

---

# FINANCIAMENTO À TECNOLOGIA SOCIAL NA POLÍTICA PÚBLICA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA

---

Thyrso Maltez – IFBA – Campus Salvador – Instituto Federal da Bahia  
maltez@ifba.edu.br

Núbia Moura Ribeiro – Campus Salvador – Instituto Federal da Bahia  
nubia@ifba.edu.br

## RESUMO

Este trabalho visa identificar possíveis relações entre Tecnologia Social (TS) e Política Pública, de Ciência e Tecnologia no Estado da Bahia, analisando o financiamento por órgãos públicos como estímulo a uma nova forma de tratar problemas sociais. Teorias sobre “Tecnologia Social”, “Ciência e Tecnologia”, “Políticas Públicas” e “Financiamento” foram consideradas como as principais bases teóricas. Segundo alguns teóricos da TS, esse tipo de tecnologia contribui para reduzir as questões presentes no mundo contemporâneo, como a crescente exclusão social e as questões relacionadas ao mundo do trabalho, como, por exemplo, o trabalho informal e precário. A pesquisa caracteriza-se como pesquisa aplicada e descritiva, com abordagem quantitativa e qualitativa, utilizando como procedimentos básicos a pesquisa bibliográfica e documental. Procurou-se analisar a Política de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) do Estado da Bahia, publicada em 2004, e os editais publicados pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia FAPESB no período de 2008 a 2010, tentando identificar se TS se faz presente do conteúdo desses editais. O resultado obtido mostra que a TS, como uma alternativa contra-hegemônica, ainda não é contemplada na Política de CT&I nem na maioria dos editais pesquisados, mas nos editais ela se insere de forma evolutiva durante os anos pesquisados, demonstrando uma abertura tímida, porém gradualmente ampliando-se, por parte dos órgãos de apoio financeiro governamental da Bahia.

**Palavras-chave:** tecnologia social, ciência, tecnologia, financiamento, políticas públicas.

## INTRODUÇÃO

Os indicadores sociais do Brasil têm mostrado melhorias nos últimos anos. Cita-se como exemplo o Índice de Desenvolvimento Humano que passou de 0,649 em 2000 para 0,699 em 2010, colocando o país em 73ª posição entre 169 países (PNUD, 2010). Apesar desta melhoria, prevalece uma grande desigualdade social, excluindo significativa parcela da sociedade do acesso a recursos tecnológicos.

Uma das alternativas para reduzir os índices de desigualdade é a participação das comunidades, sobretudo as de baixa renda, na criação e implementação de tecnologias necessárias para sua manutenção e crescimento – concepção defendida pelas tecnologias sociais. Define-se Tecnologia Social (TS) “como um conjunto de técnicas, metodologias transformadoras, desenvolvidas e / ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para a inclusão social e melhoria das condições de vida” (ITS, 2004).

No Brasil, dentre os diversos segmentos que compõem a sociedade, normalmente cabe à comunidade científica a criação de conhecimento, a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias. Os recursos utilizados para o desenvolvimento científico e tecnológico brasileiro são disponibilizados por meio de editais de agência de fomento, tais como as fundações de amparo à pesquisa dos diversos Estados, alinhadas com a Política de Ciência, Tecnologia e Inovação. Como cabe à comunidade científica realizar pesquisas que resultem em desenvolvimento de tecnologias, espera-se que esta comunidade também esteja envolvida com o desenvolvimento de tecnologias sociais. Este trabalho surge justamente a partir do interesse em investigar se Política de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia prevê apoio à Tecnologia Social, e se os órgãos de fomento da pesquisa apoiam o surgimento de tecnologias sociais, o que pode estimular o envolvimento da comunidade científica no desenvolvimen-

to destas tecnologias.

O objetivo desta investigação é verificar a inserção da Tecnologia Social nas ações de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia, para isto será verificado se Política de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia prevê apoio à Tecnologia Social e será identificado se nos editais da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB), durante o período de 2008 a 2010, é encontrada a expressão "**Tecnologia Social**" (ou expressões correlatas), buscando as possíveis relações entre Ciência, Tecnologia e Inovação, Políticas Públicas, Financiamento e Tecnologia Social (TS). Desta forma, procura-se responder a um questionamento: a política de CT&I do Estado da Bahia, contempla ações de apoio à tecnologia social, especialmente nos editais da FAPESB?

### TECNOLOGIA SOCIAL

Por que falar em Tecnologia Social (TS)? É possível pensar em TS quando a presença da tecnologia capitalista é hegemônica? As políticas públicas contemplam a TS? Várias são as questões que surgem quando a proposta é investigar a tecnologia social, políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação e financiamento.

Há algum tempo o sistema capitalista é questionado em todas as suas manifestações, por teóricos de esquerda e mesmo de direita, que alegam que esse sistema não apresenta alternativas para barrar a pobreza e a exclusão, além de agravar questões contemporâneas de trabalho, emprego e renda, dentre outras. A exemplo destas reflexões cita-se Mance (2008, p. 13), quando ele destaca que "Embora alguns prefiram negar e renegar essa verdade, o capitalismo possui várias fendas sistêmicas que o impedem de ser economicamente, ecologicamente e solidariamente sustentável".

Não se pretende criar uma relação de causalidade entre a incapacidade de o sistema capitalista responder a determinadas questões sociais e o incentivo à Tecnologia Social, mas coloca-se a pergunta por que é necessário conceber Tecnologia Social (TS)? Esta questão é respondida por Dagnino (2010, p.52) de forma clara e consistente quando se refere à tecnologia convencional (TC), inclusão social (IS) e geração de conhecimento:

Essa pergunta pode ser preliminarmente

respondida pela menção a duas razões. Primeiro, porque se considera que a tecnologia convencional (TC), a tecnologia que hoje existe, que a empresa privada utiliza, não é adequada para a IS. Ou seja, existem aspectos na TC, crescentemente eficiente para os propósitos de maximização do lucro privado para os quais é desenvolvida nas empresas, que limitam sua eficácia para a IS. Segundo, porque se percebe que as instituições públicas envolvidas com a geração de conhecimento científico e tecnológico (universidades, centros de pesquisa etc.) não parecem estar ainda plenamente capacitadas para desenvolver uma tecnologia capaz de viabilizar a IS e tornar autossustentáveis os empreendimentos autogestionários que ela deverá alavancar.

Os efeitos destrutivos do capital estão presentes em obras de outros autores, como Mészáros (2003, p. 21) quando afirma, por exemplo:

Na situação de hoje, o capital não tem mais condições de se preocupar com "o aumento do círculo de consumo", para benefício do "indivíduo social pleno" de quem falava Marx, mas apenas com a sua reprodução ampliada a qualquer custo, que pode ser assegurada, pelo menos por algum tempo, por várias modalidades de destruição. Pois, do perverso ponto de vista do "processo de realização" do capital, *consumo e destruição são equivalentes funcionais*.

Os contrapontos entre tecnologia convencional (TC) e tecnologia social (TS) são apresentados por Dagnino (2010, p.54) e sistematizados no Quadro 01.

Quadro 01. Contraponto entre TC e TS. Fonte: Adaptado de Dagnino (2010).

<b>Tecnologia Convencional</b>	<b>Tecnologia Social</b>
Mais poupadora de mão de obra	Não é poupadora de mão de obra
Mais intensiva em insumos sintéticos do que seria conveniente.	Intensiva em insumos naturais e mão de obra
Possui escalas ótimas de produção sempre crescentes.	Adaptada a pequeno tamanho.
Sua cadência de produção é dada pelas máquinas.	Cadência de produção é dada pelos seres humanos
Ambientalmente insustentável.	Busca relações ambientalmente e humanamente sustentável.
Possui controles coercitivos que diminuem a produtividade.	Liberada da diferenciação entre patrão e empregado
Segmentada: não permite controle do produtor direto.	Adaptada ao reduzido tamanho físico e financeiro, não discriminatória, sem diferenciação – disfuncional, anacrônica e prejudicial nos ambientes autogestionários – entre patrão e empregado
Maximiza a produtividade em relação à mão de obra ocupada	Não busca maximizar a produtividade em relação à mão de obra ocupada
Alienante: não utiliza a potencialidade do produtor direto.	Liberadora do potencial físico e financeiro, e da criatividade do produtor direto
Possui padrões orientados pelo mercado externo de alta renda.	Orientada para o mercado interno de massa
Hierarquizada: demanda a figura do chefe etc.	Não discriminatória (patrão versus empregado).
Monopolizada pelas grandes empresas dos países ricos.	Capaz de viabilizar economicamente os empreendimentos autogestionários e pequenos.

No que se refere às relações entre o uso do conhecimento e da tecnologia, observa-se que, tanto as empresas privadas quanto as instituições, públicas ou privadas, que

produzem conhecimento, o fazem seguindo o paradigma do capital. Tal uso limita a forma de ver os problemas do mundo à ótica do capital hegemônico, uma visão materialista e convencional. Essa prática é excludente, não cuida do meio ambiente e é alienante, entre outras considerações. Neste aspecto mais uma vez recorre-se a Dagnino (2010, p.62) quando afirma que:

Nossa visão é a de que a ciência reforça “sua” sociedade e tende a inibir a mudança social. Ou seja, a ciência e a tecnologia produzida sob a égide da formação social capitalista tendem a inibir uma mudança que contrarie suas regras de funcionamento, que debilite a acumulação do capital, que aponte para uma forma de organização do processo de trabalho e da vida em sociedade diferente.

Uma tecnologia que provoca o consumo exagerado, como a tecnologia convencional ou tecnologia capitalista, que induz ao supérfluo e é poupadora de mão-de-obra, não demonstra preocupação com os efeitos danosos para o meio ambiente, ou, o que é mais conflitivo, para o próprio ser humano. Numa sociedade baseada na TC, a lealdade, o comprometimento, a solidariedade, o respeito e reconhecimento do próximo ficam seriamente comprometidos. Implícita nesta concepção de tecnologia está também a concepção de que os serviços e produtos precisam ser consumidos rapidamente, transformados, descartados logo em seguida, nada pode durar muito tempo (BAUMAN, 2003). Enraizada em princípios diversos, como “não poder ser pensada como algo que é feito num lugar e utilizado em outro” (DAGNINO, 2010), a TS não se dissocia da realidade e da cultura local, nem da valorização do ser humano. “As pessoas sentem falta de relações humanas constantes e objetivos duráveis” (SENNETT, 1999, p.116). Um mundo onde se valoriza mais o ter e não mais o ser, precisa ser repensado, questionado.

### **POLÍTICA PÚBLICA E POLÍTICAS SOCIAIS**

Na literatura são encontradas muitas definições de política pública. Numa abordagem político-administrativo, Heidermann (2010) diz que o desenvolvimento de uma sociedade é resultado de decisões formuladas e implementadas pelos governos dos estados nacionais e supranacionais conjuntamente com as demais forças vivas da sociedade, especialmente as forças de mercado em seu

sentido *lato*; e, em seu conjunto, essas decisões e ações de governo e de outros atores sociais constituem o que genericamente se conhece com o nome de *política pública*.

Heidermann (2010, p. 29) afirma que a política é também “a arte de governar e realizar o bem público” e nesse sentido,

Ela é o ramo da ética que trata do organismo social como uma totalidade e não apenas das pessoas como entidades individuais. Por isso, o “desenvolvimento” como um alvo a ser perseguido deve ser qualificado para representar de fato um “bem público”; um processo de desenvolvimento que cristaliza desigualdades sociais, ou que destrói a natureza, por exemplo, não será visto como um “bem público”. Desenvolve-se o que, para quem, com que benefício e a que custo/ que dimensões do ser humano são satisfeitas por ele? (HEIDERMANN, 2010, p. 29)

Ainda de acordo com esse autor, em sua acepção mais operacional, a política é entendida como ações, práticas e diretrizes políticas, fundadas em leis empreendidas por um governo como funções de Estado, para resolver questões gerais e específicas da sociedade. Nesse contexto, o Estado passa a ter uma presença mais prática e direta na sociedade, especialmente por meio do uso do planejamento, “que pressupõe políticas previamente definidas tanto de alcance geral ou “horizontal” (por exemplo, política econômica), como de alcance ou impacto setorial (por exemplo, política de saúde)” (HEIDERMANN, 2010, p. 29).

As dificuldades em estabelecer políticas públicas que contemplem as questões sociais são conhecidas e, possivelmente, recorrentes. Portanto, é um desafio para o Governo estabelecer e programar políticas direcionadas para a população mais vulnerável da sociedade.

Partindo desta consideração concordamos com Guimarães e Schwegber, quando destacam que

As políticas sociais, em geral, apresentam-se fragmentadas e sem forças para ultrapassar o nível da subsistência ou da compensação, sem conseguirem estabelecer-se como direitos de cidadania e como parte de estratégias de desenvolvimento para o país (GUIMARÃES; SCHWEGBER, 2004, *apud* SILVA, 2009, p.51)

Para ir em direção a uma sociedade mais justa, faz-se necessário superar esse tipo de dificuldade, e estabelecer novos pa-

radigmas que considerem o contingente da população brasileira excluída que não consegue uma saída decente para esse tipo de situação sem a atuação prioritária do Governo. Para tanto, o Governo, em sintonia com a sociedade, encontrará outra forma de se fazer política pública, rompendo com a maneira tradicional de conceber e aplicar políticas sociais, criando as condições para que “os indivíduos e famílias saiam da situação de pobreza e risco social, recuperando as rédeas de suas próprias vidas com dignidade” (POCHMANN, 2002, *apud* SILVA, 2009, p. 59). Isto demanda não só a vontade de estabelecer uma política com características voltadas para a sociedade mais necessitada, mas, também, recursos públicos que incentivem a pesquisa em CT&I direcionadas para esta fatia da sociedade. Vale salientar que a participação popular é um elemento necessário nessa configuração.

## **POLITICA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO PARA O ESTADO DA BAHIA**

Em maio de 2004 foi publicada a Política de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Estado da Bahia. O trabalho foi coordenado pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia, contando, na equipe técnica de elaboração dessa política, com membros da SECTI e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB). O texto publicado da Política de CT&I apresenta como objetivo:

fortalecer e consolidar o sistema estadual de inovação. Isso significa fomentar e fortalecer o desenvolvimento do capital humano e social e da infraestrutura para ensinar, aprender, gerar, difundir, adaptar e gerir inovação, tendo em vista o desenvolvimento sustentável do Estado da Bahia. Para alcançar este objetivo estratégico, a SECTI persegue os seguintes objetivos específicos:

- Estimular, de forma sistêmica, as múltiplas fontes de conhecimento, bem como a interação entre os diferentes atores, visando potencializar o aprendizado e a inovação;
- Fomentar a difusão – entendida como parte do processo de inovação – do conhecimento codificado e tácito por toda a rede de agentes locais;
- Incentivar novas áreas e empreendimentos, considerando as competências acumuladas na Bahia e as perspectivas futuras em novas áreas do conhecimento, como a biotecnologia, a nanotecnologia e outras áreas que e

mostrarem promissoras;

- Estimular a contínua capacitação dos atores sociais envolvidos nas diversas redes de cooperação, notadamente nos arranjos produtivos locais e nas redes de pesquisa;
- Favorecer a formação de “massa crítica” em diferentes locais do interior do Estado;
- Estimular o desenvolvimento, a difusão e o aprendizado das TIC (SECTI, 2004, p. 69).

Na formulação dessa Política foram propostas quatro eixos temáticos, que são: a) Fortalecimento da Base Científica e Tecnológica; b) Tecnologia para o Desenvolvimento Produtivo e Empresarial; c) Tecnologia para Áreas Sociais e Ambientais; d) Tecnologias da Informação e Comunicação (Figura XX).



Figura XX. Integração entre os Eixos temáticos da Política de CT&I. Fonte: SECTI, 2004, p. 71.

O Eixo “Tecnologia para Áreas Sociais e Ambientais” tem como objetivo

“Fortalecer o desenvolvimento de inovações, bem como a sua absorção e difusão, nas áreas de educação, saúde, habilitação, cultura e meio-ambiente, contribuindo para o aprimoramento da gestão pública nessas áreas, proporcionando os saberes e as soluções interdisciplinares para os problemas locais e popularizando o interesse pela ciência” (SECTI, 2004, p. 79).

## A FAPESB

A FAPESB, vinculada à Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia (SECTI), é uma instituição de direito

público, criada em 2001, que tem como objetivo estimular e apoiar o desenvolvimento das atividades científicas e tecnológicas do Estado. E, segundo dados do endereço eletrônico da FAPESB, a fundação “vem buscando a inserção plena da ciência e da tecnologia na solução de problemas econômicos e sociais que afetam o desenvolvimento sustentável da economia baiana” (FAPESB, 2011).

A partir da criação da FAPESB em 2001, a CT&I no Estado da Bahia passa a ter um papel estratégico no planejamento de governo. Com este marco inicia-se o direcionamento e a formulação das políticas públicas do Estado voltadas para ciência e tecnologia, fazendo com que elas se tornem coerentes com as tendências observadas em outras unidades da Federação.

Em 2003, o Governo estadual criou a Secretaria Extraordinária de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI), institucionalizada em 2004, reconhecendo e assumindo a CT&I como fundamental para o desenvolvimento econômico e social do Estado. A SECTI, secretaria à qual a FAPESB está vinculada, informa que “tem como principal desafio contribuir para a impressão de um novo ritmo de desenvolvimento sustentável para o estado”. Encontramos no endereço eletrônico da SECTI, a informação de que a sua “tuação está presente junto às tecnologias de ponta, portadoras de futuro, e às tecnologias sociais, que proporcionam inclusão [...] os novos rumos da CT&I estão sendo guiados com foco na melhoria da qualidade de vida dos baianos” (SECTI, 2011).

Desta forma, fica claro o papel do Estado quando estabelece iniciativas como as citadas anteriormente, mostrando a sua inserção em consonância com as orientações do Governo Federal, desenvolvendo e definindo as estratégias necessárias para a formulação e execução de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento econômico e social da Bahia.

Na Bahia, assim como no Brasil de modo geral, os recursos disponibilizados para ciência e tecnologia são ainda poucos, se comparados com os de outras áreas, apesar de que, de forma lenta, demonstram certa evolução. De um modo geral, os editais da FAPESB apoiam financeiramente, entre outros, projetos de pesquisa, participação de pesquisadores em reuniões científicas, organização de eventos para a divulgação de

trabalhos científicos e/ou tecnológicos e publicações especializadas e bolsas para teses e dissertações, sinalizando desta forma, as suas prioridades.

Apesar de não ser, ainda, uma prioridade institucional do Governo do Estado, encontra-se na Política de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Estado da Bahia, de maio de 2004, a relação do Programa de Fomento FAPESB que apresenta nos "Editais Temáticos" a seguinte informação: "o Programa Editais Temáticos busca maximizar o retorno social dos investimentos em CT&I ao tempo que alavanca recursos para a pesquisa, por meio de um *pool* de agentes financiadores e da definição de temas estratégicos prioritários em face dos problemas sociais e econômicos do Estado" (FAPESB, 2004). Ainda em relação ao Programa de Fomento FAPESB, no Programa Bahia Inovação, sub-programa "Rede de Empreendedorismo" há referência a "chamada estadual de apoio às incubadoras" e no sub-programa "Edital Bahia Inovação" sinaliza que "os trabalhos a serem apoiados devem, necessariamente, tratar de temas relacionados à inovação tecnológica com alto potencial de retorno econômico e social".

A importância que tem a TS para o financiamento de política pública, ou a falta dela, é reconhecida por Dagnino (2010, p. 267) quando revela que "é escassa a importância relativa da Tecnologia Social (TS) na distribuição dos recursos para as atividades de Ciência e Tecnologia (C&T)...". E, ainda segundo o autor "transformar a TS em política pública supõe uma diminuição da soma dos pesos das demais agendas na formação da agenda de PCT" (DAGNINO, 2010, p. 267). Possivelmente, é esta uma dificuldade encontrada para transformar a TS em um item prioritário no financiamento de política pública no país.

## METODOLOGIA

Este trabalho apresenta uma pesquisa de natureza aplicada, com abordagem quantitativa e qualitativa, descritiva, utilizando como procedimentos básicos a pesquisa bibliográfica e documental. Na pesquisa bibliográfica, foram consultados livros, artigos e trabalhos monográficos que tratam dos temas "tecnologia social"; "financiamento" e "política pública", entre outros. Quanto à pesquisa documental, as informações estão

baseadas em fontes de referências produzidas por órgão público, no caso a política de CT&I do Estado da Bahia, publicada pela SECTI, e os editais da FAPESB.

### Contexto da pesquisa

A escolha da política de CT&I do Estado da Bahia, publicada pela SECTI, e dos editais da FAPESB para compor o *corpus* da pesquisa deve-se aos seguintes fatores: primeiramente, pelo fato de o Estado da Bahia dispor de Política de CT&I (SECTI, 2004); também por considerar que, em se tratando de política pública estadual, a FAPESB é o órgão que tem como objetivo estimular e apoiar o desenvolvimento das atividades científicas e tecnológicas do Estado. E, por fim, porque no portal da FAPESB, é explicitado que esta fundação "*vem buscando a inserção plena da ciência e da tecnologia na solução de problemas econômicos e sociais que afetam o desenvolvimento sustentável da economia baiana*" (FAPESB, 2011), condição esta que justifica a escolha dos editais da fundação para a realização deste trabalho.

Na análise da Política de CT&I, após uma leitura do texto, buscou-se o termo **tecnologia social**, bem como *economia solidária*, *cooperativas populares*, e outros termos que se aproximassem do arcabouço conceitual da TS.

Na análise dos editais, o procedimento inicialmente utilizado foi identificar os editais divulgados no Portal da FAPESB, nos anos 2008, 2009 e 2010. Fez-se então uma leitura crítica do conteúdo dos editais, buscando o termo **tecnologia social** ou outros termos que se aproximassem do arcabouço conceitual da TS. O período de 2008 a 2010 foi escolhido visando-se investigar, em contexto recente, as relações entre TS e financiamento para ciência, tecnologia e inovação. Além disso, os editais publicados pela FAPESB nos anos de 2008 a 2010 estão disponibilizado no portal eletrônico, facilitando o acesso. Os editais do ano de 2011 também estão disponibilizados, porém, não foram incluídos nesta amostra da pesquisa.

Optou-se por uma leitura completa de todo o texto dos editais, incluindo também as erratas disponibilizadas para alguns. Buscou-se realizar uma leitura atenta, disciplinada, procurando alcançar a significação mais profunda do texto.

Para efeito deste trabalho, escolheu-

-se como método de análise a Análise do Conteúdo, porque, dentre outras possibilidades, busca trabalhar com o explícito do texto, mas também permite a sua interpretação. Concordamos com Moraes quando no artigo intitulado "Análise de conteúdo", diz:

A análise de conteúdo constitui uma metodologia de pesquisa usada para **descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos**. Essa análise, conduzindo a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, ajuda a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum. (MORAES, 1999, sp, **grifo nosso**)

Realizou-se uma leitura crítica dos conteúdos, procurando apenas pela existência do termo **tecnologia social**, o que na metodologia da análise de conteúdo, pode-se chamar de *unidade de análise* (palavras, frases, temas ou mesmo os documentos em sua forma integral). Em seguida viu-se a necessidade de, também, buscar termos que se aproximavam da TS por semelhança ou analogia, como, por exemplo, *tecnologia para combate da desigualdade social*, ampliando dessa forma a unidade de análise. Na sequência, procurou-se descrever o conteúdo pesquisado, expressando os significados observados e intuídos nos textos dos editais analisados. Procurou-se organizar as informações em tabelas e quadros, com percentuais e outros dados significativos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na análise de Política de CT&I verificou-se que em nenhum trecho do documento são encontrados os termos: tecnologia social e economia solidária. Não houve também nenhum registro para termos como "tecnologias socioambientais"; "empreendimentos cooperativos e de economia solidária" e "incubadoras tecnológicas de cooperativas populares (ITCPs)".

Tabela 02. Termos relacionados à pesquisa encontrados nos editais da FAPESB, por ano.

TERMOS	Páginas
Tecnologia Social	Nenhum registro
Tecnológico e social ( <i>correlacionando estes termos</i> )	13, 16, 34, 80, 81, 95, 97, 99
Inclusão social	14, 15, 34(2x), 35, 67, 82, 86, 87, 94
Redução das desigualdades	15, 41, 57, 86, 87
Tecnologias socioambientais	Nenhum registro
Empreendimentos cooperativos e de economia solidária	Nenhum registro
Incubadoras tecnológicas de cooperativas populares (ITCPs)	Nenhum registro

Observa-se que embora a política de CT&I traga menções ao combate às desigualdades e o propósito de contribuir para a inclusão social, em demonstrar reflexões ou ações de apoio às Tecnologias Sociais, a filosofia na qual esta política se embasa está alinhada às práticas da Tecnologia Convencional. O levantamento dos editais publicados pela FAPESB entre 2008 e 2010 resultou nos dados abaixo apresentados na Tabela 01.

Tabela 01. Número de editais pesquisados, organizados por ano.

Ano	Nº de editais	Percentual*	Erratas
2008	9	12,32%	007/2008; 008/2008; 010/2008; 016/2008 (erratas 1 e 2); e 017/2008 (erratas 1, 2 e 3).
2009	24**	32,87%	003/2009; 004/2009 (errata 1 e 2); 008/2009 (errata 1, 2 e 3); 009/2009 (errata 1 e 2); 010/2009 ; 013/2009; 015/2009; 017/2009; 018/2009 (errata 1 e 2); 019/2009; 020/2009 (errata 1 e 2); 021/2009 e 024/2009
2010	40***	54,79%	Sem erratas

\* Percentual em relação aos 73 editais analisados neste trabalho.

\*\* Dois editais que constam da lista não foram localizados: o de número 025/2019 – Popularização da Ciência e Tecnologia – Astronomia para Todos; e o de número 026/2009 – Pró-Saúde SFC. Além disto, o Edital 026/2009 foi publicado junto com o Edital 027/2009 - Bolsas Pesquisador Projeto Estruturante (PPE). \*\*\* Na lista não constam os editais de números 028/2010 – Programa de apoio a núcleos emergentes; Edital 021/2010 – Apoio à Articulação Pesquisa e Extensão; Edital 018/2010 – Seleção de Discente para Curso de especialização em Extensão Universitária e Pesquisa. Estes três editais, embora não constem da lista disponível no portal, foram considerados nesta pesquisa. Alguns editais como o 019/2010; 016/2010; 014/2010; 004/2010; 003/2010 e 002/2010 estão repetidos, por terem sido publicados em duas etapas ou em rodadas sucessivas.

### Descrição e interpretação dos editais por ano

Em 2008, encontrou-se um único edital, o Edital FAPESB/SECTI/SETRE 007/2008 – Edital de Apoio a Incubadoras de Empreendimentos Econômicos Solidários que apresentou o termo "**Tecnologia Social**". O termo se faz presente mais de uma vez, no item "FINALIDADE DAS PROPOSTAS" ("*Esti-*

*mular a geração de trabalho e renda através da reaplicação de **tecnologias sociais...**" e "Realizar o processo de incubação através de transferência e apropriação de tecnologia e métodos de gestão relacionados às dinâmicas da produção do conhecimento e geração de **tecnologias sociais**". (Grifos nossos). Os demais editais, oito no total, apresentam outros temas e termos, como "Apoio a Sistemas Locais de Inovação em ICTs", "Programa de Infra-Estrutura"; "Programa de Cooperação Internacional"; "Pesquisador na Empresa" sem, todavia trazer, de forma explícita, o termo "Tecnologia Social". Porém, observou-se em alguns editais (Edital FAPESB/SECTI 04/2008 e Edital FAPESB/SECTI 08/2008), nas "CARACTERÍSTICAS DO EDITAL" e nos "OBJETOS", a existência de termos que, conforme o entendimento do autor e as bases teóricas estudadas se aproximam do conceito de Tecnologia Social, tais como: *incubadoras tecnológicas de cooperativas populares (ITCPs) e equidade social*.*

Em 2009, nenhum edital analisado contemplou o termo "**Tecnologia Social**", embora por inferência, por uma interpretação dos autores deste artigo, é possível identificar alguns termos que podem se aproximar do conceito estudado de TS. Por exemplo: "*técnicas ou **tecnologias** que sejam relevantes para o **desenvolvimento econômico, social e cultural do Estado da Bahia**" (Edital FAPESB 001/2009); "*contribuir para o incremento tecnológico no país e para a **redução das desigualdades regionais** na área de saúde" (Edital FAPESB 004/2009); "**novas tecnologias**"; "*ações de **inclusão social e redução das desigualdades**" (Edital FAPESB 009/2009); "*serão valorizadas as propostas que envolvam o desenvolvimento de **novas tecnologias**" (Edital FAPESB 011/2009); "*convoca os interessados a apresentarem propostas para financiamento de projetos de tecnologias para o desenvolvimento social*", "*execução de projetos de desenvolvimento e difusão de tecnologias... que possam contribuir, através de soluções inovadoras, para a **melhoria das condições de vida da população... e que resultem na redução da pobreza e das desigualdades sociais e no desenvolvimento territorial sustentável e solidário***", "*técnicas ou metodologias que possam ser reaplicáveis, **desenvolvidas na interação com a comunidade**" (Edital FAPESB 015/2009). (GRIFOS NOSSOS)*****

Em 2010, o “Edital de Apoio a Incubadoras de Empreendimentos Econômicos Solidários e Ambientais” – 017/2010 (FAPESB/SECTI/SEMA/SETRE) traz no “OBJETO” a nomenclatura “**Tecnologias Socioambientais**”, que **se** aproxima da abordagem conceitual da **Tecnologia Social**: “*financiar projetos que visem apoiar a incubação de empreendimentos econômicos solidários*”... “*possam desenvolver práticas economicamente sustentáveis, aplicando nesse processo **tecnologias socioambientais***” (grifo nosso).

O Edital Apoio à Articulação Pesquisa e Extensão – 021/2010 contempla, de forma explícita a TS, quando, no item “OBJETIVO”, descreve: “... e a criação (ou o aprimoramento das **tecnologias sociais**”; “*propostas para o financiamento de projetos com foco em **tecnologias para o desenvolvimento social*** (grifo nosso). Neste edital, conceitua-se “**tecnologia social**” no item “OBJETIVO”, quando esclarece: “*No âmbito do presente Edital, **tecnologia social** compreende técnicas, metodologias, processos, produtos, ou inovações sociais e organizacionais que, desenvolvidos e apropriados na interação com uma (ou várias) comunidade(s)-alvo, representem soluções para seus problemas e tenham, como consequência, efeito para a melhoria de suas condições de vida*”. (grifo nosso). O Edital 022/2010 – Apoio a Pesquisa em Segurança Pública (FAPESB/SSP) também contempla a TS quando, na apresentação das “LINHAS TEMÁTICAS DE PESQUISA”, considera “**Tecnologias sociais para a prevenção da violência em grupos vulneráveis**”, como uma das linhas temáticas do referido edital (grifo nosso).

No ano de 2010, vários outros editais trazem palavras, termos e outras considerações que se aproximam da ideia de TS. Seguem os exemplos encontrados:

- Edital FAPESB 01/2010- Edital de Apoio a Sistemas Locais de Inovação em Instituições, nas “CARACTERÍSTICAS DO EDITAL” está presente a frase: “*empreendimentos cooperativos e de economia solidária*”;

- Edital FAPESB 002/2010 – Apoio à Publicação Científica e Tecnológica, encontra-se no “OBJETIVO” a descrição: “... visando difundir conhecimentos, **técnicas ou tecnologias** que sejam relevantes para o desenvolvimento econômico, **social** e cultural do Estado da Bahia” (grifo nosso);

- Edital 007/2010 Pesquisa Ater-Pacto Federativo, encontram-se no “OBJETIVO” os

termos “*agricultura familiar*” e “*tecnologias socioambientais*”;

- Edital FAPESB 11/2010 Popularização da Ciência e Tecnologia, constam os termos “*melhoria das condições socioeconômicas da população*” e “*uso dos resultados da ciência em ações de inclusão social e redução das desigualdades*”;

- Edital FAPESB/SECTI/SEMA/SETRE Apoio a Incubadoras de Empreendimentos Econômicos Solidários e Ambientais, constam no “OBJETO” os termos: “*tecnologias socioambientais*”; “*ampliar e fortalecer os empreendimentos e redes solidárias, melhorando as condições de vida e de trabalho do público assistido*” e na “ELIGIBILIDADE, “*com atuação em economia solidária e ambiental*”;

- Edital FAPESB 018/2010 Seleção de Discente para Curso de Especialização em Extensão Universitária e Pesquisa-Ação, na “JUSTIFICATIVA” do edital, encontra-se o termo “*inclusão social*”;

- Edital FAPESB 20/2010 Pesquisa para o SUS: Gestão Compartilhada em Saúde – PPSUS-BA / MS/CNPq/FAPESB/SESAB, no “ESCOPO” das “Informações Gerais”, encontra-se “*com o propósito de contribuir para o incremento científico e tecnológico no país e para a redução das desigualdades regionais na área de saúde*”.

A Tabela 02 apresenta uma síntese dos dados gerados a partir da análise de conteúdo dos editais.

Tabela 02. Termos relacionados à pesquisa encontrados nos editais da FAPESB, por ano.

TERMOS	2008	2009	2010
Tecnologia Social	2	--	3
Tecnológico e social	2	2	2
Inclusão social e redução das desigualdades	--	5	3
Tecnologias socioambientais	--	--	2
Empreendimentos cooperativos e de economia solidária	--	--	2
Incubadoras tecnológicas de cooperativas populares (ITCPs)	1	--	--

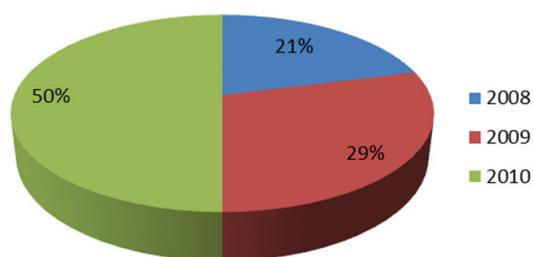


Figura 01. Número de editais em que há o termo Tecnologia Social ou correlatos, por ano. Fonte: elaborado pelos autores com base nos editais da FAPESB.

Dentre 73 editais analisados, em 24 deles (32%) foram encontrados termos associados à TS. Como pode ser verificado na Figura 01, há uma evolução no número de editais publicados pela FAPESB em que aparece referência a TS ou temas correlatos, o que pode evidenciar uma atenção a estes temas pelos órgãos implementadores da política científica e tecnológica do estado. Todavia, observando um rigor semântico, o termo “Tecnologia Social” é encontrado apenas cinco vezes nos editais de 2008 a 2010: em 2008 aparece duas vezes; e em 2010 aparece três vezes. Poder-se-ia inferir que há uma evolução do emprego deste termo nos editais, entretanto verifica-se que em 2009 não foi encontrado nenhuma referência específica a Tecnologia Social.

A Figura 02 indica que, dentre os temas selecionados neste trabalho, o que apresenta maior frequência nos editais publicados pela FAPESB de 2008 a 2010 é “Inclusão social e redução das desigualdades”, que seria uma consequência buscada também através do desenvolvimento de tecnologias sociais, mas que pode ser alcançada por outras estratégias.

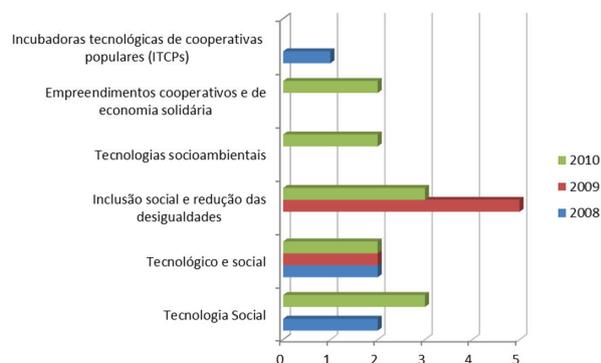


Figura 02. Termos associados à Tecnologia Social encontrados nos editais da FAPESB, por ano. Fonte: elaborado pelos autores com base nos editais da FAPESB.

Com base nos editais analisados, percebe-se que as questões relacionadas com tecnologia social, inclusão social, redução das desigualdades, emprego e renda, estão gradativamente sendo inseridas na política de ciência e tecnologia do estado, porém demandam um olhar transformador a fim de alcançar maior inserção nos atuais paradigmas da CT&I.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um estado com os problemas sociais que a Bahia enfrenta requer a formulação de políticas que prevejam ações e fomento para o desenvolvimento de tecnologias com e para as comunidades menos assistidas economicamente. Todavia, a política de CT&I do Estado, conforme publicado no ano de 2004, não inclui nenhuma menção a TS, e toda a base conceitual e filosófica dessa política reafirma as práticas das Tecnologias Convencionais, o que tende a agravar os problemas de desigualdade tecnológica, econômica e social já existentes.

Após leitura e análise dos conteúdos dos editais FAPESB no período de 2008 a 2010, verifica-se que o termo “Tecnologia Social” está ausente na maioria dos editais. Em alguns editais existem termos que se aproximam do conceito de TS, como “Tecnologias Socioambientais”, por exemplo, e, em outros editais encontram-se palavras, frases, expressões que podem ser consideradas como próximas à TS, como por exemplo: “tecnologia para combate da desigualdade social”; “inclusão social e redução das desigualdades”; “empreendimentos cooperativos e de economia solidária”, dentre outros.

Está evidente que existe uma evolução na quantidade de editais em que aparecem os termos “Tecnologia Sociais” ou correlatos. Mas o fato de apenas 32% dos editais indicarem apoio a ciência e tecnologia voltadas diretamente para os problemas sociais, num estado com tantas desigualdades, retrata um apoio ainda insuficiente, sobretudo se comparado com principalmente outros enfoques, tais como “empreendedorismo”; “organização de eventos científicos”; “bolsas e auxílio tese e dissertação”. Ressalta-se aqui que todos estes enfoques também são de indiscutível importância, mas superam, e muito, o financiamento destinado à população mais carente do estado, onde a TS pode aparecer como uma alternativa viável para, pelo menos, se não solucionar, minimizar os efei-

tos drásticos desse abandono. Ressalta-se que segundo dados do IBGE, em 43% dos municípios baianos constata-se incidência de pobreza (IBGE, 2003).

O "Programa de Apoio a Tecnologias Sociais e Ambientais" da própria FAPESB tem como objetivo "disseminar iniciativas direcionadas ao empreendedorismo social, através do apoio a tecnologias sociais e ambientais como forma de geração de emprego e renda e inclusão social", e é composto de sete ações: 1) Edital de Apoio a Pesquisa em Segurança Pública; 2) Edital para Seleção de Discente para Curso de Especialização em Extensão Universitária e Pesquisa-Ação; 3) Edital de Apoio a Incubadoras de Empreendimentos Econômicos Solidários e Ambientais; 4) Edital de Apoio a Pesquisa Ater-Pacto Federativo; 5) Edital de Apoio a Tecnologias para o Desenvolvimento Social; 6) Edital de Apoio a Incubadoras de Empreendimentos Econômicos e Solidários; 7) Edital de Apoio a Pesquisas voltadas para o Semiárido-Ba. Como foi dito anteriormente existe a necessidade de ampliar essas ações, transformando-as em prioridade nas políticas públicas de financiamento do estado.

Esta pesquisa revela que existe uma tendência dessa ampliação e que, entre outras considerações, deverão ocorrer trocas de experiências entre os vários atores, como os órgãos públicos, a academia e a sociedade em geral, a fim de que consequências reais e de impacto social significativo possam chegar à população mais carente do estado, reduzindo principalmente as grandes desigualdades hoje presentes.

## REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt, **Comunidade: a busca por segurança no mundo atual**. Tradução Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.

DAGNINO, Renato (org.). **Tecnologia Social: ferramenta para construir outra sociedade**. Campinas, SP: Komedi, 2010.

DAGNINO, Renato. **Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico: um debate sobre a tecnociência**. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2008.

GUIMARÃES, Gonçalo & SCHWEGBER, Angela. **Diretrizes para políticas públicas de economia solidária: a contribuição dos**

**gestores públicos**. Rio de Janeiro: CEF, 2004, *apud* SILVA, Sandro Pereira. **Economia solidária e políticas públicas de desenvolvimento local: uma análise de dois programas de gestão pública no Brasil**. Perspectivas em Políticas Públicas, Vol. II, Nº 3, P. 45-67, jan/jun 2009.

HEIDEMANN, Francisco G. **Política pública e desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise**. Francisco G. Heidemann e José Francisco Salm (org). Brasília - Editora universitária de Brasília, 2009.

IBGE. **Mapa de pobreza e desigualdade – Municípios 2003**. Disponível em < <http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=ba&tema=mapapobreza2003>>. Acesso em 06 de janeiro de 2012.

MANCIE, Euclides André. **Constelação Solidarius: as fendas do capitalismo e sua superação sistêmica**. Passo Fundo: Instituto Superior de Filosofia Berthier, 2008

MÉSZÁROS, István. **O século XXI: socialismo ou barbárie?** São Paulo: Boitempo Editorial, 2009.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999. Disponível em < [http://cliente.argo.com.br/~mgos/analise\\_de\\_conteudo\\_moraes.html#\\_ftn1](http://cliente.argo.com.br/~mgos/analise_de_conteudo_moraes.html#_ftn1)>. Acesso em 06 de janeiro de 2012.

PNUD. **Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento**. 2010. Disponível em <<http://www.pnud.org.br/rdh/>>. Acesso em 25 de janeiro de 2012.

POCHMANN, Marcio. **Desenvolvimento, trabalho e solidariedade: novos caminhos para a inclusão social**. São Paulo: Cortez, Fundação Perseu Abramo, 2002, *apud* SILVA, Sandro Pereira. **Economia solidária e políticas públicas de desenvolvimento local: uma análise de dois programas de gestão pública no Brasil**. Perspectivas em Políticas Públicas, Vol. II, Nº 3, P. 45-67, jan/jun 2009.

SENNETT, Richard. **A corrosão do caráter: consequências pessoais do trabalho no novo capitalismo**. Rio de Janeiro: Record, 1999.

SILVA, Sandro Pereira. **Economia solidária e políticas públicas de desenvolvimento local: uma análise de dois programas de gestão pública no Brasil**. **Perspectivas em Políti-**

**cas Públicas**, Vol. II, Nº 3, P. 45-67, jan/jun 2009.

SECTI. Política de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Estado da Bahia, 2004. Disponível em <[http://www.inovacao.unicamp.br/report/Politica\\_Completa060821.pdf](http://www.inovacao.unicamp.br/report/Politica_Completa060821.pdf)>. Acesso em 06 de janeiro de 2012.

SECTI. Secretaria de Ciência Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia. Disponível em <<http://www.secti.ba.gov.br/>>. Acesso em 06 de janeiro de 2012.