de investimento estadual em pesquisa e desenvolvimento (P&D). Para os autores, o investimento local permite determinar, de forma mais independente, as prioridades locais em pesquisa e desenvolvimento e reforça os grupos estaduais, tornando-os mais competitivos nas concorrências nacionais. Em um documento apresentado, por solicitação à Secti-Bahia, os autores Amílcar Baiardi, Olival Freire e Manoel Barral-Netto, mostraram que após a criação da Fapesb os recursos investidos pelo estado da Bahia têm crescido, corrigindo parcialmente o panorama, incluindo o setor de popularização da ciência.

Desta maneira, os representantes de instituições de ensino superior de pesquisa ou de caráter científico-tecnológico da Bahia puderam, desde o ano de 2008, concorrer aos R\$ 600 mil do Edital de Popularização da Ciência e Tecnologia. Realizado em parceria com a Secti-BA e a Secretaria de Educação (SEC), o edital tem como objetivo apoiar propostas que promovam o ensino das ciências, com atividades que estimulem jovens para carreiras científicas e tecnológicas, e agucem sua curiosidade, criatividade, capacidade de inovar e refletir sobre os benefícios e malefícios que a ciência proporciona. É importante ressaltar que, entre os objetivos a serem alcançados por meio das atividades executadas, está o da inclusão social.



6 POLÍTICAS PÚBLICAS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA NA AGENDA SOCIAL?

Aproximando-se ao fim deste artigo, não podemos deixar de citar a realização da IV Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (IV CONCIT), realizada entre os dias 26 e 28 de maio de 2010. Tendo como tema central “Política de Estado para Ciência, Tecnologia e Inovação com vista ao Desenvolvimento Sustentável”, a IV conferência representou o reconhecimento, pela primeira vez, da área como estratégica para o desenvolvimento econômico e social do país. A partir deste evento, a Ciência, Tecnologia & Inovação passou a ser entendida e defendida como Política de Estado e não mais de governo, podendo assim, reduzir suas frequentes mudanças de rumo, investimentos e prioridades ao longo do caminho.

É importante ressaltar que, em 2010, um importante passo foi dado ao serem traçadas metas para os próximos dez anos. Não é pouco se considerarmos as constantes trocas de ministros de C&T ao longo de diferentes governos. Em 25 anos de governo de cinco presidentes (de 1985 a 2010), passaram pelo MCT nada menos do que 15 ministros, comprometendo a continuidade da política na área.

Em artigo publicado em junho do mesmo ano, Graça Caldas (2010) questiona o balanço das conferências nacionais de Ciência & Tecnologia e Inovação já realizadas, nos anos de 1985, 2001 e 2005. Ela diz que:

Como os livros Verde e Branco e agora o Azul, em fase de preparação para nortear a política para a próxima década poderão, de fato, ser incorporados não só como política de Estado, mas implementado, na prática, para que o desenvolvimento econômico do país ocorra em concomitância ao desenvolvimento e inclusão social? (CALDAS, 2010).

Segundo a autora, que foi Diretora Acadêmica da Associação Brasileira de Jornalismo Científico (ABJC), embora o IV Eixo temático “CT&I para o Desenvolvimento Social” tenha sido comentado à exaustão, os protagonistas da Conferência foram, mais uma vez, os representantes dos Eixos I (O Sistema Nacional de CT&I), II (Inovação na Sociedade e nas Empresas e Pesquisa) e III (Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas). Ainda de acordo com Caldas, os atores sociais representativos do Eixo IV, embora em alguns momentos tenham sentado à mesa das três sessões plenárias e três temáticas, era nas sessões paralelas, com temas distribuídos entre os quatro eixos do evento, que se podiam perceber suas presenças.



» XI Congresso Luso Afro Brasileiro de Ciências Sociais

Diversidades e (Des)igualdades

Salvador, 07 a 10 de agosto de 2011.

Universidade Federal da Bahia (UFBA) - PAF I e II
Campus de Ondina

Para a pesquisadora, o que se viu, no entanto, na maior parte das vezes, foi a manutenção dos discursos fragmentados, em salas separadas, onde o conteúdo técnico raramente se misturava ao social, apesar da retóricas contrária (CALDAS, 2010, p. 96).

A partir desse relato, pode-se concluir que, a participação dos demais atores sociais interessados em desenvolver uma política de ciência e tecnologia, ainda é restrita e que o ator dominante neste processo continua a ser a comunidade científica, como já foi explicitado nos tópicos anteriores deste trabalho. Podemos chegar a um consenso de que, entre o discurso e a prática, a inclusão social da ciência e tecnologia está longe de ser um fato concreto quando diz respeito ao jogo de interesses e valores por parte da coalizão mais forte e bem estruturada ao longo dos anos.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo diante das ações, ainda que isoladas de professores e seus respectivos grupos de pesquisa, existe uma lacuna sobre estudos direcionados para a política de ciência e tecnologia na Bahia. Deste modo, este *paper*, com caráter estritamente multidisciplinar, só tem a acrescentar no que diz respeito ao enriquecimento de um campo científico que ainda se encontra em fase de crescimento e consolidação no âmbito estadual.

Os números de investimentos e a produção científica são bastante relevantes e o seu incremento histórico pode ajudar a explicar a melhoria dos números da economia brasileira alcançados na última década: O Brasil forma anualmente algo em torno de dez mil doutores e participa com 1,92% das publicações mundiais em periódicos científicos internacionais indexados (dados de 2006); O país aplica aproximadamente 1,4% do Produto Interno Bruto em ciência e tecnologia, sendo que, desse montante, 1,02% do PIB são investimentos diretos em pesquisa e desenvolvimento; Os recursos provenientes de empresas são bastante expressivos, porém, ainda, em sua maioria, provenientes de empresas públicas.

Entretanto, pelas dimensões do país e pela dificuldade de se elaborar e, principalmente, implantar políticas nacionais que também atendam às necessidades regionais, o desenvolvimento científico e tecnológico produzido modifica de forma ainda lenta as desigualdades sociais experimentadas em certas regiões. Contudo, o Brasil tem capacidade material e intelectual instalada, capaz de promover avanços



» XI Congresso Luso Afro Brasileiro de Ciências Sociais

Diversidades e (Des)igualdades

Salvador, 07 a 10 de agosto de 2011.

Universidade Federal da Bahia (UFBA) - PAF I e II
Campus de Ondina

significativos nas políticas nacionais de ciência e tecnologia e de meio ambiente, uma sociedade civil mobilizada e um potente setor empresarial.

A popularização da ciência é um tema que deve acompanhar o crescimento da produção científica no Brasil, na mesma velocidade que se faz necessário conscientizar as pessoas sobre os impactos da ciência e da tecnologia em suas vidas. Mais do que divulgar benefícios ou malefícios dos produtos tecnocientíficos, é preciso contribuir para a cultura científica de um cidadão, que seja capaz de tomar decisões por conta própria e cobrar o acesso às melhorias prometidas e possíveis com a ciência aplicada.

Na Bahia, estado do Nordeste onde muitos progressos da ciência continuam distantes de pelo menos sete milhões de cidadãos, cerca de 51% da população baiana vive abaixo da linha de pobreza, com rendimento inferior a meio salário mínimo per capita⁵, sem acesso direto a esse debate. Embora o fomento à pesquisa tenha se tornado uma política de Estado em agosto de 2001, com a criação da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (Fapesb), as ações de divulgação científica ainda estão limitadas a alguns espaços e eventos científicos, como a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, realizada desde 2004, através de uma iniciativa do Ministério da C&T e Inovação.

Mais recentemente novas perspectivas começaram a ser delineadas a partir de experiências e reflexões na interface ciência-sociedade. Ao “analfabetismo científico”, uma expressão pouco adequada, do público, contrapõe-se, em muitos casos, uma ignorância da instituição científica em relação aos aspectos sociais da relação com o público e aos condicionantes da ciência. O aprimoramento da cultura científica não implica uma linha de mão única na transmissão do conhecimento: do virtuoso científico ao leigo iniciado. Desta maneira, se quisermos enxergar a ciência enquanto prática social, é preciso repensar a cultura dentro da comunidade científica. Levy-Leblond (2006) chama o pesquisador à responsabilidade de contribuir para a compreensão pública da ciência, dando a oportunidade ao cidadão de participar das escolhas científicas e tecnológicas. Para o autor, o problema não está apenas em compartilhar o conhecimento, mas, em primeiro lugar, em compartilhar o poder.

REFERÊNCIAS

⁵ Dados disponíveis em www.ibge.gov.br. Síntese de indicadores sociais do IBGE de 2007.



- BAGATTOLLI, C. Ciência política e política de ciência: projetos políticos e modelos cognitivos na política científica e tecnológica. In: **Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia & Política de Ciência e Tecnologia**: alternativas para uma nova América Latina. Campina Grande: EDUEPB, 2010. p. 99-131.
- BAIARDI, A, *et al.* **Ciência, tecnologia e inovação**: uma agenda para o desenvolvimento da Bahia. Documento apresentado, por solicitação, à Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia (Secti). Salvador, ago. 2008.
- BAIARDI, Amílcar; MENDES, Januzia. Evolução histórica do sistema de C&T na Bahia dos anos 50 à atualidade. In: **Jornadas Latinoamericanas de Estudios Sociales de La Ciencia y La Tecnica**, 2008, Rio de Janeiro. Anales de La VI Esocite. Rio de Janeiro: UFRJ, 2008. V. 1. P. 513-529.
- BARRAL, Aldina; BARRAL-NETTO, Manoel. A Faculdade de Medicina da Bahia e a Ciência Médica. **Gazeta Médica da Bahia**, vol 142 n1, 2008. P. 273-512. Disponível em: <http://www.gmbahia.ufba.br/index.php/gmbahia/article/viewFile/273/264>. Acesso em 30 de janeiro de 2011.
- BOGDAN, Robert e BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1991.
- CALDAS, Graça. **Políticas públicas de CT&I na agenda social?** Mídia nacional ignora IV Conferência, enquanto Nature valoriza as conquistas brasileiras na área. Revista Com Ciência Ambiental ano 5 n 26. São Paulo, Junho, 2010.
- DAGNINO, R. P. **Ciência e tecnologia no Brasil**: o processo decisório e a comunidade de pesquisa. Campinas: Editora da Unicamp, 2007.
- DEUBEL, André-Noël Roth. **Políticas públicas**: formulación, implementación y evaluación. Bogotá, D.C: Ediciones Aurora, 2002.
- DEUBEL, André-Noël. **Políticas Públicas: formulación, implementación y evaluación**. Bogotá: Ediciones Aurora, 2006.
- DIAS, R. **A agenda da política científica e tecnológica brasileira**: uma perspectiva histórica. In: **Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia & Política de Ciência e Tecnologia**: alternativas para uma nova América Latina. Campina Grande: EDUEPB, 2010. p. 69-97.
- ANI, Jon Turney et al. **Terra incógnita**: a interface entre ciência e público. Rio de Janeiro: UFRJ, 2005.
- GONÇALVES, Maria Eduarda. **Cultura científica e participação pública**. São Paulo: Celta, 2000.
- GUIMARÃES, Eduardo (org) et al. **Produção e circulação do conhecimento**: política, ciência e divulgação. São Paulo: Editora Pontes, 2003.
- HAM, C. e HILL, M. **The Policy Process in the Modern Capitalist State**. 2. ed. London: Harvester Wheatsheaf, 1993.
- HERRERA, A. **América Latina**: ciência y tecnologia em el desarrollo de la sociedad. Santiago de Chile: Editorial Universitaria, 1973.
- LÉVY-LEBLOND, Jean-Marc. **Cultura científica**: impossível e necessária. In: VOGT, Carlos. (Org.). **Cultura científica: desafios**. São Paulo: USP; Fapesp, 2006. p. 29- 43.
- MASSANERO, Maria Antonia *et al.* **Opiniones sobre la influencia de la ciencia en la cultura**. In *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*. V.16, 2002, p-35-55.
- MASSARANI, L., MOREIRA, I. C. e BRITO, F (orgs). **Ciência e Público**: caminhos da divulgação científica no Brasil. Rio de Janeiro. Editora UFRJ, 2002.



- MAYOR, Federico. **Ciência e poder hoje e amanhã.** In MAYOR, Frederico e FORTI, Augusto. *Ciência e Poder.* Campinas, São Paulo: Papius, 1998.
- MERINO, Noemi Sanz. **La apropiación política de la ciencia:** origen y evolución de una nueva tecnocracia. *Revista CTS*, nº10, vol.4, Enero de 2008. p. 85-123. Disponível em: <<http://www.scielo.org.ar/pdf/cts/v4n10/v4n10a07.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2010.
- MOREIRA, Ildeu de Castro. **A inclusão social e a popularização da ciência e tecnologia no Brasil.** *Revista Inclusão Social – IBICT*, vol 1 n2, 2006.
- MOREL, R. L. M. **Ciência e Estado:** a política científica no Brasil. São Paulo: T. A. Queiroz, 1979.
- MOTOYAMA, S. **1930 - 1964: Período desenvolvimentista.** In: MOTOYAMA, S. (org.). **Prelúdio para uma história:** ciência e tecnologia no Brasil. São Paulo: Editora da Universidade Estadual de São Paulo, 2004.
- SERAFIM, Milena Pavan. **A política científica e tecnológica de inclusão social:** buscando convergência. Dissertação de Mestrado. Campinas, SP: 2008.
- SILVA, Pedro Arcanjo da. **Bienal do recôncavo:** aspectos de uma intervenção contemporânea. Dissertação de Mestrado. Salvador, BA: 2010.
- SILVA, Rogério Bezerra da. **Pólo e Parque de Alta Tecnologia de Campinas:** uma análise da política pública. Dissertação de Mestrado. Campinas, SP: 2008.
- SOUSA SANTOS, Boaventura de. **Um discurso sobre a ciência.** São Paulo: Editora Cortez, 2006.
- SOUZA, Celina. Estado da Arte da Pesquisa em Políticas Públicas. In: HOCHMAN, Gilberto, ARRETCHE, Marta e MARQUES, Eduardo. **Políticas Públicas no Brasil.** Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2007.
- VARGAS, Milton. **História da Ciência e da Tecnologia no Brasil:** uma súpula. Humanitas. SP: 2001.