



ESPAÇOS DE PROMOÇÃO DA CULTURA CIENTÍFICA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA (UFRB): APONTAMENTOS PARA UMA POLÍTICA INSTITUCIONAL

SPACES FOR PROMOTION OF SCIENTIFIC CULTURE IN FEDERAL UNIVERSITY OF BAHIA RECÔNCAVO (UFRB): NOTES FOR AN INSTITUTIONAL POLICY

ESPACIOS PARA LA PROMOCION DE LA CULTURA CIENTÍFICA EN LA UNIVERSIDAD FEDERAL DEL RECONCAVO DE BAHIA (UFRB): NOTAS PARA UNA POLÍTICA INSTITUCIONAL

José Pereira Mascarenhas Bisneto, Dr.

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia/Brazil
mascarenhas@ufrb.edu.br

Fernanda Simões Braga Araújo, BEL

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia/Brazil
fernandasba@gmail.com

RESUMO

Este artigo objetiva reconhecer e avaliar os espaços de promoção da cultura científica na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, apontando caminhos para a formulação de uma política institucional de fomento à Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) através da atividade de divulgação. Destaca-se o papel estratégico da divulgação de CT&I para a formação de uma cultura científica na instituição, de forma que seus públicos internos e externos possam ser envolvidos nos rumos do progresso científico e tecnológico do Recôncavo da Bahia, região em que está inserida. Nesta pesquisa, fez-se a opção foi pelo estudo de caso como procedimento técnico e a observação empírica do objeto escolhido para a análise permitiu o mapeamento dos espaços de promoção da cultura científica na UFRB. Para realizar o estudo, adota como quadro conceitual a concepção de cultura científica e conclui que a ausência de uma política de promoção nesse sentido é um dos principais entraves para a apropriação do conhecimento científico na UFRB.

Palavras-chave: Cultura Científica; Ciência, Tecnologia e Inovação; UFRB; Divulgação de CT&I.

ABSTRACT

This article aims to recognize and evaluate spaces that promote science at the Federal University of Reconcavo of Bahia, pointing ways to formulate an institutional policy to foster science, technology and innovation (ST&I) through the activity of disclosure. It's highlighted the strategic role of dissemination of ST&I for the formation of a scientific culture in the institution, so that its internal and external stakeholders may be involved in the direction of scientific and technological progress of the Reconcavo of Bahia, the region in which it operates. In this research, there was the option was the case study as a technical procedure and the empirical observation of the object chosen for the analysis allowed the mapping of the promotion of scientific culture spaces in UFRB. To conduct the study, conceptual framework adopts the conception of scientific culture and concludes that the absence of a policy to that effect is a major constraint for the appropriation of knowledge in UFRB.

Keywords: Scientific Culture; Science, Technology and Innovation; UFRB; Dissemination of ST&I.

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo reconocer y valorar los espacios que promueven la ciencia en la Universidad Federal de Recôncavo de Bahía, señalando maneras de formular una política institucional para fomentar la ciencia y la tecnología (CT&I) a través de la actividad de divulgación. Resalta el papel estratégico de la difusión de CT&I para la formación de una cultura científica en la institución, a fin de que sus grupos de interés internos y externos pueden estar involucrados en la dirección del progreso científico y tecnológico de Reconcavo de Bahía, la región en la que opera. En esta investigación, se produjo la opción fue el estudio de caso como un procedimiento técnico y la observación empírica del objeto elegido para el análisis permitió el mapeo de la promoción de espacios de cultura científica en UFRB. Para realizar el estudio, marco conceptual adopta la concepción de cultura científica y concluye que la ausencia de una política en este sentido es un importante obstáculo para la apropiación del conocimiento en UFRB.

Palabras clave: Cultura Científica; Ciencia, Tecnología e Innovación; UFRB; Difusión de CT&I.

1 INTRODUÇÃO

Desde o surgimento da ciência moderna no século XVII, na Europa, é crescente o progresso das ciências e das tecnologias até a atualidade. Ao ponto que hoje a produção do conhecimento nesta área ecoa nas mais diversas dimensões da vida do cidadão comum. Nesta perspectiva é cada vez mais urgente que a sociedade possa participar ativamente e ser informada sobre os rumos do desenvolvimento em CT&I. Essa constatação passa pelo reconhecimento das ações voltadas à popularização da ciência, como estímulo a formação de uma cultura científica, que possa diminuir a defasagem do conhecimento científico e tecnológico entre as mais diferentes regiões do planeta e empoderar os cidadãos para o pleno exercício da democracia.

No Brasil, tal reconhecimento culminou numa política de estado, no ano de 2004, quando da criação do Departamento de Popularização e Difusão da Ciência e Tecnologia (DEPDI), ligado à Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social (SECIS), no âmbito do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT)¹. Desde então, o Governo Federal vem apoiando de forma mais incisiva e articulada, através do DEPDI, as ações de popularização da ciência. Lima, Neves e Dagnino (2008) enumeram entre os compromissos formais assumidos por esse Departamento, o desenvolvimento de programas de divulgação científica, em parceria com TVs e Rádios; apoio ao ensino de Ciências nas escolas, em parceria com o Ministério da Educação (MEC); lançamento de editais voltados para museus e centros de ciência e promoção de eventos de divulgação científica, que anualmente convergem na realização da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.

Em análise à aplicação dessa política em âmbito estadual, Alcântara (2011) relata que a Bahia foi inserida nesse contexto tardiamente em relação a outros estados brasileiros. Apenas no ano de 2001 foi instituída a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB), passando a priorizar as necessidades locais e direcionando, de forma independente, o investimento em CT&I. Logo em seguida, no ano de 2004, a Fapesb encampou as ações do Governo Federal lançando editais para a realização de feiras, exposições e diversas atividades de divulgação científica. Já no ano de 2008, as instituições de pesquisa e ensino superior do Estado da Bahia puderam concorrer ao Edital de Popularização da Ciência e Tecnologia, realizado em parceria com a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI) e a Secretaria de Educação (SEC).

É diante desse quadro mais favorável para a difusão da ciência, *pari passu* ao incremento de ações e programas focados nesta temática, que tais iniciativas requerem a atenção. Na Bahia, não faltam exemplos de ações que se propõem a trabalhar a tríade Ciência, Tecnologia e Sociedade. Por serem o *locus* onde se produz conhecimento, reunindo capacidade física e pessoal, as instituições de pesquisa e universidades se destacam no

universo dos empreendedores que podem contribuir significativamente para a amplitude de atividades cunhadas sobre o termo “divulgação ou popularização da ciência”. Pela sua representatividade regional e pela tradição consolidada em pesquisa, a Universidade Federal da Bahia (UFBA)ⁱⁱ, sem dúvida, apresenta alguns avanços para a promoção da cultura científica no Estado.

Dentre as contribuições relevantes da UFBA nesta área, Bortoliero (2009) cita os programas de popularização da ciência e da tecnologia, os convênios para divulgação da CT&I nos meios de comunicação locais e a formação de profissionais na especialização em Jornalismo Científico, curso inserido no programa de pós-graduação em Cultura e Sociedade, da Faculdade de Comunicação (FACOM). Na Bahia, a criação e a consolidação das quatro universidades estaduais: Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Universidade de Feira de Santana (UEFS), Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC) e Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) também representaram um marco histórico para a formação da comunidade científica e expansão do debate em CT&I no Estado, mais especificamente no interior. Criadas a partir da década de 60, são expressão da demanda de setores da sociedade civil pela educação universitária e ganham destaque na medida em que permitem inserir regiões estratégicas no processo decisório sobre os rumos do desenvolvimento do Estado.

A interiorização do ensino superior [na Bahia] seguiu o vetor da representatividade das cidades. A Uesb está presente em Vitória da Conquista, Itapetinga e Jequié; a Uesc, em Ilhéus e Itabuna; a Uefs, em Feira de Santana; a Uneb, inicialmente, em Salvador, Alagoinhas, Juazeiro, Caetité, Santo Antônio de Jesus e Jacobina (COSTA, 2012, p. 181).

Somando-se a esse quadro, a Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), criada mais recentemente, no ano de 2005, é apenas a segunda universidade federal do Estado. Sua criação preenche uma lacuna de mais de 60 anos, desde a constituição formal da UFBA no ano de 1946. Progredindo em seus primeiros passos no ensino, pesquisa e extensão, a UFRB vem acrescentar ao rol de instituições públicas que têm o compromisso social de promover a formação crítica e engajada de uma cultura científica no interior do Estado, eminentemente no Recôncavo. Nesse sentido, busca este trabalho avaliar os espaços de promoção da cultura científica já existentes nesta instituição, apontando caminhos para a formulação de uma política institucional de fomento à CT&I, através da divulgação científica, e responder a seguinte questão: Os espaços de promoção da cultura científica existentes na UFRB, através da divulgação científica, tem apontando caminhos para a formulação de uma política institucional de fomento à CT&I?

Para realizar o presente estudo, foi traçado um percurso teórico pelos principais conceitos que rodeiam a pesquisa, apresentando inicialmente a concepção de cultura científica, chegando a uma abordagem do papel social da ciência e seu caráter inclusivo. Na medida em que se afirmam tais valores, a divulgação científica ganha destaque, passando a ser problematizada como instrumento fundamental para a promoção da cultura científica e a consolidação da democracia participativa, em especial pelas universidades. Esta etapa inicial representada pela revisão bibliográfica (GIL, 2002) facilitou as primeiras aproximações ao objeto de estudo, proporcionando os conhecimentos necessários para a elaboração da fundamentação teórica e a definição do caso em análise na segunda parte deste artigo.

O levantamento bibliográfico preliminar compreendido na primeira parte do artigo partiu de leituras realizadas nos anos de formação dos pesquisadores e foi complementado por buscas empreendidas durante os meses de março a setembro de 2014, tendo como meta trabalhos mais atuais e específicos sobre a temática em

foco. Na sequência, a opção foi pelo estudo de caso como procedimento técnico, que se caracteriza pelo “estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permite seu amplo e detalhado conhecimento” (GIL, 2002, p. 54). Aqui, a observação empírica do objeto escolhido para a análise permitiu o mapeamento dos espaços de promoção da cultura científica na UFRB. A principal ausência notada foi a de uma política institucional de CT&I capaz de promover a cultura científica e a sua apropriação pela comunidade.

2 O CONCEITO DE CULTURA CIENTÍFICA E O PAPEL DA DIVULGAÇÃO

Para Chang (2003) a definição de cultura envolve a ampliação, aos membros de um sistema social compartilhado, de símbolos particulares, significados, imagens, regras de estrutura, hábitos, valores, para que exista o processamento de informações e a alteração dos padrões. E então, poderão dizer que compartilham uma cultura comum. Nesta linha, Hofstede (1993) reforça a imagem de grupo ao escrever que a essência da cultura estaria na programação coletiva das mentes.

Relativamente às organizações, pode-se afirmar que o termo cultura organizacional é bastante recente, e tendo seu marco inicial efetivo na literatura acadêmica em 1979, com o artigo de Pettigrew – On Studying Organizational Cultures (HOFSTEDÉ et al., 1990). Desde então, o termo tem estado em voga entre os acadêmicos, administradores e consultores, entretanto com interesses diferentes.

Edgar Schein, em sua obra *Cultura Organizacional e Liderança* (2009), proporciona uma visão didática de como ocorre a dinâmica das organizações e das mudanças que nela ocorrem e/ou podem ocorrer e revela que existem, na realidade, três níveis de cultura, quais sejam: Os artefatos – que estão visíveis na cultura; As crenças e valores expostos - as estratégias e os objetivos metas compartilhados por um grupo; e As suposições básicas - sentimentos que alguém assume como se fossem verdadeiros. De acordo com o autor, esses três níveis de cultura se referem ao patamar de cada fenômeno cultural, e que estão visíveis aos observadores.

Hofstede e outros (1990) observa que embora seja objeto de muitos estudos, não há um consenso sobre a definição de cultura organizacional entre os autores e que, contudo, existem algumas características do constructo que são de comum acordo entre os diversos estudiosos da cultura organizacional e que o estudo da cultura deixou traços nas teorias organizacionais, tendo adquirido um status similar à estrutura, estratégia e controle.

Entender a ciência como cultura implica entendê-la como empreendimento humano. Inseridos em um contexto e valores de uma determinada sociedade, desde sempre, os estudos e descobertas científicas surgem carregados de valores políticos, econômicos e ideológicos. Sob essa perspectiva, muitos autores (VOGT, 2006; LÉVY-LEBLOND, 2006; OLIVEIRA, 2001; BORTOLIERO, 2009) defendem uma abordagem da ciência que vai além de seus meros conteúdos e saberes especializados para se pensar a produção do conhecimento associada a condições históricas, sociais e culturais.

O conceito de cultura científica, ainda recente no Brasil, incorpora um componente social de análise e interpretação ao processo de apropriação do conhecimento, frente ao caráter essencialmente individual. A ciência é uma prática social, sendo uma atividade realizada por pessoas que pertencem a uma comunidade profissional de cientistas e há uma projeção das qualidades do conhecimento científico sobre os indivíduos que os produzem, os cientistas (BORTOLIERO, 2009, p. 52).

De acordo com Bortoliero (2009), essa ideia se sustenta na análise dos fatos históricos disponíveis e recorrentes na história das ciências, na avaliação das políticas de CT&I e sua inserção na sociedade, além da esfera cultural que perpassa as formas como percebemos a ciência em nossas vidas. Nessa mesma linha, Carlos Vogt (2006) defende que a expressão cultura científica engloba, em seu campo de significados, a ideia de que o desenvolvimento científico é um processo cultural, seja do ponto de vista de sua produção, de sua difusão entre os pares ou na dinâmica do ensino e da educação, ou ainda do ponto de vista de sua divulgação na sociedade, para o estabelecimento das relações críticas necessárias entre o cidadão e os valores culturais de seu tempo.

Numa comparação entre a história de nosso país e a de outros, o físico Ildeu de Castro Moreira (2003), que esteve à frente do Departamento de Popularização e Difusão da Ciência e Tecnologia (DEPDI), relata, por exemplo, que na Europa do século XVII a ciência moderna surge escorada no desenvolvimento social e econômico provocado pelo capitalismo da época, tendo ali uma profunda inserção na estrutura social e em sua cultura. Já no Brasil, as atividades científicas surgem muito tarde e grande parte da população sempre foi mantida à margem do conhecimento. “A educação científica nas escolas, no geral, sempre foi deficiente porque não havia motivações políticas ou econômicas esclarecidas que a estimulassem” (MOREIRA, 2003, online). Nesse sentido, esclarece:

No Brasil dos séculos XVI, XVII e XVIII, uma colônia portuguesa de exploração, atividades científicas ou mesmo de difusão das idéias modernas eram praticamente inexistentes. O país tinha uma baixíssima densidade de população letrada, era mantido sob rígido controle e o ensino, quase unicamente elementar, esteve nas mãos dos jesuítas até meados do século XVIII (MOREIRA; MASSARANI, 2002, p. 44).

No entanto, no mundo tal qual conhecemos hoje, o desenvolvimento das ciências e das tecnologias exerce tão grande influência sobre todas as dimensões da vida cotidiana que se torna emergencial o compartilhamento de informações e uma relação mais direta entre aqueles que produzem o conhecimento científico e o cidadão comum. Alyala (1996) citado por Oliveira (2001) acredita que existe uma necessidade universal de uma cultura científica, que seria traduzida por uma habilidade de responder de forma significativa às questões técnicas que permeia a nossa vida e o mundo das ações políticas. “Uma democracia participativa requer que o eleitorado tenha uma cultura científica para que seja capaz de apoiar, ou não, as propostas e decisões de seus representantes [...] com base em alguma compreensão sobre as implicações destas propostas ou decisões” (OLIVEIRA, 2001, p. 204).

Mesmo entendendo que a formação de uma cultura científica, em um país emergente como é o caso do Brasil, não é um processo simples e que possa ser empreendido em pouco tempo, Oliveira (2001) sugere que se pode e deve começar de alguma forma. Tomando essa premissa, a autora aposta que o acesso às informações sobre CT&I é um dos mecanismos que pode contribuir efetivamente para a formação dessa cultura científica, incluindo o grande público no processo político de tomada de decisão. Frequentemente ignoradas, segundo Sarita Albagli (1996), as questões sobre os mecanismos institucionais relacionados com o controle, o financiamento e a organização da ciência tornam-se mais importantes do que o conteúdo em si. Neste contexto, a divulgação científica passa a ser considerada estratégica para superar as barreiras educacionais e culturais e possibilitar escolhas mais informadas por um modelo de desenvolvimento apropriado a sociedades democráticas.

Desta forma, como nos lembra Henrique César da Silva (2006), a autonomia da divulgação científica em relação a outras atividades sociais, econômicas e culturais, é apenas aparente. Em sua relação com outras

esferas da sociedade é que são produzidos os diferentes textos do conhecimento científico. Para o autor, a obviedade desta expressão nos faz esquecer a sua associação a todo um conjunto de representações e valores sobre a própria ciência. “O termo divulgação científica, longe de designar um tipo específico de texto, está relacionado à forma como o conhecimento científico é produzido, como ele é formulado e como ele circula numa sociedade como a nossa” (SILVA, 2006, p. 53). Em suas palavras, ainda que se mudem os contextos, o fato de que ela jamais é independente, faz com que as interlocuções envolvidas em sua produção não se restrinjam ao campo dos especialistas.

A questão do que é ‘interno’ ou ‘externo’ à atividade científica é uma questão complexa se considerarmos que a ciência se produz na sociedade e que sua produção é algo extremamente complexo cujos atores envolvidos, direta ou indiretamente, jamais são exclusivamente os cientistas (SILVA, 2006, p. 56).

Silva (2006) defende que a atividade de divulgação científica nada tem de recente; as iniciativas neste sentido surgiram com a própria ciência moderna. Ele situa no século XVIII as exposições, palestras e livros escritos por famosos cientistas da época. E ressalta que, neste período, as atividades de produção e de divulgação do conhecimento científico estavam pouco diferenciadas. A profissionalização e institucionalização da atividade científica ao longo dos séculos levaram à consequente oposição entre produtores e usuários/consumidores, além de se criar a figura do divulgador. No entanto, essa cisão não é mantida sem tensão, sem a (re)produção de um imaginário que a mantém. A atualidade trata, única e tão somente, de uma nova versão das relações entre conhecimento, poder, circulação e acesso em relação às que existiram em outras épocas.

Ao discorrer sobre a importância da informação científica para a cidadania, Albagli (1996) também considera que a afirmação social da ciência e da tecnologia no mundo contemporâneo recoloca, em um novo patamar, a relação entre ciência, poder e sociedade. “O progresso científico-tecnológico incorpora-se ao rol de questões que integram o domínio da esfera pública, sendo nela institucionalizada” (ALBAGLI, 1996, p. 396). Em sua revisão histórica, a autora situa no século XX a crescente inserção socioeconômica da ciência que supõe uma maior necessidade de informar a sociedade a respeito de seus impactos. “A própria sociedade amplia seu interesse e preocupação em melhor *conhecer* – e também *controlar* – o que se faz em ciência e o que dela resulta” (ALBAGLI, 1996, p. 396). É quando surgem as iniciativas mais sistemáticas de popularização e divulgação da ciência.

Popularização da ciência ou divulgação científica (termo mais frequentemente utilizado na literatura) pode ser definida como “o uso de processos e recursos técnicos para a comunicação da informação científica e tecnológica ao público em geral”. Nesse sentido, divulgação supõe a tradução de uma linguagem especializada para uma leiga, visando a atingir um público mais amplo (ALBAGLI, 1996, p. 397).

De acordo com a autora, o papel da divulgação científica vem evoluindo ao longo do tempo, acompanhando o próprio desenvolvimento da ciência e tecnologia. “[...] se antes os agentes de divulgação científica atuavam como meros ‘tradutores’ da linguagem científica, agora e cada vez mais, eles orientam seu trabalho para esclarecer a sociedade a respeito dos impactos sociais da ciência e tecnologia” (ALBAGLI, 1996, p. 398). Entre os objetivos dessa atividade, ela cita o de mobilização popular, ao ampliar a possibilidade e a qualidade da participação da sociedade na formulação de políticas públicas e no processo decisório relativo às opções tecnológicas. É nesse sentido que também Bortoliero (2009) aponta como objetivo ao trabalho de

divulgadores e jornalistas científicos contribuir para que a CT&I permaneçam a serviço da humanidade e do desenvolvimento sustentávelⁱⁱⁱ.

Em sua crítica, Carlos Vogt (2006) aponta como legítimo questionar a lucratividade dos investimentos públicos nesse campo. Para ele, o projeto fundamental e histórico da divulgação científica é o de aproximar, compartilhar e estimular. No entanto, a eficácia da divulgação das ciências e das tecnologias continua abaixo dos ambiciosos objetivos expressos em suas finalidades. A tendência recorrente é reduzir o tema comunicação da ciência à mera transferência do conhecimento, o que aponta a uma necessidade de reflexão estratégica. De acordo com o autor, é uma ilusão desconsiderar nesses projetos a dinâmica social de cada cidadão e as estratégias desenvolvidas por ele para a preservação de suas representações anteriores. “As condições nunca são semelhantes, porque os seres humanos pensam, se movimentam, compreendem, se perdem, aprendem, se adaptam e concebem contra-estratégias” (VOGT, 2006, p. 22).

Explicitado seu ponto de vista, a expressão cultura científica soa, ao autor, mais adequada do que outras tentativas de designação do amplo e cada vez mais difundido fenômeno da divulgação científica e da inserção dos temas da ciência e da tecnologia em nosso cotidiano, quer queiramos ou não. A maneira de se apropriar e não permanecer passivo frente a seus desenvolvimentos é através da divulgação científica, entendida pela participação ativa do cidadão nesse processo cultural. O conjunto de profissionais que tem se empenhado na área comunga da ideia de que o acesso às informações pode contribuir com a melhoria da qualidade de vida e com a tomada de decisões. No entanto, existem problemas emergentes que parecem demandar soluções imediatas.

A questão, segundo Lévy-Leblond (2006), é muito mais grave do que uma simples busca por meios mais eficientes para difusão da cultura científica. O que o autor quer dizer é que hoje não existe uma “cultura científica”. Para ele, não entendemos sequer o conteúdo da ciência em que pese o contexto em que ela se produz. A situação atual demanda, portanto, a (re)inserção da ciência na cultura, o que requer uma mudança profunda no próprio modo de fazer ciência. Para a divulgação científica significa incluir entre o público como um todo, os próprios cientistas, trabalhando para que todos tenham uma melhor compreensão da natureza da atividade científica. O problema, segundo o autor, não está apenas em compartilhar conhecimento, mas, em primeiro lugar, compartilhar o poder. Assim, chama os pesquisadores à responsabilidade de contribuir para a percepção pública da ciência, permitindo que os cidadãos opinem sobre os rumos do desenvolvimento científico.

A partir da realidade baiana, Bortoliero (2009) enumera também alguns problemas na área, como, por exemplo, a falta de capacitação profissional, os poucos espaços de formação de jornalistas especializados em CT&I, o tratamento das informações de ciência e tecnologia como mercadoria destinada ao público consumidor e, no seu destaque, a ausência de uma política de comunicação que favoreça a divulgação científica pelas assessorias das universidades e instituições de pesquisa baianas. Para ela, essas instituições desempenham um papel fundamental para a visibilidade da crescente produção científica no Estado, que por si só já justificaria o direcionamento dos esforços do trabalho da comunicação. Para além deste reconhecimento, o agendamento dos temas em questão na mídia local depende diretamente de políticas institucionais de comunicação em CT&I.

Outra contribuição importante das universidades, segundo Bortoliero (2009), é suprir a lacuna por uma melhor formação e especialização dos profissionais que trabalham com a divulgação científica. O momento atual é de corrigir as deficiências na formação em ciências, principalmente em história da Ciência, somado a tarefa de convencimento da comunidade científica baiana para divulgar suas pesquisas como compromisso social e como prestação de contas de um investimento público. A autora acredita que quando projetos de divulgação se aliam à

educação científica são ainda mais amplas as possibilidades de aproximação do cidadão do conhecimento produzido nessas instituições. Essa perspectiva é compartilhada por Moreira (2003), para quem as universidades e as instituições públicas de pesquisa têm um potencial grande em vários domínios e devem ser estimuladas a participarem de um verdadeiro mutirão para a melhoria da formação dos brasileiros, aí incluída a educação científica.

3 A CULTURA CIENTÍFICA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA – UFRB

A UFRB foi criada pela Lei nº 11.151 de 29 de julho de 2005, como resultado do Programa do Governo Federal de Expansão das Universidades Federais (REUNI). Sua criação atendeu a uma antiga reivindicação da comunidade do Recôncavo e se deu pelo desmembramento da Escola de Agronomia da UFBA, que por sua vez tem origem no Imperial Instituto Bahiano de Agricultura (IIBA), criado em 1859 pelo Imperador Dom Pedro II, na localidade de São Bento das Lages, município de São Francisco do Conde. Percebe-se, portanto, neste resgate histórico uma relação direta da instituição com as ciências agrárias, que se traduz ainda hoje numa forte tradição de pesquisa nesta área.

No entanto, neste curto período, a UFRB também expandiu a sua carteira de pesquisa, ensino e extensão. Exprimindo em números, no início de suas atividades, eram 15 cursos de Graduação e 01 curso de Mestrado. Ao longo dos últimos nove anos, foram implantados 40 cursos de Graduação e 20 de Pós-Graduação, sendo 02 cursos de Doutorado, 07 cursos de Mestrado Acadêmico, 05 cursos de Mestrado Profissional, 05 cursos de Especialização e 01 de Residência. Concebida em uma estrutura *multicampi*, a universidade reunia, a princípio, o Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas (CCAAB) e o Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (CETEC), em Cruz das Almas; o Centro de Artes, Humanidades e Letras (CAHL), em Cachoeira; o Centro de Ciências da Saúde (CCS), em Santo Antônio de Jesus; e o Centro de Formação de Professores (CFP), em Amargosa.

No ano de 2013 foram inaugurados os novos *campi* de Feira de Santana, o Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade (CETENS), e de Santo Amaro da Purificação, o Centro de Cultura, Linguagens e Tecnologias Aplicadas (CECULT). Atualmente, em seus 06 *campi* e 07 centros de ensino, convivem cerca de 9 mil discentes, 600 docentes e 500 técnicos administrativos. Em sua maioria, a comunidade discente é proveniente das classes C, D e E (71,89%) e afrodescendentes autodeclarados (84,3%)^{iv}, indicadores superiores ao conjunto das universidades brasileiras e até mesmo das IFES da Região Nordeste.

Desde o surgimento da UFRB, a oferta de bolsas de iniciação científica cresceu 400%, segundo dados da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação, Criação e Inovação (PPGCI) e os resultados para a produção científica já são reconhecidos nacionalmente. Em 2013, a UFRB foi a instituição de ensino superior vencedora do 11º Prêmio Destaque do Ano na Iniciação Científica e Tecnológica, categoria Mérito Institucional, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A categoria premia a instituição participante do Programa de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) com o maior índice de egressos titulados na pós-graduação. A UFRB concorreu com 104 instituições, sendo 83 universidades e 21 institutos de pesquisa.

O aumento do número de bolsas, a melhoria da infraestrutura de ensino e de pesquisa e a qualificação dos docentes e discentes são os fatores apontados pela PPGCI para a consolidação do PIBIC na UFRB. Entre os anos de 2011 e 2013, a Fapesb também aumentou em 150% a cota de bolsas de Iniciação Científica da

instituição. Toda a produção científica daí decorrente encontra espaço de divulgação nos periódicos institucionais, livros impressos pela Editora UFRB, Repositório Institucional, meios de comunicação internos e externos e eventos acadêmicos. Quanto aos eventos, em 2010, a UFRB sediou a Reunião Regional da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), maior reunião científica do Nordeste, que se desdobrou na Reunião Anual de Ciência, Tecnologia, Inovação e Cultura no Recôncavo da Bahia (RECONCITEC). Desde então, com exceção de 2013, esse evento é realizado anualmente e tornou-se o principal momento para compartilhamento das produções científicas da Universidade.

Além de congregar estudantes, professores e pesquisadores da UFRB, a Reconcitec envolve também outras instituições de pesquisa e a comunidade do Recôncavo em geral, promovendo a difusão da cultura científica e o debate em torno das questões de CT&I com foco na busca de soluções para o desenvolvimento local. Nesta mesma linha, a Universidade é a única em todo o País a promover um fórum sobre as questões raciais, com o objetivo de fomentar discussões relacionadas às políticas afirmativas e reunir pesquisadores comprometidos com as transformações sociais e com a contribuição do fazer científico para a sociedade. O Fórum Internacional 20 de Novembro também é um evento fixo do calendário acadêmico da UFRB e, anualmente, abre espaço para oficinas, conferências, apresentações de trabalhos etc. O tema de 2013 foi “Populações Negras e a Sociedade do Conhecimento no Século XXI”.

Em relação às publicações científicas da UFRB, podemos dividi-las em dois grupos: Os periódicos institucionais que são ao todo 11, dos quais 04 deles já receberam o conceito Qualis B5 (Revista Extensão, Revista CineCachoeira, APA - Arquivos de Pesquisa Animal e WRIM - Water Resources and Irrigation Management), 04 deles o conceito Qualis B4 (Revista Entrelaçando, GRIOT - Revista de Filosofia, Revista Olhares Sociais e Revista Recôncavos) e 01 deles o conceito B3 (Magistra) pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) ^v.

O outro grupo de publicações, que inclui a produção científica da UFRB, refere-se aos livros impressos pela Editora UFRB. Criada em 2010, a EDUFRB já publicou 24 títulos ^{vi}, que contemplam todas as áreas do conhecimento. Estas áreas estão divididas em 05 linhas editoriais: coleção Recôncavo (obras referentes ao Recôncavo da Bahia), coleção Acadêmica (obras resultantes de estudos monográficos, dissertações e teses), coleção Ensaio e Debate (obras que promovam o debate e a reflexão de temas de interesse da comunidade), coleção Didática (obras resultantes do processo de ensino-aprendizagem) e coleção Desenvolvimento Social (obras que visam parceria com organizações representativas do Terceiro Setor ou organizações da sociedade civil). Aqui, estas obras aparecem como espaços potenciais de divulgação da produção científica da Universidade ao alcance de leitores da comunidade interna e externa.

Não obstante, aquele que se pretende o maior espaço de divulgação de toda a produção científica e/ou acadêmica da UFRB só foi implantando recentemente. Em 2013, passou a funcionar o Repositório Institucional (RI) da UFRB, que disponibiliza em ambiente digital toda a produção das unidades de ensino, colegiados, laboratórios e grupos de pesquisa da universidade, garantindo o acesso livre à sua memória intelectual. A implantação do RI na UFRB contou com o apoio do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e foi legitimada pela Portaria nº 771 de 06 de setembro de 2013, que estabeleceu a Política de Informação Técnico-Científica desta instituição. No quadro atual, estão catalogadas as teses e dissertações produzidas pelos programas de pós-graduação, porém continua irrelevante o número de artigos, livros, relatórios técnico-científicos e trabalhos apresentados em eventos disponibilizados ^{vii}.

Em parceria com a Assessoria de Comunicação (ASCOM) da Universidade já foram empreendidas campanhas e produzidas notícias para divulgação do RI, bem como dos demais espaços de promoção da cultura científica da UFRB aqui citados. E, por fim, a própria ASCOM constitui, como meta inserida em seu plano de gestão^{viii}, a promoção de espaços voltados à divulgação da ciência. Na análise dos seus veículos e produtos de comunicação, encontramos dois canais que são considerados estratégicos para fornecer visibilidade à produção científica da Universidade: a Agência de Notícias e o Informativo UFRB. A Agência é o principal canal informativo utilizado para divulgar as notícias referentes à instituição e está disponibilizada no site oficial da UFRB^{ix}. Dividida em editorias, a Agência de Notícias reserva uma delas à Pesquisa Acadêmica. No entanto, a média de postagens é de apenas uma notícia por mês, frente, por exemplo, a cerca de 10 notícias na editoria Concursos e Seleções.

Em 2014, a ASCOM deu início a uma campanha para intensificar a publicação de notícias na editoria Pesquisa Acadêmica, uma vez que foi constatada a ausência de convencimento da comunidade de pesquisadores da UFRB sobre a importância da divulgação de suas pesquisas. Durante cerca de um mês, o site principal exibiu um banner (Figura 1) em que os pesquisadores eram convidados a solicitar a divulgação de seus trabalhos. Neste período, a procura se restringiu à divulgação de duas pesquisas, uma sobre o desenvolvimento de materiais de construção a partir de resíduos e outra sobre o desenvolvimento de um novo tratamento para leishmanioses em parceria com a UFMG. Ambas, embora com notório interesse para comunidade em geral, não alcançaram grande repercussão na mídia. Nota-se, com isso, a fragilidade das relações estabelecidas tanto com os pesquisadores da instituição quanto com a mídia baiana, que carecem de uma maior aproximação e esclarecimento sobre a temática em questão.

Figura 1 - Banner “Divulgue sua Pesquisa” exibido no Portal da UFRB



Fonte: Portal da UFRB^x

Paralelo a este esforço, a ASCOM vem realizando a atualização do Guia de Fontes da UFRB, instrumento especialmente organizado para atender aqueles que necessitam de informações sobre o corpo docente da instituição. Sua principal função é auxiliar a comunicação com os pesquisadores da UFRB e deles com a imprensa, atendendo à demanda por fontes especializadas de forma ágil e eficiente. A versão anterior deste produto foi retirada do ar em 2012 por conter informações desatualizadas e, portanto, encontrar-se subutilizada para seu verdadeiro fim. Nesta linha, a Universidade sinaliza que o novo Guia de Fontes será disponibilizado online ainda em 2014 e trará informações sobre a titulação acadêmica, as áreas de atuação, os grupos de pesquisa e os projetos aos quais estão vinculados os pesquisadores da UFRB.

O segundo canal considerado estratégico para dar visibilidade à produção científica da Universidade refere-se ao Informativo da UFRB (Figura 2). Lançado em 2013, trata-se de um informativo impresso de 4 páginas em formato A4 e tiragem de 5 mil exemplares, que é distribuído gratuitamente para a comunidade interna e externa. A periodicidade é trimestral, no entanto, foram lançadas até o momento duas edições^{xi}. O veículo destaca a cada edição uma notícia principal, geralmente apresentada com uma foto na capa, ocupando toda a mancha gráfica. O conteúdo da notícia principal é tratado na página 03, que trouxe na primeira edição a manchete “Projetos esportivos do CFP ganham destaque nacional” e na segunda “INCUBA amplia território de atuação da UFRB no interior da Bahia”. A ideia é que o informativo possa abordar nas próximas edições notícias referentes às pesquisas científicas desenvolvidas na Universidade, servindo como um veículo de divulgação científica junto aos seus públicos-alvo.

Figura 2 - Informativo UFRB ed. 01 e ed. 02



Fonte: Site da ASCOM/UFRB^{xii}

Ao final do mapeamento dos espaços de promoção da cultura científica na UFRB, podemos apontar alguns direcionamentos que precisam ser seguidos, assim como eventuais mudanças no percurso, caso se pretenda que os canais ora disponibilizados e os esforços empreendidos dêem conta desse desafio. O principal destaque é a ausência de uma política institucional de popularização e/ou divulgação de CT&I na UFRB, o que se percebe são iniciativas isoladas advindas de determinadas unidades. Tais unidades têm sido responsáveis por esforços independentes nesse sentido e, de fato, ainda não conseguiram estabelecer uma rede de comunicação. Como vimos, a forma encontrada por outras universidades tem sido a viabilização de canais específicos de divulgação científica, o estabelecimento de redes de comunicação entre as partes interessadas, a melhoria da formação dos profissionais da comunicação e o estabelecimento de convênios com a mídia local para a divulgação das pesquisas.

Cabe, antes de concluir, que já é possível sinalizar quanto a necessidade de uma mudança em direção a uma nova concepção de atividade de divulgação científica na UFRB. Percebe-se, até então, que predominam nas

atuais iniciativas abordagens limitantes e simplistas de comunicação da ciência, ao invés de esforços centrados na verdadeira promoção da cultura científica, que possibilite o estabelecimento de relações críticas entre os seus envolvidos e a ampliação de sua participação seja no planejamento, na execução ou no retorno destas ações. A disponibilização de informação em CT&I pela UFRB deve estar em compasso com a capacidade de sua comunidade interna e externa em interpretar o contexto de produção científica e tecnológica e suas implicações. Para tanto, não basta priorizar o contato deste público com CT&I. Tendo em vista os descompassos na inserção da população brasileira na cultura científica, advindos dos aspectos formativos ou desigualdades regionais, são essenciais ações paralelas de educação e inclusão como medidas estruturantes da política institucional de divulgação científica da UFRB.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após o reconhecimento da atual conjuntura em que se encontra a cultura científica na UFRB, pode-se registrar que a ausência de uma política institucional para a promoção da CT&I é um dos principais entraves para a apropriação do conhecimento científico pela comunidade com a qual dialoga a instituição, em especial aquela que está à margem do convívio diário com as atividades de pesquisa. Ao longo deste trabalho, procurou-se defender a estratégia da divulgação científica como uma ferramenta essencial para o compartilhamento das informações sobre CT&I e o empoderamento de todos os públicos, sejam eles cientistas ou cidadãos comuns, para o debate qualificado sobre os rumos do desenvolvimento em ciência e tecnologia que se pretende para a realidade em que estão inseridos, neste caso em especial o Recôncavo da Bahia. Somente a partir da apropriação do conhecimento científico, cada um e todos os indivíduos serão inseridos de forma ativa no processo cultural do “fazer ciência” e poderão compreender as implicações daí decorrentes.

Numa breve reconstituição da história da UFRB, foi possível notar uma preocupação crescente com o aumento das pesquisas, inclusão de discentes nesta atividade mediante a ampliação do número de bolsas de iniciação científica e a disponibilização de espaços voltados à divulgação de toda a produção científica e/ou acadêmica. No entanto, ainda são muitos os desafios a superar para a efetivação de uma cultura científica na instituição. Nesse sentido, apontamos o isolamento dos esforços empreendidos pelas unidades, tais como Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação, Criação e Inovação (PPGCI), Biblioteca, Editora e Assessoria de Comunicação, sem que delas resulte uma rede de comunicação envolvendo todas as partes interessadas na promoção da CT&I, planejando e agindo com um só objetivo. Sem prejuízo às iniciativas em curso na Universidade, faltam também canais específicos para a divulgação da ciência na UFRB. Atualmente, o que se percebe são espaços compartilhados, em que o aprofundamento e o debate de questões mais apuradas tornam-se inviáveis pela dinâmica dos canais.

Acrescenta-se a isso que tais iniciativas, muitas vezes, estão voltadas a um público já letrado, negando ao público leigo a oportunidade de inclusão, seja pelo uso da linguagem técnica, como no caso dos artigos; seja pela falta de contextualização das notícias divulgadas etc. Essa negação também passa pela falta de uma cultura científica entre os próprios pesquisadores da UFRB, que parecem não compreender a verdadeira natureza social de sua atividade e, em sua maioria, encaram a prestação de contas à sociedade como um investimento desnecessário. Esta atitude requer, como foi destacado anteriormente, uma mudança de postura imediata. Ademais, cabe destacar a falta de preparo e capacitação dos profissionais de divulgação da ciência, não apenas

os jornalistas que sofrem com a rotina nas assessorias e veículos de comunicação e acabam por tratar a informação sobre CT&I como mais um assunto em pauta, mas todos aqueles que se propõem a trabalhar com essa temática. No caso da UFRB, percebe-se a pouca presença de profissionais empenhados neste sentido. Espera-se que a partir do foco lançado por este trabalho, mais esforços e espaços de comunicação surjam para a concretização da cultura científica da UFRB.

Estudos complementares de percepção na Universidade poderão indicar a necessidade de novas estratégias e a melhor definição sobre o quê e como comunicar CT&I. No entanto, já é possível apontar que a UFRB está longe do que propõe o esforço nacional para a popularização da ciência, impulsionado quando da criação do Departamento de Popularização e Difusão da Ciência e Tecnologia (DEPDI), em 2004, e formalizado entre as metas do Plano de Ação 2007-2010 do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT)^{xiii}. Em que pese o início de suas atividades apenas no ano de 2006, não há registros que a UFRB tenha pleiteado e sido contemplada em qualquer dos 27 editais para educação científica e divulgação de CT&I publicados pelo MCT no período de 2004 a 2011. Também não há esforços institucionais para a promoção de ações locais durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, instituída pelo Decreto Presidencial de 9 de junho de 2004, como principal evento de divulgação de CT&I no Brasil. De encontro a esse quadro, propõe-se, portanto, a criação de um Observatório da Cultura Científica da UFRB, a exemplo do que já é debatido na Universidade Federal de Minas Gerais^{xiv}, como um espaço de promoção e avaliação constante das atividades de popularização da CT&I na instituição. E por fim, em âmbito nacional, faz-se premente a participação da UFRB no Fórum Nacional de Popularização da Ciência e Tecnologia, criado em dezembro de 2006, com o objetivo de articular setores do governo e da sociedade civil para formular políticas e implementar ações voltadas para o tema.

NOTAS

ⁱ A partir do ano de 2011 passou a chamar-se Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), através da mesma Medida Provisória que reestruturou o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO).

ⁱⁱ A Universidade Federal da Bahia (UFBA) é considerada a maior e mais influente universidade do estado da Bahia, com sede na cidade de Salvador e um campus avançado no interior do estado localizado em Vitória da Conquista. Surgiu como Escola de Cirurgia da Bahia, em 18 de fevereiro de 1808, depois se transforma na Universidade da Bahia, em 8 de abril de 1946, e em 1950, passa a Universidade Federal da Bahia, integrando as escolas isoladas e instituindo outros cursos.

ⁱⁱⁱ A partir de 1987, a divulgação do Relatório Brundtlandt, também conhecido como “Nosso futuro comum”, defende a idéia do “desenvolvimento sustentável” indicando um ponto de inflexão no debate sobre os impactos do desenvolvimento. Este relatório é o resultado do trabalho da comissão da ONU *World Commission on Environment and Development*, presidida por Gro Harlem Brundtlandt e Mansour Khalid, daí o seu nome. O documento parte de uma abordagem da complexidade das causas que originam os problemas socioeconômicos e ecológicos da sociedade global.

^{iv} Segundo dados do Fórum Nacional de Pró-Reitores de Assuntos Comunitários e Estudantis – Fonaprace.

^v O Qualis é o conjunto de procedimentos utilizados para estratificação da qualidade da produção intelectual dos programas de pós-graduação. A classificação de periódicos é realizada pelas áreas de avaliação e passa por processo anual de atualização. Esses veículos são enquadrados em estratos indicativos da qualidade - A1, o mais elevado; A2; B1; B2; B3; B4; B5, e C.

^{vi} Veja todos os títulos da Editora da UFRB no link: <http://www.ufrb.edu.br/editora/titulos-publicados>.

^{vii} Para consulta ao Repositório da UFRB, acesse: <https://repositorio.ufrb.edu.br/community-list>.

^{viii} Ver Relatórios de Gestão Setorial da ASCOM no link: <http://www.ufrb.edu.br/ascom/documentos>.

^{ix} Disponível em: <http://www.ufrb.edu.br/agencia>.

^x Disponível em: <http://www.ufrb.edu.br/portal>. Acesso em: maio 2014.

^{xi} O Pregão Eletrônico Nº 03/2014 referente à contratação de empresa para impressão de material gráfico pela UFRB foi concluído em maio de 2014.

^{xii} Disponível em: <http://www.ufrb.edu.br/ascom>. Acesso em: jun. 2014.

^{xiii} “Popularização de Ciência, Tecnologia e Inovação e Melhoria do Ensino de Ciências” é a linha de ação 20 da prioridade estratégica VI do Plano de Ação do MCT 2007-2010. O documento está disponível para consulta no link: http://www.mct.gov.br/upd_blob/0203/203406.pdf.

^{xiv} O Observatório da Cultura Científica foi tema de debate na UFMG em novembro de 2013, no projeto “Conversa vai, Ciência vem”, promovido pela Coordenadoria de Comunicação Científica.

Artigo submetido para avaliação em 27/10/2014 e aceito para publicação em 16/06/2015

REFERÊNCIAS

ALBAGLI, Sarita. Divulgação científica: informação científica para a cidadania? Brasília: **Ciência da Informação**, v. 25, n. 3, 1996. p. 396-404. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/viewFile/465/424>>. Acesso em: jun. 2014.

ALCANTARA, Mariana. Popularização do conhecimento e inclusão social: uma análise das políticas de educação, ciência e tecnologia do Governo Lula e sua aplicação na Bahia. Congresso Luso Afro Brasileiro de Ciências Sociais, 10., 201, Salvador. **Anais..** Salvador: UFBA, 2011. 17 f.

BORTOLIERO, Simone. **Papel das universidades na formação da cultura científica**: formando jornalistas científicos e divulgadores da ciência. In: PORTO, Cristiane de Magalhães. (Org.) Difusão e cultura científica: alguns recortes. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 45-73. Disponível em: <<http://books.scielo.org>>. Acesso em: jun. 2014.

CHANG, L.C. An examination of cross-cultural negotiation: using Hofstede framework. **Journal of American Academy of Business**, Hollywood, v. 2, n. 2, p. 567-571, 2003.

COSTA, Patrícia Lessa Santos. Educação superior e desenvolvimento social no Estado da Bahia: um estudo sobre as universidades estaduais baianas. Brasília: **Revista Temporalis**, ano 12, n. 23, p. 171-204, jan./jun. 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HOFSTEDE, G. Cultural constraints in management theories. **Academy of Management**, v. 7, n. 1, p.81-95, 1993.

HOFSTEDE, G.; NEUIJEN, B.; OHAVY, D. D. & SANDERS, G. Measuring Organizational Cultures: a qualitative and quantitative study across twenty cases. **Administrative Science Quarterly**, n. 35, p. 286-316, 1990.

LÉVY-LEBLOND, Jean-Marc. **Cultura científica**: impossível e necessária. In: VOGT, Carlos (Org.). Cultura científica: desafios. São Paulo: USP; Fapesp, 2006. p. 29-43.

LIMA, Márcia Tait; NEVES, Ednalva Felix das; DAGNINO, Renato. Difusão e Popularização da Ciência no Brasil: entrada na agenda política, de que forma? **Journal of Science Communication**, v.7, n. 4, 2008. Disponível em: <[http://jcom.sissa.it/archive/07/04/Jcom0704\(2008\)A02/Jcom0704\(2008\)A02_po.pdf](http://jcom.sissa.it/archive/07/04/Jcom0704(2008)A02/Jcom0704(2008)A02_po.pdf)>. Acesso em: ago. 2014.

MOREIRA, Ildeu de Castro. **Universidades podem ajudar a divulgar ciência no Brasil**. Entrevista concedida ao ComCiência.com. SBPC, 2003. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/entrevistas/universidades/ildeu.htm>>. Acesso em: jun. 2014.

MOREIRA, Ildeu de Castro; MASSARANI, Luisa. **Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil**. In: MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro; BRITO, Maria de Fátima (Org.). *Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil*. 1 ed. Rio de Janeiro: Casa da Ciência, 2002, p. 43-64.

OLIVEIRA, Fabíola. **Comunicação pública e cultura científica**. In: *Parcerias Estratégicas*. Centro de Estudos Estratégicos/MCT, Brasília, n. 13, dezembro de 2001, p.200-208. Disponível em: <http://www.cgee.org.br/arquivos/pe_13.pdf>. Acesso em: jun. 2014.

SCHEIN, Edgar H. *Cultura Organizacional e Liderança*. São Paulo. Atlas, 2009.

SILVA, Henrique César. **O que é divulgação científica?** São Paulo: *Ciência & Ensino*, v. 1, n. 1, 2006. p. 53-59. Disponível em: <<http://prc.ifsp.edu.br/ojs/index.php/cienciaeensino/article/download/39/98>>. Acesso em: jun. 2014.

VOGT, Carlos. *Ciência, comunicação e cultura científica*. In: VOGT, Carlos. (Org.) **Cultura científica: desafios**. São Paulo: USP; Fapesp, 2006. p.19-26.