



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



DESENVOLVIMENTO REGIONAL E INOVAÇÃO NO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO SEGUNDO OS TERRITÓRIOS DE IDENTIDADE E OS EMPREENDEMENTOS ECONÔMICOS SOLIDÁRIOS

GUSTAVO BITTENCOURT MACHADO;

INSTITUTO AGROPARISTECH

PARIS - BA - FRANÇA

gubimac@yahoo.com.br

APRESENTAÇÃO ORAL

Desenvolvimento Rural, Territorial e regional

Título

Desenvolvimento e inovação no semi-árido brasileiro segundo os territórios de identidade e empreendimentos econômicos solidários

Grupos de Pesquisa: Desenvolvimento rural, territorial e regional

Resumo

Este artigo tem o objetivo de discutir o tema do desenvolvimento do semi-árido, particularmente, o do Estado da Bahia, a partir das demandas específicas dos territórios de identidade, e em temas como ciência e tecnologia, e colocar, como condição deste processo, as estratégias dos empreendimentos econômicos solidários, que constituem o tecido social do meio rural e do semi-árido do Nordeste do Brasil. Os resultados baseiam-se em pesquisas realizadas no estado da Bahia, mas que, necessariamente, reportam-se aos demais sertões semi-áridos brasileiros. Ao final, propõem-se algumas diretrizes de políticas de ciência e tecnologia que contemplem as perspectivas dos territórios de identidade e dos empreendimentos econômicos solidários.

Palavras-chave: semi-árido, políticas públicas, desenvolvimento, territórios de identidade

Abstract

This paper has the objective of discussing the theme of semi-arid development, particularly those of Bahia State, according to the specific guidelines of identity territories and the themes of science and technology and put, as a condition of this process, the solidary economic enterprises strategies, which constitute the social tissue of the rural space and the semi-arid of the Northeast of Brazil. The results are based on researches realized in the Bahia State, but that signifying the other brazilian semi-arid “sertões”. Some guidelines of science and technological policy are proposed to consider the perspectives of the identity territories and the solidary economic enterprises.

Key-words: semi-arid, public policies, development, identity territories

Introdução

Este artigo¹ tem o objetivo de refletir, identificar e sistematizar as demandas em pesquisa e difusão de inovações, baseadas na complexidade cultural e diversidade ambiental do semi-árido, especificamente na Bahia. Além disso, tem a finalidade de propor diretrizes de encaminhamento das pesquisas a partir de uma política científica e tecnológica que atenda às demandas sociais com base em metodologias participativas, integrando-se às demais políticas públicas, reconhecendo-se a importância do saber tradicional.

As demandas por novas pesquisas em que se observam velhos e novos problemas relacionam-se com os temas do desenvolvimento sustentável e a multifuncionalidade do espaço rural, baseados na diversificação das atividades econômicas e sociais, nos novos serviços ambientais, reconhecendo-se nas comunidades tradicionais funções públicas para com a sociedade, quais sejam, preservar o meio ambiente e a paisagem, cuidar dos animais, planejar o Território, gerar ocupações para as próprias famílias e terceiros, preservar e valorizar as culturas regionais.

É preciso recolocar o sentido de finalidade da política de ciência, tecnologia e inovação (CT&I), como uma política pública que seja socialmente inclusiva, participativa, que atenda às demandas sociais e valorize as outras dimensões humanas de determinadas categorias sociais, que vivem nas regiões do semi-árido da Bahia.

Territórios de identidade e o Plano Plurianual Participativo na Bahia

Como afirma Manuel Correia de Andrade (1998), é o Nordeste uma das regiões geográficas mais discutidas e menos conhecidas do Brasil. Como ocorre com as regiões geográficas, nem os seus limites naturais, nem a sua extensão são razoavelmente estabelecidos. A natureza não dá pulos, nem sofre mutações bruscas nas suas paisagens. O Nordeste tem sido pouco estudado e pouco pesquisado por especialistas em ciências naturais e sociais que o tenham

Este artigo é resultado de pesquisa realizada para a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB), intitulada, “Desenvolvimento e inovação no semi-árido da Bahia: identificação de demandas em pesquisa e difusão tecnológica”. coordenada pelo autor.

realmente observado, trocando idéias com os seus habitantes, aplicando inquéritos pacientemente, procurando analisar e conhecer as características e os problemas regionais.

A elaboração do Plano Plurianual (PPA) 2008-2011 de forma participativa, ouvindo-se os movimentos e as organizações sociais, é uma inovação institucional na política de planejamento do estado da Bahia, a fim de consolidar a democracia e os processos acordados, não menos conflitantes. Nesse processo, as reuniões, as plenárias, foram organizadas, cada uma, com representantes dos 26 territórios de identidade.

Nesse contexto favorável, um projeto de pesquisa socialmente legitimado, que tenha um sentido de finalidade social, plural e democrático, voltado para propor soluções à complexidade de problemas do vasto semi-árido da Bahia, na perspectiva do seu desenvolvimento em suas várias dimensões, não pode prescindir de basear-se nas demandas sociais obtidas nas plenárias dos Territórios, que podem ser consultadas na página da Secretaria de Planejamento do Estado da Bahia (www.seplan.ba.gov.br).

A política de fomento ao desenvolvimento consiste em reconhecer as demandas da sociedade, daqueles que não são governantes, que não ocupam cargos públicos, mas que conhecem os problemas em todas as suas escalas (local, regional, nacional e internacional) e que são fontes-chave de informações para as pesquisas e estudos. Nesse ambiente de discussão com enfoque territorial, há pessoas de todos os tipos, de categorias sociais diferentes; preponderantemente, são pessoas de grupos sociais que não têm mandato, não exercem o poder político da democracia representativa formal; apenas representam suas associações, seus coletivos formais e informais.

São várias as propostas dessas plenárias. Propostas-problemas que se resumem em temas-problemas. Umas, abstratas, outras, mais concretas; umas mais obscuras, outras mais precisas; umas que revelam anseios de longo prazo para a região, outras talvez mais próximas de uma realidade aparentemente próxima e assim percebida pelo pesquisador ou profissional de planejamento. Podem ser até questionadas; entretanto, todas, legítimas, vindas do conhecimento popular, de quem se abastece e para quem deve convergir o conhecimento científico e tecnológico, quando apoiados com recursos públicos.

Dos 26 territórios de identidade do estado da Bahia, excluem-se os territórios da Região Metropolitana de Salvador, Baixo Sul, Litoral Sul, Extremo Sul, sendo que 22 territórios estão integralmente ou parcialmente no semi-árido, conforme a sobreposição do cartograma do semi-árido e mapa de identidade da SEI. Os territórios do Oeste Baiano e Recôncavo possuem somente um município presente no semi-árido, Buritirama e Castro Alves, respectivamente. Os territórios que possuem alguns de seus municípios fazendo parte do semi-árido são de transição entre a zona da mata e a caatinga, o agreste, ou entre a caatinga e os cerrados.

A partir da tabela 1, é possível refletir sobre algumas questões. Todas as propostas, assim como todos os temas, têm relevância e podem ser referência aos projetos de pesquisa, mas observa-se que, em geral, as propostas concentram-se em três temas: educação, saúde, agricultura e desenvolvimento rural. Essas informações decorrem da percepção que a sociedade regional, representada plural e democraticamente, em cada plenária territorial, tem dos problemas com os quais convive sua região. Trata-se de uma percepção que se repete em todos os territórios, com pequenas variações estatísticas. Não se trata de um aspecto de um território somente, mas de todos.

É evidente que, num projeto interdisciplinar, os temas podem estar integrados numa proposta única. Essa concentração de temas implica a necessidade da resolução imediata de problemas de educação e saúde, de natureza diversa, em todo o estado e a resolução de problemas relacionados à agricultura e ao desenvolvimento rural.

O semi-árido baiano e o estado da Bahia são predominantemente rurais com a presença de agricultores familiares. A percepção social aponta nesse sentido por mais que os PIBs estaduais indiquem o contrário, e revela-se pelas condições materiais e históricas da economia e sociedade regionais.

Nos resultados condensados do PPA-Participativo 2008-2011, a atração de atividades industriais não é percebida pela população como primordial, e que afeta, diretamente, as condições materiais de sobrevivência e reprodução das populações do estado, embora a agroindústria vinculada à agricultura familiar esteja revelada na perspectiva do desenvolvimento rural, assim como a necessidade de extensão dos demais temas sociais, ambientais, de infra-estrutura e de direitos humanos.

Destacam-se ainda, em percentuais menores, os temas de meio ambiente, habitação e saneamento, segurança pública e cultura, com variações em cada um dos territórios, como problemas-propostas, que se relacionam com os demais temas.

Na tabela 1, observa-se a quantidade de propostas por temas no âmbito do Plano Plurianual Participativo 2008-2011. Destacam-se os temas de educação, saúde, agricultura e desenvolvimento rural, habitação e saneamento, meio ambiente e cultura. Isso revela a carência da população por educação e saúde no estado da Bahia e a vinculação de boa parte da população com a agricultura e o meio rural. Não se trata de substituir a agricultura por outras atividades, mas de desenvolver ações que fortaleçam a agricultura familiar pluriativa, que sobrevive de atividades agrícolas e não-agrícolas, nos territórios.

Tabela 1
Propostas por tema, segundo grupos temáticos, no
âmbito do Plano Plurianual Participativo, em 2007

Tema	Total	%
Agricultura e Desenvolvimento Rural	2.177	25,22
Ciência e Tecnologia	162	1,87
Cultura	429	4,96
Desenvolvimento com inclusão social	571	6,61
Desenvolvimento urbano	20	0,23
Educação	1.488	17,23
Esporte e lazer	33	0,38
Geração de trabalho e renda	13	0,15
Habitação e saneamento	816	9,04
Igualdade e direitos humanos	204	2,36
Indústria, comércio e serviço	272	3,15
Infra-estrutura e energia	309	3,58
Meio ambiente	668	7,73
Outros	62	0,72
Saúde	1.075	12,45
Segurança pública	284	3,29
Turismo	50	0,58
Total	8.633	100,0%

Nesse sentido, a pesquisa científica e tecnológica é fundamental para elevar a produtividade do trabalho e da terra e o rendimento da agricultura familiar, desde que relacionadas aos outros aspectos temáticos de meio ambiente, educação, saúde, desenvolvimento social e o estímulo a atividades não-agrícolas (industriais, artesanato, serviços, comércio).

É preciso romper a dicotomia rural-agrícola e urbano-industrial pela categoria território em torno de um conjunto de ações articuladas voltadas para o desenvolvimento regional, sendo-o uma unidade de planejamento e controle social das políticas públicas.

Territórios de identidade e as demandas sociais específicas em ciência e tecnologia

As demandas sociais específicas em ciência e tecnologia complementam as demandas dos eixos temáticos do PPA-Participativo. Essas demandas foram obtidas a partir das oito conferências territoriais realizadas no estado da Bahia, em 2007, pela SECTI, em parceria com a Comissão Estadual dos Territórios (CET). São as conferências de desenvolvimento territorial sustentável.

Os representantes territoriais reúnem-se e discutem suas principais demandas (anexo) para a área de ciência e tecnologia, que são colhidas e organizadas para o Plano Plurianual 2008-2011 e a Política Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação. Dessas conferências participaram representantes da sociedade civil, das prefeituras municipais, das organizações não-governamentais, igrejas, movimentos sociais, estudantes, universitários, representantes de sindicatos e de partidos políticos. Essa iniciativa faz parte da política de descentralização da ciência e tecnologia² na sociedade, com a participação dos movimentos sociais e municípios, não se restringindo às universidades e às empresas.

Nas conferências territoriais realizadas pela SECTI, representantes dos territórios colocam a necessidade de que a tecnologia desenvolvida pelas universidades, centros de pesquisa e órgãos de assistência técnica atenda as comunidades mais carentes. Nas várias imersões em todos os cantos do estado, seja através de ações dessa natureza, seja em ações mais específicas junto às populações locais, há um chamamento generalizado para que a Universidade aproxime-se da sociedade, dos movimentos sociais, das comunidades.

Os projetos de desenvolvimento dos Empreendimentos Econômicos Solidários (EES)

Há vários exemplos, na Bahia, de projetos de desenvolvimento que promovem a pesquisa aplicada, atividades de extensão e a popularização do conhecimento. Todos revelam sua origem de classe, de categorias sociais. Provêm de iniciativas de organizações sociais vinculadas a agricultores familiares, quilombolas, indígenas e pescadores artesanais, outras categorias sociais urbanas que também fazem pesquisas, experimentam, criam e desenvolvem

² Os Centros Vocacionais Tecnológicos e as escolas técnicas federais que serão implantadas nas cidades regionais do estado da Bahia poderão muito contribuir para a consolidação da política de fortalecimento dos territórios de identidade, inclusive na formação dos gestores sociais desses territórios.

novas tecnologias, aplicando-as e difundindo-as. Concentram-se no semi-árido, embora possam ser identificadas em todos os biomas do estado. Intrinsecamente, trazem a perspectiva de projetos multifuncionais e plurais que atuam nas várias dimensões da vida humana; promovem a diversidade econômica e geram renda e ocupações; em geral, baseados na idéia de economia solidária.

Servem de referência os Anais da I Conferência Nacional de Economia Solidária, de 2006, o Atlas da Economia Solidária no Brasil, publicado pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e o Sistema Nacional de Informações em Economia Solidária (MT). Foram identificados 14.954 Empreendimentos Econômicos Solidários (EES)³ no Brasil, sendo que 44% (6.459) situam-se no Nordeste. Foram identificadas 1.120 Entidades de Apoio, Assessoria e Fomento à Economia Solidária (EAFs) no Brasil e 51% delas concentram-se no Nordeste. Na Bahia, a maioria dos Empreendimentos Econômicos Solidários⁴ concentra-se no semi-árido.

A constatação da oportunidade histórica de um projeto de desenvolvimento inclusivo no semi-árido é material e socialmente concreto, em virtude de os coletivos sociais, provenientes das camadas populares, afirmarem, historicamente, primeiro, sua identidade de resistência, para depois, consolidarem sua identidade de projeto (CASTELLS, 2000).

Os Empreendimentos de Economia Solidária (EES)⁵ exemplificam a perspectiva de um desenvolvimento voltado para a diversificação das atividades econômicas, sociais e ambientais. Os conselhos territoriais são os espaços institucionais para a implementação de projetos de desenvolvimento baseados nos contratos territoriais de desenvolvimento, tendo, como referência, a experiência francesa dos contratos territoriais de estabelecimento, depois denominados de contratos de agricultura durável, a fim de conciliar o desenvolvimento da agricultura com as atividades de uma sociedade que deveria evoluir em termos de emprego, de gestão do espaço e do meio ambiente.

Os EES no Brasil, particularmente, nas regiões do semi-árido, essas novas funções dos espaços rural e regional são tipicamente exercidas pelos Empreendimentos de Economia Solidária. Essas novas funções, além de estarem voltadas para uma agricultura biológica, são reconhecidas na agricultura familiar e nos coletivos sociais regionais outras funções, tipicamente públicas, como as seguintes: manutenção do emprego agrícola corresponde aos objetivos nacionais de garantia do emprego; manutenção do emprego local responde a uma necessidade dos serviços disponíveis à comunidade vizinha; permanência de uma parte da população e o gerenciamento do território; manutenção do emprego agrícola para assegurar outros serviços multifuncionais incluídos os ambientais e os turísticos; manutenção da paisagem e do meio ambiente; contribuição da agricultura a um povoamento regional

³ Entre os motivos para a constituição dos EES, estão os seguintes: uma alternativa ao desemprego; uma fonte complementar de renda para os (as) associados (as); obter maiores ganhos em um empreendimento associativo; desenvolver uma atividade onde todos são donos, condição exigida para ter acesso a financiamentos e outros apoios; alternativa organizativa e de qualificação; motivação pessoal, filantrópica e religiosa; desenvolvimento comunitário de capacidades e potencialidades; recuperação por trabalhadores de empresa privada que faliu (Ministério do Trabalho, 2006).

⁴ Organizam-se sob forma de cooperativas e associações da sociedade civil sem fins lucrativos, geralmente. Podem ser coletivos formais ou grupos informais.

⁵ Entre as principais atividades desenvolvidas pelos EES, no Brasil, estão, em ordem, de importância: 1. Agropecuária, Extrativismo e Pesca; 2. Serviços de alimentos e bebidas; 3. Produção de artefatos artesanais; 4. Produção Têxtil e Confecções; 5. Prestação de serviços diversos; 6. Produção industrial (diversos); 7. Serviços de coleta e reciclagem de materiais; 8. Produção de fitoterápicos, limpeza e higiene; 9. Serviços relativos a crédito e finanças; 10. Produção mineral (diversa); 11. Produção e serviços diversos.

equilibrado; contribuição da agricultura na manutenção do habitat no espaço rural; melhor proteção da fauna.

Diante da consolidação do coletivo social Território, como unidade de planejamento e execução das políticas públicas em âmbito regional, a exemplo dos *Pays* na França, como a categoria mais próxima do território no Brasil, podem ser estabelecidos contratos do tipo Estado-Região para a execução de todas as políticas públicas, inclusive as de ciência e tecnologia, se o Estado da Bahia considerar essa possibilidade da política de desenvolvimento das regiões. O contrato, resultado de uma negociação, pode estabelecer as prioridades e competências divididas entre Estado e Território⁶, e outros coletivos sociais, como parceiros do projeto territorial.

Esses contratos podem contemplar vários temas-problemas: integração da política da cidade com a criação de uma estrutura urbana e social no Território; ações em favor de empresas industriais ou terciárias; zonas de atividades, *ateliers* ou escritórios, ajuda à criação ou recuperação de empresas, ajuda a inovações; ações em favor da agricultura, como as transferências nos contratos de agricultura durável, promoção de uma agricultura que respeite o meio ambiente, a valorização dos produtos agrícolas locais, ajuda à recuperação dos estabelecimentos agrícolas, à diversificação, reorganização fundiária; ações em favor da pesca e aquicultura, ajuda financeira à organização de cadeias produtivas; ações visando a desenvolver a atividade turística, valorização turística de sítios históricos, criação de produtos turísticos, criação e modernização de alojamentos, profissionalização de atores turísticos, promoção coletiva; promoção da economia social e solidária.

Tabela 2
Empreendimentos de Economia Solidária (EES) e municípios envolvidos nos estados brasileiros, em 2005

UF	Nº de EES	% EES	Nº de Municípios	% Municípios/ Total de municípios
Norte	1.884	13%	254	56%
MA	567	3,8%	73	33%
PI	1.066	7,1%	83	37%
CE	1.249	8,4%	134	72%
RN	549	3,7%	77	46%
PB	446	3,0%	101	45%
PE	1.004	6,7%	129	69%
AL	205	1,4%	48	47%
SE	367	2,5%	63	83%
BA	1.096	7,3%	153	37%
Nordeste	6.549	44%	861	48%
Sudeste	2.144	14%	389	23%
Sul	2.592	17%	512	43%
Centro-Oeste	1.785	12%	258	53%
Total	14.954	100%	2.274	41%

Fonte: Atlas da Economia Solidária no Brasil – 2005, MTE, 2006. Adaptado.

⁶ Nesse tema territórios, há o projeto de pesquisa do Prof. Antônio Ângelo Martins Fonseca, denominado *Descentralização, desempenho municipal e organização do espaço urbano e regional no estado da Bahia*, no âmbito do núcleo de pesquisa Territórios: núcleo de pesquisas em redes, gestão e desenvolvimento urbano e regional, vinculado à UNEB.

Os contratos apresentam um vínculo evidente com o desenvolvimento econômico, onde estão presentes as ações relativas à formação, à relação emprego-formação, à pesquisa e à transferência de tecnologia, a fim de desenvolver a formação continuada e adaptar as competências às evoluções das profissões e aos novos modos de trabalho (utilização das novas tecnologias), como um conjunto de ações visando enfrentar uma situação de crise econômica, missão especializada de pesquisa de empresas e EES, desenvolvimento de um programa de formação adaptado à situação de reconversão tecnológica, no caso dos produtores de fumo em outras atividades, por exemplo.

As ações podem compreender acompanhamento dos serviços prestados pelo Estado, como os serviços à família e à pessoa; serviços à pequena infância, atividades periescolares, serviços aos jovens, ajuda ao domicílio para as pessoas mais velhas; transportes coletivos, como melhoria dos deslocamentos no interior dos territórios, sistemas de transporte à demanda; implantação de alojamentos locais sociais, melhoria do acesso aos serviços públicos no meio rural.

Pode haver várias ações ou medidas na área cultural, que procuram preservar o patrimônio cultural (arquitetura, saber-fazer, dança, música); como fator de identidade e de vínculo social e elemento de atratividade turística a valorizar; estruturação das cadeias artísticas; desenvolvimento da oferta cultural (espetáculos, exposições, animações), pesquisa de uma programação cultural do território; criação e reabilitação dos lugares dedicados à cultura (museus, centros de arte), entre outras.

No âmbito dos contratos, pode haver várias ações ou medidas na área cultural, que procuram preservar o patrimônio cultural (arquitetura, saber-fazer, dança, música); como fator de identidade e de vínculo social e elemento de atratividade turística a valorizar; estruturação das cadeias artísticas; desenvolvimento da oferta cultural (espetáculos, exposições, animações), pesquisa de uma programação cultural do território; criação e reabilitação dos lugares dedicados à cultura (museus, centros de arte), entre outras.

Dada a importância dos EES⁷ na promoção do desenvolvimento, da difusão e popularização do conhecimento científico e tecnológico no semi-árido baiano, ainda como idéia, uma política para subvencionar as inovações e a execução de políticas públicas para os Empreendimentos Econômicos Solidários (EES), com o acompanhamento das Entidades de Apoio, Assessoria e Fomento à Economia Solidária (EAFs), como as universidades e centros de pesquisa, pode contribuir para a difusão das inovações tecnológicas e organizacionais para as várias categorias sociais, urbanas, de agricultores familiares, indígenas, quilombolas e pescadores artesanais.

Isso pode ser um passo para consolidar uma política científica e tecnológica que reconheça e valorize as possibilidades de inovação nesses coletivos econômicos e sociais. Os dados do Atlas da Economia Solidária confirmam essa perspectiva. A exemplo do Programa de Apoio à Pesquisa nas Empresas (PAPPE Subvenção), semelhante programa pode ser discutido e pensado para os EES, em parceria com a Superintendência de Economia Solidária e os fóruns de economia solidária, entre outras instituições voltadas para financiar o desenvolvimento. É um primeiro passo, no estado da Bahia, para o reconhecimento das funções públicas de certos empreendimentos solidários.

⁷ No Nordeste, 63% dos EES são rurais; 23% urbanos e 14% urbanos e rurais.

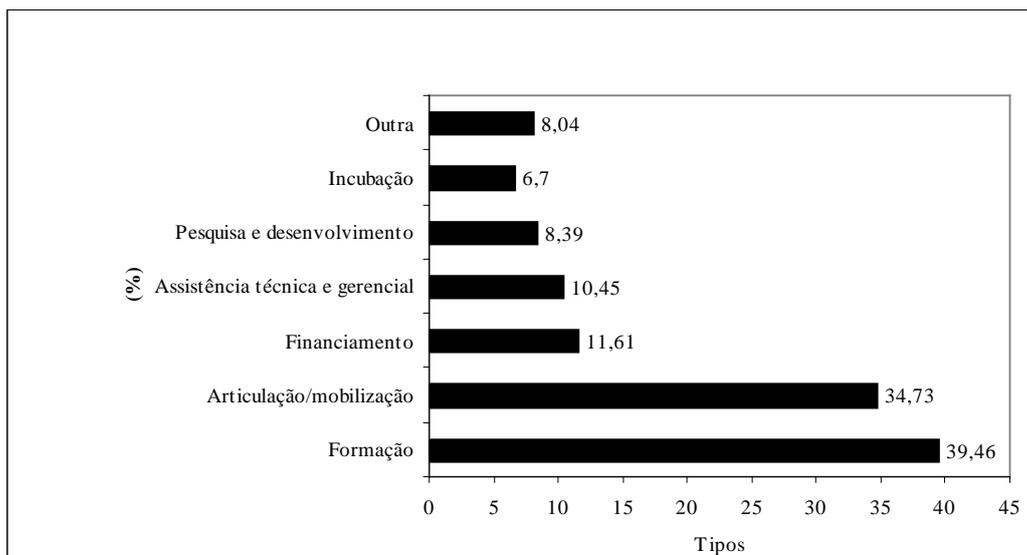


Gráfico 2: Tipos de atuação das Entidades de Apoio, Assessoria e Fomento à Economia Solidária - EAFs, em 2005

Fonte: Atlas da Economia Solidária no Brasil – 2005, MTE, 2006.

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia tem um programa de subvenção a empresas voltada para o desenvolvimento e consolidação de tecnologias e inovações, denominado PAPPE Subvenção - Programa de Apoio à Pesquisa na Empresa. Da mesma forma, é preciso estruturar uma política semelhante para subvencionar as inovações e a execução de políticas públicas para os **Empreendimentos Econômicos Solidários (EES)**, com o acompanhamento das Entidades de Apoio, Assessoria e Fomento à Economia Solidária – EAFs, que são também universidades e centros de pesquisa, e que podem difundir e estender as inovações tecnológicas e organizacionais para as várias categorias sociais, urbanas, de agricultores familiares, indígenas, quilombolas e pescadores artesanais.

Entre as demandas por pesquisas e políticas públicas, com base na I Conferência Nacional de Economia Solidária, têm-se os seguintes temas: educação contextualizada; acesso à infra-estrutura para a produção; estudos sobre canais de comercialização e distribuição da produção e consumo; acesso e organização dos serviços de crédito e finanças solidárias; reconhecimento jurídico de suas organizações e atividades desenvolvidas; divulgação, formação, assistência técnica e desenvolvimento tecnológico; investimento em infra-estrutura; saúde do trabalhador; sustentabilidade ambiental; participação e controle social.

Entre outras demandas por pesquisa e desenvolvimento de tecnologias relacionadas à agricultura familiar, têm-se as seguintes: impactos socioambientais do cultivo de oleaginosas para biodiesel na agricultura familiar dos territórios tradicionalmente produtores de mamona (Irecê e alguns municípios do Piemonte da Diamantina); impactos socioeconômicos e ambientais da prática da policultura nos municípios do semi-árido; pesquisas com jovens do semi-árido sobre as necessidades de formação profissional no campo; sistematização de tecnologias voltadas para a sustentabilidade no semi-árido desenvolvidas com a participação de agricultores da região.

No âmbito das políticas locais e regionais de segurança alimentar, além do apoio à agricultura familiar⁸ e ao auto-consumo, surgem demandas sobre banco de alimentos, estudos sobre comércio local e regional; modernização dos equipamentos de abastecimento, relacionamento com a rede de supermercados e agricultura urbana.

São inúmeras as experiências de EES na Bahia, pelas quais a garantia do desenvolvimento em sua plenitude e dimensões estaria assegurada. Mencionam-se algumas delas que representam a lógica e o sentido de finalidade desses projetos:

- **Associação de Desenvolvimento Sustentável e Solidário da Região Sisaleira⁹ (APAEB):** entre as várias ações, destaca-se o desenvolvimento da bateadeira comunitária; fundo rotativo de crédito para os agricultores familiares; posto de vendas; fábrica de tapetes e carpetes e derivados do sisal; laticínio DACABRA; assistência técnica aos agricultores; Casa do Mel; Projeto de Tecnologias de Processamento de Produtos no Semi-árido para a segurança alimentar, sendo desenvolvido pela EMBRAPA; projetos de estímulo ao turismo rural na agricultura familiar; captação e armazenamento da água; Projeto Sertão Verde, de reflorestamento da caatinga; Escola Família Agrícola (EFA); Casa Brasil, o Centro de Aprendizagem e Intercâmbio de Saberes (CAIS), para cursos e treinamentos;
- **Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA):** entre as várias ações têm-se projetos de convivência com o semi-árido; beneficiamento de produtos de origem vegetal e animal; práticas de agricultura ecológica, educação contextualizada; atividades em fundos de pasto; atividades sobre relações de gênero;
- **Instituto de Permacultura da Bahia:** desenvolve o projeto *Policultura no Semi-Árido* para capacitar agricultores familiares para desenvolver técnicas de cultivo e criação adequadas para o semi-árido, além da formação de agricultores e jovens rurais em agroecologia e permacultura nos territórios de Piemonte da Diamantina e Irecê. O conhecimento empírico do agricultor é somado ao conhecimento técnico sobre agroecologia e meio ambiente, gerando tecnologias sustentáveis e inovadoras para a agricultura familiar na região. A participação dos beneficiários neste processo é ativa e fundamental para o alcance dos resultados esperados.

Tabela 3
Participação das mulheres e homens no EES nos meios rural, urbano, rural/urbano do Nordeste e Brasil, em 2005

Região		Mulheres	%	Homens	%	Total
NE	Rural	95.599	37,3	160.365	62,7	255.964
	Urbano	42.941	50,4	42.262	49,6	85.203
	Rural e Urbano	40.019	37,9	65.478	62,1	105.497
	Total	179.058	40,0	268.477	60,0	447.535
Total	Rural	168.061	33,7	330.857	66,3	498.918
	Urbano	127.352	47,4	141.559	52,6	268.911
	Rural e Urbano	154.625	32,0	328.247	68,0	482.872
	Total	450.663	36,0	801.219	64,0	1.251.882

Fonte: Atlas da Economia Solidária no Brasil – 2005, MTE, 2006

⁸ Entre os temas-problemas para a agricultura familiar, estão os seguintes: a etnobotânica; processamento; embalagem e armazenamento; máquinas e equipamentos; sementes e plantas tradicionais; manejo e produtos florestais; agroecologias; insumos e produtos alternativos aos do mercado.

⁹ Era denominada Associação dos Pequenos Agricultores do Estado da Bahia (APAEB-Valente).

O conhecimento gerado permanece no local por meio de agricultores formados como monitores e jovens formados como agentes comunitários rurais. São estes atores-beneficiários que contribuem para a difusão das inovações. A sustentabilidade ambiental, econômica e cultural vem sendo ampliada com a difusão das práticas inovadoras desenvolvidas ao longo de 7 anos nos municípios de Umburanas, Ourolândia, Cafarnaum e Morro do Chapéu (4 comunidades, neste último) como: o uso dos resíduos da mamona – principal produto comercial da região – para cobertura do solo; o policultivo; o uso de espécies nativas e adaptadas à região tanto para o auto-consumo como para a comercialização; o beneficiamento dos alimentos para que eles possam ser armazenados durante longo período, evitando a fome no período da estiagem, a seleção e o armazenamento de sementes crioulas, garantindo a conservação do germoplasma; o plantio de sistemas agroflorestais que aumentam a umidade e recuperam os solos, reduzem a evapotranspiração, combatem a erosão e a desertificação.

As atividades baseiam-se na utilização dos resíduos da mamona – principal produto comercial da região – para cobertura do solo; o policultivo; o uso de espécies nativas e adaptadas à região tanto para o autoconsumo como para a comercialização; o beneficiamento dos alimentos para que possam ser armazenados durante longo período, evitando a fome no período da estiagem, a seleção e o armazenamento de sementes crioulas, o plantio de sistemas agroflorestais que aumentam a umidade e recuperam os solos, reduzem a evapotranspiração, combatem a erosão e a desertificação.

Mencionam-se ainda a Articulação no Semi-Árido Brasileiro (ASA), o Movimento de Organização Comunitária (MOC), Cáritas-Brasil, e a Fundação do Desenvolvimento Integrado do São Francisco (FUNDIFRAN), entre tantas outras.

Salienta-se ainda, quanto ao fortalecimento da agricultura familiar, a necessidade de estudos em fitoterapia e consolidação de sistemas produtivos e projetos de habitação de interesse social, incluindo as ecoconstruções para a melhoria da qualidade de vida das periferias dos centros urbanos regionais e das comunidades rurais, dos projetos habitacionais em assentamentos de reforma agrária, comunidades de quilombolas e indígenas. Mencionam-se os estudos do Departamento de Construção e Estruturas, da Escola Politécnica da UFBA, na utilização da fibra de sisal com a argila para a produção de telhas e tijolos. Além de ecológica, a fibra de sisal fornece mais resistência ao material.

Uma política pública que fomente a utilização de fibras naturais na construção civil, incluindo as obras habitacionais financiadas pelo próprio Estado, cria mais demanda no mercado da construção civil, implicando aumento da oferta de sisal, reestruturação produtiva dos sisalais, a fim de elevar o rendimento físico da lavoura, eliminando a dependência da região com o mercado externo e os efeitos de uma política macroeconômica de valorização cambial.

No caso do sisal, ainda, há necessidade de estudos sobre a mucilagem e o aprimoramento tecnológico de uma nova máquina de desfibramento de sisal, sem prejuízos à saúde humana (mutilações) e que seja tão ou mais eficiente que o modelo de uso generalizado (a paraibana).

Considerações finais

O reconhecimento das demandas específicas de investimento público e em ciência e tecnologia pelos territórios de identidade e o desenvolvimento do semi-árido brasileiro a partir das estratégias dos empreendimentos econômicos solidários consiste numa orientação de

política pública no sentido de que o Estado direciona sua política científica para a solução de problemas considerados importantes e que devem estar sob atuação dos órgãos públicos.

Além da necessidade de financiamento em ciência e tecnologia dos empreendimentos econômicos solidários (EES) juntamente com os institutos e centros de pesquisa, com recursos a fundo perdido, a exemplo do PAPPE-Empresas, é preciso criar um programa tipo PAPEES (Programa de Apoio aos Empreendimentos Econômicos Solidários), a fim de se promoverem inovações tecnológicas e organizações, difusão e transferência de conhecimentos e tecnologias a partir da capilaridade e inserção social de que dispõem os EES. Esta é uma estratégia inequívoca de desenvolvimento do semi-árido brasileiro.

Estabelecem-se algumas diretrizes que podem nortear as pesquisas e as políticas públicas, assim como sua própria execução.

Sustentabilidade ecológica, econômica, social e histórico-cultural em sua unidade

Essas condições são premissas de uma pesquisa pública, social e ecologicamente responsável e comprometida com as categorias sociais populares do semi-árido, como categorias transversais e para quem converge o sentido de finalidade da pesquisa. São os agricultores familiares, quilombolas, indígenas, pescadores artesanais, destacando-se o enfoque de gênero e a importância da participação das mulheres na transmissão e extensão dos conhecimentos tradicional e científico.

Soluções que procuram tornar a população e as comunidades tradicionais dependentes de insumos químicos ou de tecnologias produzidas e patenteadas por terceiros, ou que desempregam e sejam intensivas em capital, ou ambientalmente insustentáveis, por mais inovadoras que sejam, resultantes do “gênio” humano, fogem às diretrizes de uma política de educação inclusiva e contextualizada, de uma política de saúde preventiva e da política de geração de trabalho e renda, como eixos principais de desenvolvimento para o estado da Bahia. A inovação tecnológica é oportuna, com uso de mais tecnologias, quando libera o tempo de trabalho da família para outras atividades econômicas, incluindo lazer e atividades culturais.

Território como coletivo social e espaço público para o desenvolvimento científico e tecnológico

A política de fortalecimento dos coletivos sociais e dos empreendimentos de economia solidária nas regiões tem os 26 territórios de identidade da Bahia como espaços de desenvolvimento, difusão e extensão das inovações tecnológicas e organizacionais. Os próximos passos indicam a necessidade de institucionalizar os conselhos territoriais, como unidades de planejamento e de execução conjunta com o Estado, das políticas públicas e de espaços de identificação de novas demandas em ciência e tecnologia. Valorizam-se os produtos e marcas, como inovações baseadas nas identidades e certificações de origem (certificação socioambiental participativa, por exemplo) e a implantação de uma política estadual de certificação baseada na identidade dos territórios.

A relação entre temas-problemas provenientes das demandas da sociedade e a formulação do problema científico, alimentando-se reciprocamente, vem afirmar o sentido de finalidade social da Ciência e da política de C,T&I em sua pluralidade.

Integração entre pesquisa e políticas públicas para o semi-árido

A integração entre pesquisa e políticas públicas é condição para que as pesquisas aprimorem as políticas públicas. A formação de uma rede interinstitucional para o semi-árido, a fim de que se tornem conhecidos as pesquisas e os projetos desenvolvidos no estado, é parte dessa integração.

Continuidade do desenvolvimento tecnológico e as instituições públicas

A articulação das pesquisas com as políticas públicas passa pelo acompanhamento dos resultados pelas instituições públicas afins para que se garanta a continuidade, a difusão e a extensão dos resultados das inovações junto às EES, comunidades e empresas e que as condições iniciais materiais venham a ser alteradas. Esse acompanhamento permite subsidiar os programas governamentais de intervenção em tecnologia e inovação.

Difusão e popularização do conhecimento a partir de metodologias participativas e linguagens contextualizadas

A resolução dos problemas tecnológicos no semi-árido implica extensão e popularização do conhecimento científico e tecnológico. Tornar público o projeto é discuti-lo e difundi-lo junto às comunidades. A utilização de metodologias participativas é importante no processo de popularização do conhecimento científico.

No caso específico da agricultura familiar, por exemplo, a reestruturação de uma extensão rural pública consolida-se com a criação do para-extensionista, que são pessoas, estudantes, jovens, agricultoras da própria comunidade onde habita, responsáveis por acompanhar e conhecer os sistemas produtivos, compreendendo atividades agrícolas e não-agrícolas, passando por atividades de formação em torno de novas metodologias, numa perspectiva agroecológica, integrando-se em rede. Tem-se o exemplo do Programa Agentes Comunitários de Saúde, como modelo considerado.

Como diz AB'SABER (2005), é preciso encontrar parceiros humanos e idealistas para defender medidas que estanquem êxodos desnecessários, que dignifiquem os homens integrados em uma das mais vigorosas culturas populares conhecidas no mundo. Um dia, alguns pesquisadores em plena atividade de campo pediram pouso em uma fazendola comunitária, perdida em um remoto sertão do interior baiano. E a resposta veio rápida e sincera, por parte da dona da casa: “Eu vou lhes dar abrigo porque também tenho filho no mundo”.

Integração entre conhecimento científico e ensinos médio e fundamental no processo de pesquisa

Além da inserção nas comunidades, a integração entre universidades e centros de pesquisa e ensinos fundamental e médio é básico na política de fomento à ciência, tecnologia e inovação no estado. Mostrar aos jovens das regiões que pesquisas são realizadas pode ser uma prática constante, além de contribuir para a formação de novos pesquisadores e gestores públicos e sociais para o futuro.

Articulação em redes interinstitucionais

Trata-se de uma necessidade de integração entre os grupos de pesquisa das universidades e entre elas e institutos de pesquisa e os empreendimentos econômicos solidários na execução dos projetos de pesquisa. Cada rede pode admitir seu projeto de pesquisa como um projeto de desenvolvimento regional, a ser realizado nos territórios.

Participação do pesquisador local

Trata-se de uma inovação na política de concessão de bolsas ao se valorizar o pesquisador local, que, geralmente, contribui com informações básicas para a elaboração do problema científico e tecnológico e à realização da pesquisa. Isso consiste em reconhecer a importância do conhecimento considerado tradicional. Pode ser o conhecimento sobre plantas e ervas medicinais, a reconstituição da história de uma comunidade quilombola ou indígena a partir de narrativas orais, a transmissão de uma técnica de plantio de base agroecológica, transmitida entre gerações. Há um universo de conhecimentos nas comunidades que podem participar das pesquisas mediante esse reconhecimento.

Referências

AB'SABER, Aziz. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. 3ª ed, São Paulo: Ateliê Editorial, 2005. 159p.

ALCOUFE, Alain, PARIENTE, Gilles. Inovação e (des) Emprego. In: PELAEZ, Victor, Szmrecsanyi, Tamás (orgs.). Economia da inovação tecnológica. São Paulo, Editora Hucitec, 2006. 497p.

ANDRADE, Manuel Correia de. A terra e o homem no Nordeste: contribuição ao estudo da questão agrária no Nordeste. 6ª ed, Recife: Editora Universitária da UFPE, 1998. 305p.

BAHIA PESCA. Panorama geral da Bahia Pesca. Disponível em: www.bahia.ba.gov.br. Acesso em: 04.08.2007.

CARON, Patrick, SABOURIN, Eric, SILVA, Pedro Carlos G, HUBERT, Bernard. L'évolution des espaces locaux. In: Paysans du Sertao – mutations des agricultures familiales dans le Nordeste du Brésil. Repères: CIRAD, EMBRAPA, 2004.

CASTELLS, Manuel. O poder da identidade. In: A Era da informação: economia, sociedade e cultura. 2ª ed., v. 2, Paz e Terra, 2000. 530p.

FURTADO, André. Difusão tecnológica: um debate superado? In: PELAEZ, Victor, Szmrecsanyi, Tamás (orgs.). Economia da inovação tecnológica. São Paulo, Editora Hucitec, 2006. 497p.

INSTITUTO NACIONAL DO SEMI-ÁRIDO – CELSO FURTADO. Planejamento estratégico do Instituto Nacional do Semi-árido: INSA, 2007.

LA ROVERE, Renata Lebre. Paradigma e trajetórias tecnológicas. In: PELAEZ, Victor, Szmrecsanyi, Tamás (orgs.). Economia da inovação tecnológica. São Paulo, Editora Hucitec, 2006. 497p.

ORTEGA, Antônio César e ALMEIDA FILHO, Niemeyer (orgs). Desenvolvimento territorial, segurança alimentar e economia solidária. Campinas: Editora Alínea, 2007. 303p.

RIBEIRO, Darcy. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. 2ª ed, São Paulo Companhia das Letras, 2002. 476p.

RIBEIRO, Manoel Bonfim. A potencialidade do semi-árido brasileiro: Rio São Francisco transposição e revitalização – uma análise. 1ª ed, Brasília: FUBRAS, 2007. 256p.

IRPAA. A convivência com o semi-árido no município de Curaçá – Bahia. Disponível em: www.irpaa.org.br. Acesso em 04.08.2007.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Atlas da Economia Solidária no Brasil - 2005. Brasília: MTE/SENAES, 2006.

PORCILE, Gabriel, ESTEVES, Luis Alberto, SCATOLIN, Fábio Doria. Tecnologia e desenvolvimento econômico. In: PELAEZ, Victor, Szmrecsanyi, Tamás (orgs). Economia da inovação tecnológica. São Paulo, Editora Hucitec, 2006. 497p.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO DO ESTADO DA BAHIA. PPA Participativo 2008-2011. Disponível em: <http://www.seplan.ba.gov.br>. Acesso em 04.08.2007.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. Análise territorial da Bahia rural: relatório final do diagnóstico. Salvador, n. 71, 2004. p71 a 214.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. O semi-árido baiano. Salvador, 2006.

VEIGA, José Eli. Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI. 2ª ed, Rio de Janeiro: Garamond, 2006. 226p.

ANEXOS

I Tabela 1 - Participação (%) das demandas do PPA-Participativo 2008-2011 segundo Territórios do semi-árido da Bahia

Temas	Portal do Sertão		Itapetinga	Velho Chico	Bacia do Paramirim	Irecê	Chapada Diamantina	Sertão do São Francisco		Piemonte da Diamantina	Piemonte do Paraguaçu	Piemonte Norte do Itapicuru
	Sertão	Sisal						Itaparica	Francisco			
Educação	27,67	34,18	30,16	29,15	26,91	32,81	22,88	29,12	11,11	26,55	26,11	24,93
Saúde	17,32	24,22	28,97	24,98	28,31	27,29	22,88	23,81	23,61	19,49	20,14	26,64
Agricultura e desenvolvimento rural	13,18	8,79	9,52	14,67	18,99	14,11	21,24	18,41	30,56	13,28	20,97	13,03
Geração de trabalho e renda	12,96	9,77	12,3	7,08	5,31	6,27	4,58	7,33	10,19	10,45	7,08	8,62
Desenvolvimento com inclusão social	6,64	5,73	4,37	4,89	2,7	3,6	6,54	4,58	6,48	6,21	5,14	3,85
Meio ambiente	5,66	4,1	1,59	4,61	3,63	3,43	5,56	4,12	6,02	5,65	4,86	4,56
Habitação e saneamento	4,79	4,04	1,19	3,13	1,96	2,61	3,59	1,65	1,85	0,28	2,78	2,14
Segurança pública	4,68	2,73	3,97	3,32	2,05	3,6	2,61	2,38	3,24	3,11	5,97	3,99
Cultura	2,4	2,6	1,19	1,52	0,93	1,8	0,65	2,66	0,46	2,26	2,92	5,27
Igualdade e direitos humanos	1,53	1,04	0,4	1,66	1,96	1,45	4,58	1,28	1,85	4,52	0,28	3,28
Esporte e lazer	1,42	0,46		0,95	2,79	0,93	0,33	0,55	0,93	1,69	0,28	0,93
Indústria, comércio e serviço	0,87	0,46	4,76	0,57	0,74	0,7	0,65	0,82	1,85	4,8	0,83	0,71
Ciência e Tecnologia	0,44	0,13		0,81	0,47	0,29		0,46				0,43
Infra-estrutura e energia	0,44	1,76	1,59	2,52	2,98	1,05	3,27	2,84	1,85	1,41	2,64	1,35
Turismo				0,14	0,28	0,06	0,65			0,28		0,28

Temas	Bacia do Rio Jacuípe		Vitória da Conquista	Médio Rio de Contas	Vale do Jequiriçá	Recôncavo	Semi-árido Nordeste II	Agreste Alagoinhas/ Litoral Norte		Bacia do Rio Corrente
	Sertão Produtivo	Oeste Baiano								
Educação	27,43	28,67	22,13	29,64	29,9	24,93	26,43	27,84	28,73	30,21
Saúde	25,78	24	20,47	17,04	21,73	22,92	24,67	30,04	21,68	19,27
Agricultura e desenvolvimento rural	11,2	18,33	18,81	17,35	11,6	13,69	14,19	12,4	12,6	11,98
Geração de trabalho e renda	5,3	6,33	10,44	10,48	11,93	11,24	6,97	7,69	5,56	4,17
Desenvolvimento com inclusão social	4,08	4,67	7,05	4,9	7,35	5,8	7,42	3,23	5,15	4,17
Meio ambiente	5,64	4	5,05	6,94	1,96	4,39	3,91	4,52	7,45	11,98
Habitação e saneamento	0,95	5,67	2,28	2,49	2,45	3,94	1,89	2,84	5,56	7,29
Segurança pública	6,94	2,67	3,8	2,56	5,56	2,75	2,6	4,97	2,44	2,08
Cultura	6,34	1,67	1,18	2,11	1,47	2,98	2,54	0,58	0,95	1,56
Igualdade e direitos humanos	1,82	1,33	1,87	2,56	2,94	3,05	1,5	2,2	2,85	2,6
Esporte e lazer	0,43	1,33	1,18	1,06	0,49	1,34	0,78	0,71	1,22	
Indústria, comércio e serviço	1,56		1,52	1,21	1,31	1,64	0,33	1,55	1,08	
Ciência e Tecnologia	0,95		0,62	0,45	0,33	0,3	0,65	0,26	1,22	0,52
Infra-estrutura e energia	0,95	1,33	3,46	1,21	0,65	0,67	4,49	0,78	3,52	4,17
Turismo	0,61		0,14		0,33	0,37	1,63	0,39		

Fonte: SEPLAN. www.seplan.ba.gov.br:PPA-Participativo 2008-2011. Elaboração: autores, 2007.

II Quadro 1 - Demandas sociais específicas em ciência e tecnologia e áreas afins nos territórios do semi-árido da Bahia obtidas durante as conferências territoriais, em 2007

Território	Descrição da Proposta
Agreste Alagoinhas/ Litoral Norte	Criação e apoio a um centro tecnológico com ênfase na agricultura familiar, utilizando jovens rurais, filhos de agricultores; implantação de curso em linguagens específicas em informática; estímulo à utilização de tecnologia de irrigação em especial a irrigação localizada de baixo custo através de uma assistência técnica efetiva com infra-estrutura operacional; realização de experimentos de novas culturas (energias alternativas e flores); implantação de programa de inclusão digital nas escolas públicas.
Bacia do Paramirim	Criação ou implantação de laboratórios de informática, de física, de química em todas as escolas públicas.
Bacia do Rio Corrente	Implantação do programa de inclusão digital, contemplando também os sindicatos e associações rurais; implantação de escola técnica agrícola no território.
Irecê/ Chapada Diamantina/ Piemonte do Paraguaçu	Ampliação dos infocentros, principalmente na zona rural; criação do núcleo de pesquisa da EMBRAPA; implantação de unidade de pesquisa específica do biodiesel – com unidade certificadora – e variedade de oleaginosas apropriadas ao clima da região; implantação de centro tecnológico e inovação e pesquisa nas Escolas Famílias Agrícolas (EFA's); incentivo aos Centros de Pesquisa (Laboratório: Física, Química, Biologia, Matemática História e Geografia) em: EFA's; Centro Tecnológico de Melhoramento Genético de Bovinocultura de Leite; Centro de Informática; Centro de Treinamento de Qualificação Cultural/Cinemateca (formação de filmagem, sonoplastia e técnica em iluminação); Centro de Tecnologia de Engenharia de Alimentos; Dois Centros Tecnológico de germoplasma; Centro de Pesquisa de ações de convivência com o semi-árido; Centro de Desumidificação do mel em Ruy Barbosa.
Itapetinga	Capacitação dos produtores; desenvolvimento de atividades que potencializem os novos arranjos produtivos da economia.
Médio Rio de Contas	Institucionalização de um ambiente propício para a difusão de inovações científicas; ampliação dos recursos para incentivo à pesquisa voltada para o campo; apoio ao melhoramento do processo de beneficiamento da produção de mandioca; contribuição para a modernização tecnológica do setor produtivo territorial, a partir de ações que visem a formação/capacitação de mão de obra; desenvolvimento de ações de difusão de tecnologias adaptadas aos pequenos produtores; desenvolvimento e implantação de campi experimentais e de demonstração de culturas nos territórios; desenvolvimento de uma política de parceria entre as universidades públicas e organizações não-governamentais que tratam do desenvolvimento e da aplicação de tecnologia de simples manuseio nas áreas do semi-árido para a captação e utilização de água potável; difusão das tecnologias existentes na EMBRAPA para as secretarias municipais; realização de diagnóstico da tecnologia para os pequenos produtores; fomento à pesquisa de novas tecnologias desenvolvidas pela UESB e outras instituições da região; implantação do "pólo de desenvolvimento de softwares" com sede na cidade de Jequié; implantação de um banco de dados, sistematizando e integrando os territórios; investimento na área de assistência estudantil e residência universitária; investimento em pesquisa que visa a produção e distribuição de energia alternativa; promoção de ações em fomento à economia solidária.
Oeste Baiano	Ampliação dos cursos profissionalizantes em todas as áreas; criação de instituto regional que contemple a participação do terceiro setor uma vez que elas funcionem como grandes captadores de recursos e fomentadoras para desenvolvimento de pesquisas.
Piemonte da Diamantina	Criação de programas de pesquisas das reais necessidades dos municípios.
Piemonte Norte do Itapicuru	Ampliação dos infocentros, extensão do programa até as comunidades rurais, em especial, as quilombolas.
Portal do Sertão/ Recôncavo/ Vale do Jiquiriçá	Ampliação da rede de infocentros vinculando propostas de ensino-pesquisa-extensão das instituições de pesquisa e ensino locais; ampliação do centro de pesquisas da UEFS e criação de novos centros especiais para o desenvolvimento de pesquisas; criação e consolidação de uma política de financiamentos específicos (rubricas destinadas, através de editais para pesquisas básicas e aplicadas) para as instituições de ensino e pesquisas locais (comprometidos com a produção e a difusão do conhecimento); investimento na implantação de centros e museus de ciências e tecnologias, como verdadeiros disseminadores de educação, ciência e tecnologia; maior integração entre órgãos de pesquisas privadas e do estado com uma maior participação das universidades e propostas de visitas técnicas entres escolas e pesquisa para popularizar e dinamizar o conhecimento; promoção de feiras, seminários e oficinas, incorporando novas tecnologias; incluir arranjo produtivo local (APL) de Fruticultura, APL de Agroflorestal, APL de Caprinocultura, APL de Floricultura, APL de Apicultura e APL de Mandioca; fortalecer programas de ervas medicinais, agricultura orgânica e o programa de Biodiesel; apoiar e promover cursos profissionalizantes e de capacitação nos territórios.
Semi-Árido Nordeste II	Aceleração do programas de inclusão digital; criação de centros tecnológicos para formação e capacitação de profissionais inclusive em áreas indígenas; implantação de infocentros nos pequenos núcleos populares existentes na zona rural dos municípios; introdução de tecnologias apropriadas ao cultivo a fim de promover o crescimento da produtividade com a convicção dos recursos naturais; ampliação do projeto de tecnologias e comunicação nas aldeias indígenas.
Sertão do São Francisco/	Criação de um centro tecnológico para apoiar pesquisas sobre tecnologia de convivência com o semi-árido, enfocando a produção e comercialização de ovinocaprinocultura, apicultura e piscicultura, e a produção de tecnologias na área de manejo dos recursos hídricos; pesquisa sobre o impacto dos agrotóxicos na bacia do

Itaparica	Rio São Francisco, identificando os pontos de maior contaminação e seus causadores; apoio aos projetos de pesquisa sobre manejo sustentável das atividades produtivas e de extrativismo vegetal nos brejos de Pilão Arcado e Sento Sé; pesquisa sobre a problemática da mamona na contaminação do mel de abelha; criação de uma linha especial de pesquisa para as carências e problemas das comunidades tradicionais e de fundo de pasto; implantação de projetos de pesquisa sobre o manejo da caatinga nas áreas de fundos de pastos, com o objetivo de melhorar as condições produtivas e a melhoria da qualidade de vida dos produtores nesse ambiente; pesquisa sobre abelhas nativas: manejo, produção, conservação do ecossistema e mercado consumidor dos produtos oriundos dessa atividade; fazer um levantamento e pesquisas no Rio São Francisco sobre a mortalidade de peixes em criação de cativeiro; pesquisar o impacto sócio-ambiental causado pelas últimas cheias no Lago de Sobradinho; incluir no Arranjo Produtivo Local (APL) de fruticultura trabalhos de pesquisa e investimentos com as frutas da caatinga; difusão de infocentros nos povoados rurais do território; pesquisa sobre certificação de origem; apoio ao processo de modernização das pequenas agroindústrias; realização de pesquisas na área da agricultura orgânica na perspectiva de contribuir ao processo de conversão dos sistemas tradicionais; pesquisa sobre a incidência de doenças viróticas em caprinos e ovinos; pesquisa sobre habitação de interesse social; aprofundamento de pesquisas sobre o valor medicinal das frutas nativas; pesquisa sobre o impacto causado pelas mineradoras da região; realização de pesquisas para descobrir novos produtos da caatinga principalmente frutas; implantação de micro-usinas de biodiesel para o desenvolvimento sustentável da região; pesquisar, cientificamente, o potencial de energia eólica na região, como fonte de energia limpa; apoio às pesquisas na área de plantas da caatinga para fins medicinais.
Sertão Produtivo	Promover oficinas artesanais para jovens carentes das zonas urbanas do território: trabalhos em couro, marchetaria, encadernação, estofamento, mecânica e reciclagem; a partir de planejamento conjunto com o Conselho do Território, implantação de um infocentro para a sede de cada município; criação de um Centro de Vocação Tecnológica (CVT) que vise propagar novas tecnologias de produção com cana-de-açúcar, caprinovinocultura; apicultura, cerâmica, beneficiamento de frutas (nativas) e oleaginosas para a produção de biodiesel; apoio a projetos que visem desenvolver pesquisa no uso de medicamentos alternativos à base de ervas medicinais; realização, em parceria com o Território, feiras, cursos e/ou seminários sobre Ciência e Tecnologia; criação, nas Escolas Famílias Agrícolas e agrotécnicas, de laboratórios que visem desenvolver tecnologias voltadas para o semi-árido; restauração, manutenção e ampliação do secular Observatório Meteorológico de Caetité, transformando-o em um centro de pesquisas climáticas e comunitárias de divulgação tecnológica; atuação junto a órgãos federais como o IBAMA, para a instalação de unidades de conservação para ensino ecológico, preservação e produção de mudas nativas.
Sisal/ Bacia do Jacuípe	Abertura de telecentros comunitários para promover a inclusão digital; criação de centros tecnológicos que tenham como perspectiva a formação para o convívio com o semi-árido; inclusão digital em comunidades carentes; estudo e incentivo às cadeias produtivas do: sisal, umbu, caju, caprinovinocultura, apicultura, piscicultura, avicultura, mandiocultura, horticultura e das oleaginosas: mamona, pinhão manso, licuri para biodiesel e ração animal, implantando unidades beneficiadoras experimentais; implantação, ampliação (para zona rural e assentamentos) e regularização dos infocentros, redefinindo o seu papel social; implantação de unidade de pesquisa e comunicação das culturas; implementação de pesquisas e projetos de aproveitamento dos mananciais aquáticos; estudo e implementação de projetos ambientais (recuperação das áreas degradadas, reflorestamento das matas ciliares, usinas de reciclagem de lixo, unidades de compostagem); estudos para a implantação de unidades de formação com vista ao desenvolvimento do semi-árido (Universidade do Sisal).
Velho Chico	Inclusão digital nas áreas de quilombos, indígenas, assentamentos e comunidades rurais e aglomerações urbanas com mais de 50 famílias; capacitação de equipes locais para uso adequado das tecnologias de informática; criação de Centro Vocacional Tecnológico para o Território; implantação, na UNEB, de laboratórios de tecnologia e inovações com novos cursos, tais como Engenharia de Pesca, Engenharia Ambiental; instalação de unidades de pesquisa da EMBRAPA; reequipar a AECOFABA com laboratórios de convivência com o semi-árido; capacitação de equipes técnicas no território para implantação e difusão de tecnologias sustentáveis voltadas para a agricultura familiar; instalação de centros incubadores de projetos para inclusão de jovens, mulheres, agricultores familiares em atividades produtivas; instalação de laboratórios de análises físico-química e bacteriológica para a cooperativa dos apicultores; apoio às pequenas iniciativas artesanais e outras; apoio a projetos de produção de farinha mista para aumentar a renda familiar e suplementação alimentar.
Vitória da Conquista	Instalação de Centro de Vocação Tecnológica para as cadeias produtoras locais de cana-de-açúcar, leite, café, caprinovinocultura, pimenta, mel; instalação de infocentros; incentivo à criação de APLs (Arranjos Produtivos Locais), considerando umbu, maracujá, manga, banana, abacaxi, abacate, acerola e laranja; consolidação da APL de piscicultura; implantação de Pólos Regionais de Tecnologia da Informação; difundir a tecnologia na utilização de farinhas mistas (mandioca, feijão); difusão dos conhecimentos populares sobre as ervas medicinais para a agricultura familiar (fitoterapia); difusão das tecnologias de uso das energias solar e eólica e outras energias alternativas.

Fonte: SECTI, 2007. Conferências Territoriais. Adaptado.

III Quadro 2

Municípios do semi-árido baiano (em destaque) segundo territórios

Território/Municípios
IRECÊ: América Dourada, Barra do Mendes, Barro Alto, Cafarnaum, Canarana, Central, Gentio do Ouro, Ibipecta, Ibititá, Ipujiara, Irecê, Itaguaçu da Bahia, João Dourado, Jussara, Lapão, Mulungu do Morro, Presidente Dutra, São Gabriel, Uibaí, Xique-Xique.
VELHO CHICO: Barra, Bom Jesus da Lapa, Brotas de Macaúbas, Carinhanha, Feira da Mata, Ibotirama, Igaporã, Matina, Malhada, Morpará, Muquém do São Francisco, Oliveira dos Brejinhos, Paratinga, Riacho de Santana, Serra do Ramalho, Sítio do Mato.
CHAPADA DIAMANTINA: Abaíra, Andaraí, Barra da Estiva, Boninal, Bonito, Ibicoara, Ibitiara, Iraquara, Itaetê, Lençóis, Marcionílio Souza, Morro do Chapéu, Mucugê, Nova Redenção, Novo Horizonte, Palmeiras, Piatã, Rio de Contas, Seabra, Souto Soares, Utinga, Wagner, Jussiape.
SISAL: Araci, Barrocas, Biritinga, Candeal, Cansanção, Conceição do Coité, Ichu, Itiúba, Lamarão, Monte Santo, Nordestina, Queimadas, Quijingue, Retirolândia, Santa Luz, São Domingos, Serrinha, Teofilândia, Tucano, Valente.
ITAPETINGA: Caatiba, Firmino Alves, Ibicuí, Iguai, Itambé, Itapetinga, Itarantim, Itororó, Macarani, Maiquinique, Nova Canaã, Potiraguá, Santa Cruz da Vitória.
VALE DO JEQUIÇÁ: Amargosa, Brejões, Cravolândia, Elísio Medrado, Irajuba, Iramaia, Itaquara, Itiruçu, Jaguaquara, Jiquiriçá, Lafayette Coutinho, Lagedo do Tabocal, Laje, Maracás, Milagres, Mutuípe, Nova Itarana, Planaltino, Santa Inês, São Miguel das Matas, Ubaíra.
SERTÃO DO SÃO FRANCISCO: Campo Alegre de Lourdes, Pilão Arcado, Remanso, Casa Nova, Sobradinho, Sento Sé, Juazeiro, Curaçá, Uauá, Canudos.
OESTE BAIANO: Wanderley, Cotegipe, Cristópolis, Baianópolis, Catolândia, São Desidério, Barreiras, Angical, Luís Eduardo Magalhães, Riachão das Neves, Santa Rita de Cássia, Mansidão, Formosa do Rio Preto, Buritirama .
BACIA DO PARAMIRIM: Boquira, Botuporã, Caturama, Érico Cardoso, Ibitipanga, Macaúbas, Paramirim, Rio do Pires, Tanque Novo.
SERTÃO PRODUTIVO: Brumado, Caculé, Caetité, Candiba, Contendas do Sincorá, Dom Basílio, Guanambi, Ibiassucê, Ituaçu, Iuiú, Lagoa Real, Livramento de Nossa Senhora, Malhada de Pedras, Palmas de Monte Alto, Pindaí, Rio do Antônio, Sebastião Laranjeiras, Urandi, Tanhaçu.
PIEMONTE DO PARAGUAÇU: Ruy Barbosa, Itaberaba, Rafael Jambeiro, Ibiquera, Boa Vista do Tupim, Iaçú, Santa Terezinha, Itatim, Lajedinho, Macajuba, Piritiba, Mundo Novo, Tapiramutá, Miguel Calmon.
BACIA DO JACUIPE: Baixa Grande, Mairi, Gavião, Capela do Alto Alegre, Ipirá, Nova Fátima, Pé de Serra, Pintadas, Riachão do Jacuípe, Serra Preta, Várzea da Roça, Várzea do Poço, São José do Jacuípe, Quixabeira.
PIEMONTE DA DIAMANTINA: Caem, Capim Grosso, Serrolândia, Jacobina, Várzea Nova, Ouroilândia, Umburunas, Mirangaba, Saúde.
SEMI-ÁRIDO NORDESTE II: Jeremoabo, Santa Brígida, Pedro Alexandre, Coronel João Sá, Sítio do Quinto, Novo Triunfo, Antas, Cícero Dantas, Banzaê, Fátima, Adustina, Paripiranga, Ribeira do Pombal, Heliópolis, Ribeira do Amparo, Cipó, Nova Soure, Euclides da Cunha.
AGRESTE DE ALAGOINHAS/LITORAL NORTE: Itapicuru, Olindina, Crisópolis, Rio Real, Jandaíra, Conde, Acajutiba, Esplanada, Cardeal da Silva, Entre Rios, Mata de São João, Itanagra, Araçás, Alagoinhas, Aramari, Ouriçangas, Inhambupe , Sátiro Dias, Aporá, Catu, Pojuca, Pedrão.
PORTAL DO SERTÃO: Feira de Santana, São Gonçalo dos Campos, Conceição de Feira, Santo Estevão , Ipecaetá, Antônio Cardoso, Anguera, Tanquinho, Santa Bárbara, Santanópolis, Coração de Maria, Amélia Rodrigues, Teodoro Sampaio, Terra Nova, Conceição do Jacuípe, Irará, Água Fria .
VITÓRIA DA CONQUISTA: Anagé, Aracatu, Barra do Choça, Belo Campo, Bom Jesus da Serra, Caetanos, Cândido Sales, Caraíbas, Condeúba, Cordeiros, Encruzilhada, Guajeru, Jacaraci, Licínio de Almeida, Maetinga, Mirante, Mortugaba, Piripá, Planalto, Poções, Presidente Jânio Quadros, Ribeirão do Largo, Tremedal, Vitória da Conquista.
RECÔNCAVO: Santo Amaro, Saubara, Governador Mangabeira, Muritiba, Cabaceiras do Paraguaçu, Cachoeira, São Félix, Maragogipe, Cruz das Almas, Castro Alves , Conceição do Almeida, São Felipe, Santo Antônio de Jesus, Muniz Ferreira, Varzedo, Dom Macedo Costa, Nazaré, Sapeaçu, São Sebastião do Passé, São Francisco do Conde.
MÉDIO RIO DE CONTAS: Aiquara, Apuarema, Barra do Rocha, Boa Nova , Dário Meira, Gongogi, Ibirataia, Ipiaú, Itagi , Itagibá, Itamari, Jequié , Jitaúna, Manoel Vitorino , Nova Ibiá, Ubatá.
BACIA DO RIO CORRENTE: Brejolândia, Canápolis, Cocos, Coribe, Correntina, Jaborandi, Santa Maria da Vitória, Santana , São Félix do Coribe, Serra Dourada, Tabocas do Brejo Velho.
ITAPARICA: Abaré, Macururé, Chorrochó, Rodelas, Glória, Paulo Afonso, Belém do São Francisco.
PIEMONTE NORTE DO ITAPICURU: Campo Formoso, Jaguarari, Andorinha, Ponto Novo, Caldeirão Grande, Pindobaçu, Filadélfia, Antônio Gonçalves, Senhor do Bonfim.

Fonte: SEI/CET, 2007. Nota: os municípios que fazem parte do semi-árido estão destacados em negrito. Adaptado. O Território de Itaparica por ser extensivo ao estado de Pernambuco compreende os municípios de tacurubá (PE), Carnaubeira da Penha (PE), Floresta dos Navios (PE), Petrolândia (PE), Tacaratu (PE), Jatobá (PE).