



UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



A IMPORTÂNCIA DA POLÍTICA PÚBLICA DE ECONOMIA SOLIDÁRIA PARA AS ESTRATÉGIAS DE INSERÇÃO DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA, EM APOIO À GESTÃO DE EMPREENDIMENTOS AGRICOLAS FAMILIARES ORIGINÁRIOS E TRADICIONAIS AMAZÔNICOS

Eixo temático 1 Gestão e Políticas Públicas - organizações, tecnologia e desigualdades

Lauro Sergio Rodrigues da Silva
Instituto Federal do Pará

Adebaro Alves dos Reis
Universidade Federal do Pará

RESUMO

O objetivo do estudo foi conhecer a importância da Educação, Ciência e Tecnologia (ECT) para Gestão dos empreendimentos rurais familiares em território socioambiental amazônico. Para tanto buscou-se a) apresentar as propostas de alternativas teórico-metodológicas de inserção de ECT visando apoio à gestão daqueles empreendimentos; b) levantar os níveis de acesso desses empreendimentos à Política Pública de Economia Solidária e c) analisar o volume da aplicação de recursos através de convênios firmados pelo Ministério do Trabalho/Secretaria Nacional de Economia Solidária (SENAES), no período de 1996 a 2016, voltada para a inserção de ciência, tecnologia e inovação em empreendimentos econômicos solidários (EES) vinculados à *agricultura familiar*. Trata-se de abordagem exploratória de caráter descritivo. Para tanto, fora realizada pesquisa bibliográfica junto aos portais de periódicos da Coordenação e Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), do Google e do Google Acadêmico, além de pesquisa documental junto ao Portal da Transparência do Governo Federal. Os resultados da pesquisa demonstraram que, do total dos recursos conveniados somente 0,07% (R\$-266,6 mil) foram aplicados em ações voltadas para a inserção de ciência, tecnologia e inovação em EES vinculados à *agricultura familiar*. Porém em nenhum momento fora observado a utilização daqueles recursos envolvendo parcerias com as instituições que promovem educação, ciência e tecnologia, através de Incubação Tecnológica de Empreendimentos Econômicos Solidários. Conclui-se pela necessidade do Governo Federal em ampliar suas estratégias de aplicação desses recursos, diante da importância desse tipo de investimento para a *agricultura familiar amazônica* e para os EES a ela vinculados.

Palavras-chave: Economia Solidária, Agricultura Familiar, Comunidades Originárias e Tradicionais.

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



1. INTRODUÇÃO

A partir deste trabalho, buscou-se compreender os desafios e potencialidades para a organização e gestão do trabalho associado, coletivo e auto gestor vinculado a principal atividade socioeconômica dos territórios socioambientais amazônicos (VIANA, 2021): a agricultura familiar e suas multifuncionalidades (GAREVELLO, SILVA & SANTOS, 2008; NORONHA, 2015; SÁ, KANASHIRO & LEMOS, 2014).

Teve como foco o trabalho agrícola associado, coletivo e autogestionário praticado nos territórios socioambientais amazônicos e o investimento governamental através da Política Pública de Economia Solidária praticada pelo Ministério do Trabalho/Secretaria Nacional de Economia Solidária (SENAES), no campo da Ciência, Tecnologia e Inovação com envolvendo instituições de ensino superior e a incubação tecnológica de empreendimentos econômicos solidários, entre os anos de 1996 e 2016.

Partiu-se da hipótese de que as ações governamentais, em contextos de Economia Solidária, poderiam contribuir para a reversão do quadro situacional do acesso à formação escolar, científica e tecnológica de agricultores familiares dos territórios socioambientais no Brasil.

Neste trabalho, a Economia Solidária é abordada enquanto instrumento de inserção de Educação, Ciência e Tecnologia (ECT) nos territórios socioambientais amazônicos (SILVA, SILVA & REIS, 2017; VIANA, 2021), diante de seus aspectos interdisciplinares, transversais e transdisciplinares (SINGER, 2009; GAIGER, ; enquanto instrumento de inserção de Educação, Ciência e Tecnologia através de Incubação de Empreendimentos Econômicos Solidários (LECA, GOND & CRUZ, 2014); status de política pública (LECHAT, 2001; BRASIL, 2013; certa forma de gestão pública (FRANÇA, 2004) e instrumento de Gestão Social e Territorial de povos e comunidades tradicionais amazônicas (SILVA, et. al., 2019; SILVA et al., 2021).

Pela sua relevância, a *agricultura familiar* tem recebido atenção de diversos pesquisados em todo o mundo, os quais estabeleceram conceitos distintos de acordo com a característica do lugar onde é discutida (BARBOSA, BATISTA E PIMENTA, 2014). No Brasil, a *agricultura familiar* é definida pela Lei 11.326/2006, embora a legislação brasileira através da Lei nº 4.504/1964, conhecida como estatuto da Terra já definiria conceptualmente a atividade, no campo das políticas públicas, em espaço agrário e agrícola brasileiro¹.

Através dos Empreendimentos Econômicos Solidários, no Brasil, agricultores familiares reúnem-se em torno do trabalho associado e a partir das práticas de economia solidária, buscam a socialização dos resultados econômico-financeiros da atividade

¹ O imóvel que, direta e pessoalmente explorado pelo agricultor e sua família, lhes absorva toda a força de trabalho, garantindo-lhes a subsistência e o progresso social e econômico, com área máxima fixada para cada região e tipo de exploração, e eventualmente trabalhado com a ajuda de terceiros.

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARA





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



produtiva, os quais são convertidos em sobras e em ganhos extraeconômicos em vez de lucro (GAIGER, 2009). Esses empreendimentos atuam em contextos de concorrência de mercado, onde a ciência, a tecnologia e a inovação estão presentes (IGNÁCIO & SOUZA, 2008).

Ao mesmo tempo, nesses contextos, apresentam-se oportunidades de realização dos objetivos desses EES, a exemplo do aumento da demanda por produtos e serviços oferecidos pelas comunidades locais (SÁ, KANASHIRO & LEMOS, 2014). Nada obstante, desafios são apresentados a esses empreendimentos, relacionados à necessidade de qualificação profissional dos associados/cooperados (RUTKOWSKI, 2008; IBGE, 2006), Modelo de Gestão Estratégica e utilização de ferramentas de gestão que dêem conta da complexidade dos EES vinculados à agricultura familiar

2.MATERIAIS E MÉTODOS

Realizou-se pesquisa bibliográfica junto ao portal de periódico da CAPES, Google e Google Acadêmico visando à aproximação com o tema. Também fora realizado Levantamento (GIL, 2002) junto ao Portal da Transparência do Governo Federal, onde foram analisados 267 convênios, celebrados entre 01.01.1996 e 31.07.2016, desta forma abrangendo o período em que a Economia Solidária, em contexto governamental, emerge e se consolida como Política Pública no Brasil (LECHAT, 2001; BRASIL, 2013) até o golpe sofrido pelo governo Dilma Rousseff, em 2016. Os dados levantados foram armazenados no banco de dados Microsoft Access. Em seguida realizou-se a análise de conteúdo (MORAES, 1999) das informações constantes da variável “Objetivo do Convênio”, as quais foram agrupadas em onze categorias e a “Agricultura Familiar” dividida em nove subcategorias. No tratamento, na análise estatística e na elaboração de tabelas, foi utilizado o Microsoft Excel.

3.RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 A emergência da Política Pública de Economia Solidária No Brasil

Os princípios atuais da Economia Solidária remontam à instauração do capitalismo industrial da Europa no Século XIX, quando se destacaram as vertentes mutualistas e cooperativas sobre a qual se assentou a experiência da Economia Social nos Países Capitalistas Centrais. Nas primeiras décadas do século XX, a Economia Social se opôs à tendência de redução da economia ao princípio do mercado e passa a exercer papel preponderante na construção dos regimes de bem-estar social. A Partir dos anos 1970, com a crise do Estado de Bem-Estar Social Keynesiano e o desequilíbrio social, uma série de novas experimentações sociais surgiu e passou a ter lugar revigorante para as práticas associativas e de solidariedade econômica. Na Europa e Canadá a Economia Social

REALIZAÇÃO:



APOIO:

PROGRAMA NACIONAL
DE FOMENTO À PESQUISA E
INOVAÇÃO



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



retomou seu viés crítico. Esse cenário pujante proporcionou tanto na Europa quanto no continente Sul-Americano uma *nova* Economia Social consequentemente denominada Economia Social/Economia Solidária (GAIGER e LAVILLE, 2009; GAIGER, 2015, p.9)

Na América Latina, a Economia Solidária surge nos anos 1980, dando continuidade e alento a uma história marcada por inúmeras experiências de solidarismo popular, nada obstante neste continente ela possuir antecedentes longínquos: desde as formas autóctones pré-colombianas aos escravos libertos (no Brasil, os *quilombos*), às condições sociais precárias dos trabalhadores assalariados, do subdesenvolvimento periférico e os territórios dos povos originários, os quais optaram por “proteger seus sistemas de vida e afastar-se do mercado de trabalho capitalista, pagando alto preço por isso, como o esquecimento e a pobreza, mas evitando sua dissolução e seu extermínio”. (GAIGER, 2015, p.10).

Tais configurações diversificadas pelos contrastes regionais e nacionais tornam o trabalho de conceituação da Economia Solidária desafiante. Na América Latina, termos como *Economia Popular Solidária*, *Economia Comunitária*, *Economia do Trabalho*, *Socioeconomia*, *Bem Viver*, etc., compreendem desde a economia coletiva informal ao cooperativismo. Porém um denominador se destaca: elas sinalizam a impossibilidade ou a recusa daqueles povos e comunidades de viverem de acordo com as imposições da sociedade capitalista; em alguns casos expressando sua negativa em abandonar seus sistemas de vida, em cujas relações imbricadas vigoram a reciprocidade e predominam ambientes de confiança. Nesse sentido, a Economia Solidária tem a ver com as aspirações a essas formas de vida, com resiliência, resgate e instauração dessas afirmações étnicas (GAIGER, 2008, 2015).

Porém, ao longo dos anos 1990, tais ações assumiram caráter emergencial, lenitivas diante da pobreza e do desalento, constituindo-se como resposta defensiva, de resistência. Trabalhos teóricos e pesquisas empíricas colocaram em foco a coexistência de uma significação plural: *empreendimentos que valorizam a solidariedade induzem ao envolvimento cotidiano dos seus membros, à socialização dos recursos produtivos e a adoção dos princípios de equidade*. Ao se estender em seu entorno, a solidariedade estimula formas mais amplas de reciprocidade nas quais as concretudes vivenciadas na gestão do bem comum dão um novo valor às concepções de justiça e interesse público (GAIGER, 2014, p.100).

Naquela década de 1990 observou-se intensificação da reestruturação produtiva, do aumento do desemprego e da recessão econômica, o que em decorrência desses fatores, fez surgir diferenciadas iniciativas solidárias atuando em diversos setores da economia (produção, consumo, serviços, etc.), em regime de cooperativas, pequenas empresas familiares e/ou comunitárias, bancos populares, clubes comunitários de troca, entre outras. (AZAMBUJA, 2009, p.p. 1-2; GAIGER 2013, p. 5).

REALIZAÇÃO:



APOIO:



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



3.2 A política pública de economia solidária, a agricultura familiar no Brasil e os estabelecimentos familiares.

Assim, no Brasil, ocorre a expansão do empreendedorismo de caráter solidário, onde por um lado se observa seus atores diante de desafios propostos pela crise estrutural do mercado de trabalho; por outro, veem-se estimulados pela ação mobilizadora de movimentos sociais, de parcelas do sindicalismo e de inúmeras entidades civis; pela oferta e impulsão desses agentes mediadores na direção de soluções coletivas (GAIGER, 2004, p. 800). Em consequência, a Economia Solidária torna-se uma problemática, digna de abordagem setorial e interesse específico (LECHAT, 2001, p. 10). Nesse sentido, a conjuntura nacional verificada em 2003 nas esferas de governo e nas articulações da sociedade civil, situa a economia solidária diante de novas perspectivas, novas opções e novas formas de atuação (GAIGER, 2004, p. 800), tendo como ponto culminante nesse período a criação da Secretaria Nacional de Economia Solidária, vinculada ao Ministério do Trabalho e Emprego. Diante de tal conjuntura, grupos cada vez mais numerosos de trabalhadores foram forçados a criar as suas próprias oportunidades de trabalho e de sobrevivência. Tais iniciativas tiveram o apoio de movimentos sociais, sindicatos e outras entidades da sociedade civil. (GAIGER 2003b, p.2).

Nada obstante, a organização baseada no processo de autogestão foi o grande diferencial no Brasil, entre os empreendimentos solidários e os demais que surgiram em decorrência das razões estruturais antes mencionadas. No processo de autogestão, o participante detém a posse coletiva dos meios pelos quais realizam a atividade econômica e desta forma, são solidariamente responsáveis pela gestão do empreendimento, na perspectiva de "um membro = um voto". (AZAMBUJA, 2009, p.p. 1-2). Desse modo, Economia Solidária passa a se apresentar como opção de resistência dos excluídos ou em vias de exclusão do mercado formal de trabalho, pelo quadro de desocupação estrutural e pelo empobrecimento, os quais buscam alternativas de geração de renda (GAIGER, 2003, p. 182).

As comunidades tradicionais, através da produção agrícola diversificada, extrativa, isenta do uso de insumos químicos, têm conquistado nicho de mercado emergente do ponto de vista mundial. Essas comunidades, ao se apresentar como fornecedoras de produtos do Local para o consumo Global demonstram que a atividade agrícola vem deixando de ser uma mera supridora de bens e produtos para abastecimento rural e urbano e assumindo também o aspecto da *multifuncionalidade* (SÁ, KANASHIRO & LEMOS, 2014).

Os agricultores lançam mão da multiplicidade de recursos, a partir do conhecimento sobre as formas de manejo e gestão do potencial natural disponível em seus territórios, onde inclusive as unidades de paisagem são percebidas pelo viés da vivência e dos laços afetivos. Em tais contextos é possível observar as formas de produção denominadas sistemas agroflorestais tradicionais, constituídas geralmente por roça, capoeira, sítio,

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:

FUNDAÇÃO AMAZONENSE DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA

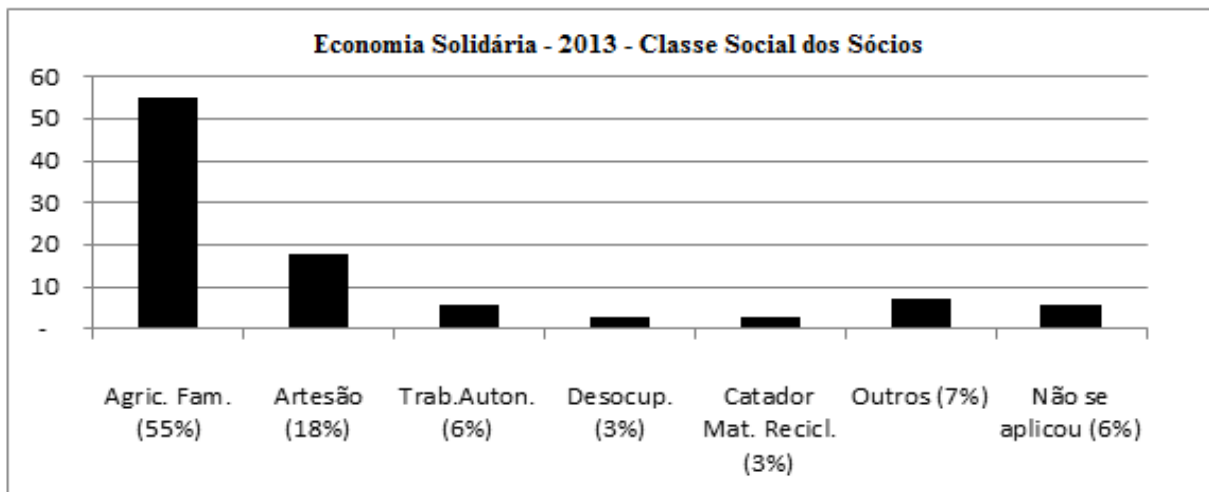


extrativismo (animal e vegetal) e criação de animais de pequeno porte (SILVA, *et al*, 2012, pp. 1-3).

Em seus contextos, o agricultor familiar realiza o cultivo para o autoconsumo, é proprietário dos meios de produção, aufera sua renda, comercializa sua produção e sua atividade se reveste de importância estratégica para o País (GUANZIROLI, BUAINAIN & DI SABBATO, 2012). No contexto familiar ocorre o start, o início da cadeia produtiva da *agricultura familiar*. E é ali, na sua relação familiar com a natureza, o conhecimento tradicional é construído e acumulado ao longo do tempo, é ali também que as relações socioeconômicas são estabelecidas; é onde ocorrem o planejamento atual e as intenções futuras do agricultor e de seu núcleo familiar, as quais influenciam suas decisões atuais e futuras.

A *agricultura familiar* se caracteriza como a principal atividade em que os EES estão inseridos (55%), seguido do artesanato (18%); trabalho autônomo (6%); desempregados (3%); outros (7%) e sem predominância de categoria social no empreendimento (6%). Ela também se caracteriza como a principal atividade econômica dos povos e comunidades tradicionais, aí compreendendo também o extrativismo, o artesanato e o Turismo. (SÁ, KANASHIRO & LEMOS, (BRASIL, 2013)2014; GARAVELLO, SILVA & SANTOS, 2008; NORONHA, 2015).

Gráfico 1: Classe Social dos Associados



produção de alimentos para consumo humano e de outros bens de uso industrial e à defesa e conservação dos Agroecossistemas, da paisagem e da biodiversidade (ARRUTI, 2009; GARAVELLO, SILVA & SANTOS, 2014; RÊGO & CASTRO, 2014; NORONHA, 2015).

Assim, através dos EES, é possível a busca por melhores ganhos em produtividade e competitividade, o que também gera a necessidade da adequação das estruturas

REALIZAÇÃO:



APOIO:





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



produtivas para fazer frente à complexidade do empreendimento rural e às exigências de um mercado cada vez mais competitivo. (UECKER, UECKER E BRAUN, 2016, QUEIROZ, 2016).

3.2 Desafios que se apresentam à Gestão dos EES vinculados à Agricultura Familiar

Tal utilidade é de importância estratégica e fundamental, pelo fato da unidade familiar se tratar de menor parte que compõem a *agricultura familiar*, e esta, sendo parte de um sistema maior, o agroindustrial, se situa entre o mercado de insumos e o processamento, distribuição e comercialização. Além disso, o consumidor final, que muda constantemente seus hábitos aliado aos fatores econômicos, políticos, legais, sociais, naturais, competitivos e tecnológicos também dá sua contribuição, incrementando o grau de complexidade da Gestão de um EES (UECKER, UECKER E BRAUN, 2016). Assim, o contexto ambiental externo também deve ser objeto de estudo na perspectiva da ferramenta de gestão, a qual deve ser capaz de proporcionar a incorporação do conhecimento sobre a cadeia produtiva a qual o EES está inserido.

O Quadro 4 a seguir demonstra a complexidade interna do empreendimento rural e sua interface com o complexo ambiente externo:

Quadro 4- Ambiente Interno e Externo de um EES no contexto da AF



Fonte: Adaptado de Oliveira (2002); Lourenzani, Souza Filho & Bankuti (2016)

Desta forma a utilização de instrumentos que possibilite a Gestão Estratégica em EES de agricultores familiares se apresenta como necessária diante importância estratégica de se conhecer a historicidade e os desafios que regem as ações da família dos agricultores

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



As especificidades dos EES evidenciam a necessidade de se construir novas institucionalidades (FAVARETTO, 2010, O AURTOR) e tecnologias de gestão para fazer frente aos desafios aqui descritos. Grande parte das ferramentas de gestão construída parte da ideia neoliberal de que o que seria bom para uma empresa privada seria bom também para toda e qualquer organização, mas tal assertiva tem encontrado dificuldade em se firmar na prática (RUTKOWSKI, 2016).

Diante disso, fica evidenciada a necessidade da adoção de um modelo de Gestão que possa dar conta dos desafios enfrentados pelos agricultores familiares no desenvolvimento de suas atividades. Soma-se a isso o fato de que, dos 11 milhões de pessoas que atuam na atividade agrícola e possuem laços de parentesco com o agricultor, apenas 170 mil (1,54%) declararam possuir qualificação profissional (IBGE, 2006).

Portanto, a fim de que esses instrumentos possam contribuir para um bom desempenho e para a consolidação do EES e conseqüentemente para a *agricultura familiar* faz-se necessário que eles sejam capazes de captar elementos das realidades vivenciadas e das decisões estratégicas que ocorrem internamente nas famílias dos agricultores, as quais em sua essência estão sempre voltadas para as estratégias de reprodução social, material e biológica do grupo.

Nada obstante, a qualificação do quadro de associados e familiares dos EES ainda é um desafio a ser superado (RUTKOSWKI, 2008), diante da necessidade de inserção desses empreendimentos na organicidade do sistema capitalista, sem que percam suas características solidárias e autogestionárias (IGNÁCIO & SOUZA, 2008).

3.3 Desafios à inserção de Educação, Ciência e Tecnologia em EES vinculados à Agricultura Familiar.

Segundo o Censo Agropecuário da *agricultura familiar* (IBGE, 2006), foram identificados 4.367.902 estabelecimentos ocupando uma área de 80,25 milhões de hectares, correspondentes a 24,3% das áreas ocupadas pelos estabelecimentos agropecuários brasileiros, enquanto os demais estabelecimentos, representando 15,6% do total, ocupavam 75,7 % da área ocupada.

A área média dos estabelecimentos familiares era de 18,37ha enquanto a dos não familiares, de 309,18ha. Foi constatado o registro de 12,3 milhões de pessoas vinculadas à *agricultura familiar* enquanto os estabelecimentos não familiares ocupavam 4,2 milhões de pessoas. Entre os 12,3 milhões de pessoas ocupadas, 11 milhões, ou seja, 90% tinham laços de parentesco com o agricultor familiar, e 8,9 milhões residiam no próprio estabelecimento (81,%).

Desse contingente de 11 milhões de pessoas, 63% declararam saber ler e escrever e apenas 170 mil declararam possuir qualificação profissional contra 116 na não familiar. A *agricultura familiar* foi responsável por 56% da produção de animais de grande porte; 57% do valor agregado na agroindústria; 63% de hortaliças e 80% da extração vegetal.

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARA





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



Na região Norte a participação da *agricultura familiar* na produção regional passou de 58,26% em 1996 para 60,18% em 2016 (GUANZIROLI, BUAINAIN & DI SABBATO, 2012). Tais estatísticas demonstram a importância da *agricultura familiar* para o País e ao mesmo tempo demonstra a persistência da concentração fundiária no Brasil. Além disso, a baixa qualificação profissional identificada aponta para a necessidade de realização de estudos sobre Tecnologias de Gestão voltadas para a *Agricultura Familiar* (BATALHA, BUAINAIN & SOUZA FILHO, 2016).

A partir desses dados, buscou-se compreender em que medida as estratégias de organização, desenvolvimento e fortalecimento da Economia Solidária colocada em movimento pelo Estado têm contribuído para a reversão do quadro situacional do acesso à formação escolar, científica e tecnológica da família de agricultores familiares no Brasil.

À Tabela 1, apresentamos a totalidade da aplicação de recursos públicos da Economia Solidária, e dentre este, na Tabela 2, os recursos públicos da Economia Solidária destinados à Agricultura Familiar. Foram analisados 267 convênios, celebrados entre 01.01.1996 e 31.07.2016, conforme pesquisa junto ao Portal da Transparência do Governo Federal.

Tabela 1: Perfil da aplicação de recursos públicos da Economia Solidária entre 01.01.1996 e 01.07.2016

Item	Objetivos dos Convênios (Categorias)	R\$-Convênio	R\$-Liberado	%
01	Reciclagem	176.885.952,44	95.571.323,78	26,15
02	Redes de atuação da Ecosol, Assistência técnica, Consultoria, Assessoria, Capacitação	111.184.401,25	89.784.084,44	24,56
03	Mapeamento, Diagnóstico, Organização, Desenvolvimento Local e Territorial	94.285.345,73	70.168.328,89	19,20
04	Incubação de empreendimentos	37.734.933,27	28.157.714,03	7,70
05	Fundos solidários, Banco comunitário, Crédito, Finanças	29.241.939,00	28.056.604,00	7,68
06	Prevenção a violência	27.079.846,88	25.725.151,19	7,04
07	Agricultura familiar (capacitação, certificação, crédito, comercialização, incubação, renda)	10.062.384,97	9.447.830,63	2,58
08	Estruturação e Organização de Espaços Institucionais, Públicos e Culturais da Ecosol	13.797.047,69	9.253.688,66	2,53
09	Risco social e econômico (Situação de rua, egressos sistema prisional, vulnerab. Social)	7.205.716,13	5.512.825,47	1,51
10	Rural (reforma agrária, organização de feiras)	4.185.299,00	2.250.148,03	0,62
11	Quilombolas	1.599.576,00	1.599.576,00	0,44
		513.262.442,34	365.527.275,11	100,00

Fonte: Portal da Transparência (2016), elaborado pelo autor.

REALIZAÇÃO:



APOIO:





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



Tabela 2: Perfil da aplicação de recursos públicos da Economia Solidaria na Agricultura Familiar entre 01.01.1996 e 01.07.2016

Item	Agricultura Familiar (Detalhamento)	RS-Conveniado	RS-Liberado	%
01	Cooperativa de Credito	1.957.249,00	1.957.249,00	0,54
02	Fortalecimento da Rede	1.708.856,00	1.708.856,00	0,47
03	Situação de vulnerabilidade social	1.879.935,09	1.601.265,09	0,44
04	Organização da cadeia produtiva	1.238.350,00	1.238.350,00	0,34
05	Certificação para a ECOSOL	1.185.240,00	1.185.240,00	0,32
06	Capacitação, apoio técnico-gerencial	1.262.754,88	1.010.203,88	0,28
07	Comercialização PAA e PNAE	280.000,00	280.000,00	0,08
08	Incubação (Ciencia, Tecnologia e Inovação)	350.000,00	266.666,66	0,07
09	Geração e manutenção de postos de trabalho	200.000,00	200.000,00	0,05
		10.062.384,97	9.447.830,63	2,58

Fonte: Portal da Transparência (2016), elaborado pelo autor.

Assim, a Tabela 1 demonstra que, do total dos recursos liberados através de convênios, (R\$- 365,5 milhões), observou-se uma forte concentração na aplicação de recursos (80,14%; R\$- 292,9 milhões) em atividade de reciclagem (26,15%; item 01) e de sustentação das estratégias de expansão da base de EES (53,99%; itens 02, 03, 04 e 08). A exceção dos itens 07, 10 e 11, os demais itens da Tabela 1 referem-se às ações que não incluíram EES vinculados à agricultura familiar e que marcadamente ocorreram em âmbito urbano, onde foram investidos 96,36% dos recursos (R\$-352,2 milhões). Por outro lado, a Tabela 2 demonstra que apenas 2,58% (R\$-9,4 milhões) foram destinados à agricultura familiar e 0,07% (R\$-266,6 mil) destinados à ciência, tecnologia e inovação.

3.4 Proposta de adaptação de um Esquema Teórico para Incubação de EES.

Os trabalhos científicos de Garavello, Silva & Santos (2008) e de Noronha (2015) apontam para necessidade de buscar o apoio educacional, científico e tecnológico, ao destacar as dimensões da *agricultura familiar* em seus aspectos econômicos, sociais, políticos, culturais, ambientais e ecológicos, e a demonstrar, em nossa análise, que de fato, uma abordagem somente do ponto de vista econômico e da multifuncionalidade (artesanato e o turismo) por si só não dá conta de uma discussão sobre o paradigma de desenvolvimento territorial quilombola por não solucionar em definitivo a questão da exclusão social que ainda sobrevém àquelas populações, nada obstante seus esforços de superação das desigualdades a que estão sujeitas, conforme se pode concluir dos trabalhos científicos das autoras.

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:

PROGRAMA ESPECIAL DE FOMENTO ÀS EMPRESAS E PRODUÇÃO



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



Tal conclusão se reforça quando as autoras demonstram a possibilidade e a necessidade da articulação público/privada em torno do Território Quilombola, inclusive com a atuação de pesquisadores e instituições de ciência e tecnologia ali atuando.

Os EES abrigam projetos resilientes e de performatividade crítica e de transformação social (GAIGER, 2015; LECA, GOND & CRUZ, 2014), através dos quais a comunidade quilombola pode alcançar resultados econômico-financeiros almejados como também resultados relativos às demais dimensões sociais, políticas, ambientais culturais e ecológicas, conforme a natureza dos objetivos a alcançar, visando à transformação de suas realidades vivenciadas.

Assim, devem ser observadas as condições para que a associação quilombola consiga inserir-se na organicidade sistêmica capitalista e enfrentar os desafios que surgirão, sem que se alterem suas características econômico-solidárias (autogestão, posse coletiva dos fatores de produção e realização de trabalho associado, etc.) assim como político-culturais (IGNÁCIO & SOUZA, 2008). Além disso, essas comunidades podem e devem receber os benefícios dos avanços científicos e tecnológicos que a humanidade, universalmente, alcançou no século XXI.

Segundo Leca, Gond & Cruz (2014), os estudos dessas organizações, através de modelos concebidos somente do ponto de vista teórico, muitas vezes são considerados inexequíveis, mas quando colocados em prática revelam sua praticidade a partir do momento em que proporcionam a incorporação de elementos próprios das organizações estudadas.

As autoras abordando o que chamam de performatividade crítica dos empreendimentos, referem-se àqueles que atuam na perspectiva de transformação das realidades sociais vivenciadas por seus associados. Elas chamam à atenção para o potencial de atuação das ITCPs (FRANÇA et al, 2008) no desenvolvimento e execução desses modelos organizacionais cooperativos, alinhados aos objetivos e ideais normativos da incubação² partir das experiências adquiridas em campo. Para tanto, apresentam um esquema teórico que representa essa dinâmica conforme Figura 27.

²Na visão de França et al (2009), a cooperativa é o expressivo exemplo Empreendimento Econômico Solidária (EES) e Culti (2009) concebe o processo de construção do conhecimento adquirido na prática da incubação em praxis envolvendo um conjunto de atividade de caráter técnico e profissional, interagindo com conhecimentos teóricos, orientados por objetos. Portanto, se configura como processo pedagógico educativo essencialmente criativo, de ação coletiva e modificador da realidade. A autora percebe que no processo de incubação de EES há uma complexidade que demanda por esforços significativos dos educadores e educandos para atingimento dos objetivos propostos, através de uma relação interativa e dialógica entre orientador e orientado

REALIZAÇÃO:



APOIO:



GOVERNO DO ESTADO DO PARA





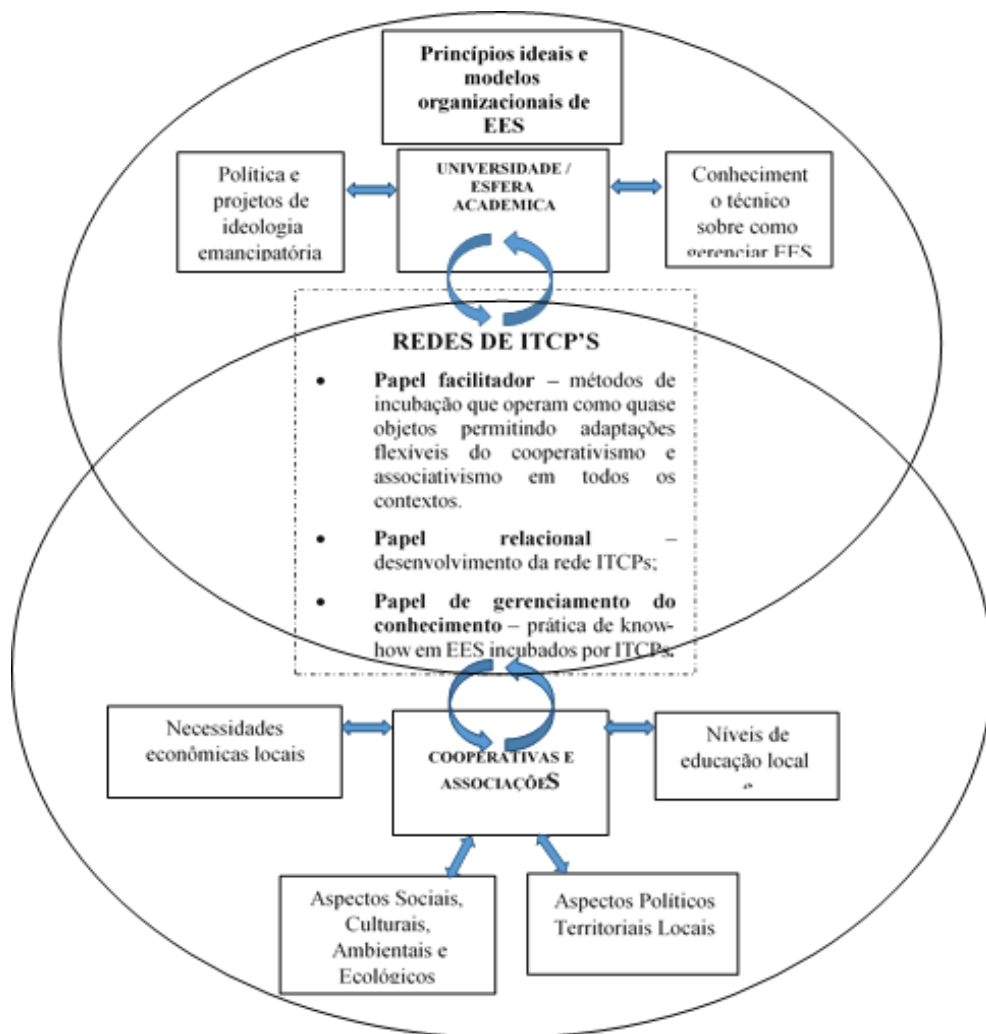
UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO EM GESTÃO NA AMAZÔNIA



Figura 27- O Papel dos Mecanismos das Interfaces de Produtividade Crítica



Nessa ótica, abordam sobre a possibilidade de compartilhamento de estudos de casos entre os empreendimentos e em rede, entre ITCP's e, citando o caso da CPPE/UFRJ, destacam o nível de organização daquela instituição, considerando a importância dos achados científicos nos estudos de caso das instituições públicas e da reinterpretação da teoria a partir dos estudos empíricos realizados no interior de cada contexto local. Bem a propósito, a proposta de Organograma conforme antes descrito já está alinhada a essa possibilidade, conforme ali se observa.

REALIZAÇÃO:



APOIO:





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



As autoras compreendem que essa abordagem proporciona a criação e divulgação dos modelos próprios de incubação desenvolvidos a partir das realidades locais, os quais poderiam circular nas redes de ITCPs, afastando-se da lógica do desenvolvimento de modelos lineares.

Nesse sentido, faz-se uma adaptação do modelo teórico apresentado pelas autoras, considerando a etnicidade do território quilombola. Trata-se da inserção de espaços para estudos dos aspectos sociais, culturais, ambientais e ecológicos e políticos, uma vez que o modelo por elas apresentado não contempla esses aspectos, os quais compõem os processos cosmográficos e de etnogese característicos dos povos e comunidades tradicionais, presentes nas práticas agroecológicas, tradições culturais e políticas que envolvem as formas de produção individual e coletivas do trabalho agrícola quilombola (LITTLE, 2002; LEITE, 2000, 2008; ALMEIDA, 2011; RÊGO & CASTRO, 2014, p. 132, ARRUTI, 2009).

Evidencia-se a importância estratégica do trabalho das Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares vinculadas às Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação no País, especialmente daquelas instituições voltadas para a pesquisa sobre Economia Solidária em contextos da *agricultura familiar* cuja atuação, na perspectiva da abordagem da produção da novidade (OLIVEIRA et al, 2011), contribuem para a integração entre as práticas agrícolas, os saberes locais e as ações da ciência, tecnologia e inovação.

Assim, a instituição educacional, além de possuir profissionais graduados e pós-graduados, possui estrutura bastante ao processo de sustentação da implantação do programa metodológico, através das ações de ensino, pesquisa e extensão contando com profissionais devidamente qualificados, experientes e sensíveis às questões quilombola e suas particularidades regionais/locais – e quando não forem profissionais já com estas expertises, que estejam presentes aprendizes quilombola e não quilombolas que possam se tornar quadros qualificados futuros profissionais, pesquisadores e multiplicadores da metodologia.

Esta sustentação dar-se-á a partir da formação profissional e tecnológica de discentes quilombolas e servidores públicos dos órgãos que prestam serviços às comunidades quilombola, através de seus respectivos programas de graduação, pós-graduação, pesquisa e extensão; trabalhos de conclusão de cursos, dissertações e teses, trabalho voluntário, estágios obrigatórios e não obrigatórios de discentes e atuação profissional de egressos da instituição; de incubadoras de profissionais, vinculadas à instituição; outras instituições educacionais e/ou profissionais que poderão inserir-se, necessariamente através Termo de Convênios ou Parcerias firmadas ou outros mecanismos previstos em legislação, com a Instituição de Ensino incubadora através de projetos de intervenção – como Universidades, Núcleos, Centros e Grupos de Pesquisas da Amazônia.

Nesse sentido, a Instituição de Ensino incubadora pode conduzir através de projetos de captação de recursos juntos a *Stakeholders*, os processos de implantação de cursos de

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



formação em todos os seus aspectos (PPP, PPC, Matrizes curriculares entre outros); assim como os processos educacionais e de formação quilombola que estarão envolvidos nas tarefas de incubação administrativa-empresarial e nas expertises necessárias à execução de operações econômico-financeiras, decorrentes de operações de compra e venda de produtos e serviços oriundos da atividade agrícola e suas multifuncionalidades – como o extrativismo, o turismo, o artesanato e a prestação de serviços ambientais, (SÁ, KANASHIRO & LEMOS, 2008), além da gestão dos repasses de recursos oriundos de políticas públicas sociais, produtivas e/ou compensatórias de danos socioambientais, decorrentes de intervenção unilateral do Estado em território de povos e comunidades tradicionais.

Desta forma, é dada às comunidades quilombola a oportunidade de participação no processo de planejamento e execução dos projetos, ensejando a capitalização social de expertises a serem adquiridas, inclusive para possíveis formulações qualificadas sobre programas de compensação socioambiental, onde esses atores sociais exercerão papel de protagonistas, qualificando-se à medida que as ações são colocadas em movimento em âmbito da associação quilombola. Dessa forma, em contextos organizacionais, essas ações transformam-se em oportunidades de aprendizagem organizacional (NORTON & KAPLAN, 2001, 2006; SENGE, 2010).

O Esquema Teórico apresentado foi adaptado na perspectiva de proporcionar, quando da execução das ações planejadas, a incorporação de saberes tradicionais (LUGON, 2010; ESCOBAR, 2005, GAIGER, 2013, 2015; RUTKOWSKI, 2008) aos processos organizacionais, educativos e culturais do EES, o que proporcionará por outro lado a oportunidade de formação diferenciada aos discentes e/ou pesquisadores (quilombolas e não quilombolas), envolvidos com a pesquisa, formando profissionais capazes de atuar, intervir e contribuir profissionalmente para soluções de caráter interdisciplinares e transdisciplinares e em abordagens transversais na Amazônia, diante das complexidades características de ciências como, por exemplo, a Agroecologia, a qual recebe e oferece subsídios a outras ciências (CAPORAL, COSTABEBER & PAULUS, 2006).

Prevê-se também a necessidade de mediação com a respectiva captação e recursos, por parte das instituições educacionais com atores externos ao território, quando ocorrerem, por exemplo, ações voltadas para a questão da demarcação de terras e outras ações relativas a planos territoriais de desenvolvimento sustentável de comunidades e povos tradicionais (BRASIL, 2007).

4 CONSIDERAÇÕES

Desta forma a Economia Solidária possibilita, através dos processos de Incubação Tecnológica de Empreendimentos Econômicos Solidários a integração entre os saberes tradicionais locais quilombolas e os conhecimentos educacionais, científicos e

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



tecnológicos acumulados pela sociedade nacional, através do tripé Ensino, Pesquisa e Extensão de forma integrada às práticas agrícolas.

Nesse sentido, a Amazônia se destaca pela diversidade de agriculturas existentes, praticadas pelos povos e culturas tradicionais que as compõem, o que faz da região um campo profícuo para a aproximação entre a ciência, a tecnologia, a inovação e os saberes locais e lócus privilegiado para pesquisas nas áreas agrícola, florestal, interdisciplinar e transdisciplinar (SÁ, KANASHIRO & LEMOS, 2014).

Diante da importância da ciência, tecnologia e inovação para os EES vinculados à *agricultura familiar*, restou evidenciada a necessidade de o Governo Federal rever suas estratégias de aplicação desses recursos, em face do inexpressivo volume de recursos investidos ao longo de mais de vinte anos. Os EES vinculados à *agricultura familiar* são maioria no universo da economia solidária e mesmo diante do baixo incentivo governamental, mantém-se em atividade, contribuindo para a continuidade da Política Pública de Economia Solidária no Brasil.

REFERENCIAS

ARRUTI, J. M. **Políticas públicas para quilombos: terra, saúde e educação.** In caminhos convergentes: estado e sociedade na superação das desigualdades raciais no brasil. 2009. Disponível em: <http://flacso.redelivre.org.br/files/2013/02/1013.pdf>. Acesso em: 13. Jun 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Secretaria Nacional de Economia Solidária. **Boletim Informativo Edição Especial: Divulgação dos dados preliminares SIES 2013.** Disponível em: <http://sies.ecosol.org.br/atlas>. Acesso em 17. jul 2016.

GAIGER, L. I. **Empreendimento Econômico Solidário.** In: CATTANI, Antonio et al. (Orgs.). Dicionário Internacional da Outra Economia. Coimbra: Almedina, 2009. Disponível em: <http://www.jornaldomauss.org/periodico/wp-content/uploads/2009/06/dicionario-internacional-da-outra-economia.pdf>. Acesso em: 29. Mai. 2016.

GAIGER, L. I. **Por um olhar inverso-prismas e questões de pesquisa sobre a economia solidária.** 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/se/v27n2/a06v27n2.pdf>. Acesso em 14 set.2016.

GAIGER, L. I. **O Mapeamento Nacional e o conhecimento da Economia Solidária.** Disponível em: <http://sies.ecosol.org.br/images/resultado/abetgaiger.pdf>. Acesso em: 30. Ago 2016.

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



GARAVELLO, M.; SILVA, M.; SANTOS, K. **Artesanía com fibras de banana em la perspectiva de la Multifuncionalidad em comunidades quilombolas.** Disponível em: <http://saudepublica.bvs.br/pesquisa/resource/pt/lil-493047>. Acesso em: 23. Mai 2016.
IBGE- **Censo agropecuário 2006.** Rio de Janeiro: IBGE, 2006a. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: 16. jun 2016.

IGNÁCIO, M. C.; SOUZA, E. M. S. **Gestão Estratégica aplicada ao Cooperativismo Solidário: Uma alternative de fortalecimento para os agricultores familiares.** 2008. Disponível em: < <http://www.sober.org.br/palestra/9/885.pdf>>. Acesso: 12. jun 2016.

LECA, B.; GOND, J. P.; CRUZ, L. B. **Building ‘Critical Performativity Engines’ for deprived communities: The construction of popular cooperative incubators in Brazil.** 2014. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1350508414534647>. Acesso: 25 mai 2016.

LITTLE, P. E. **Territórios sociais e Povos Tradicionais no Brasil: por uma Antropologia da Territorialidade.** Disponível em: <http://www.direito.mppr.mp.br/arquivos/File/PaulLittle1.pdf>. Acesso em 01. Jul 2016.

MORAES, Roque. **Análise de conteúdo.** *Revista Educação*, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 732,1999.

NORONHA, R. G. **Era uma vez no quilombo: narrativas sobre turismo, autenticidade e tradição entre artesãs de Alcântara (MA)** In: *Textos Escolhidos de Cultura e Arte Populares*, 2015, p.43. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/tecap/article/viewFile/16351/12373>. Acesso em: 23. mai

2016. RUTKOWSKI, J. **Sustentabilidade de empreendimentos econômicos solidários: outro mundo, outra economia, outra engenharia.** Disponível em: < <http://sites.poli.usp.br/p/augusto.neiva/nesol/Publicacoes/V%20Encontro/Artigos/Tecnologia/TEC-05.pdf>>. Acesso em: 16. Set 2016.

SÁ, T. D. A.; KANASHIRO, M; LEMOS; W. P. **Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade na pesquisa agrícola amazônica: um desafio para atingir a sustentabilidade.** *Agroecossistemas*, v. 6, n. 1, p. 110-124, 2014. Disponível em: <http://www.periodicos.ufpa.br/index.php/agroecossistemas/article/view/1850/2296>. Acesso em: 14 set. 2016.

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ





UNAMA

APRESENTA:

CIÊNCIA E INOVAÇÃO
EM GESTÃO NA
AMAZÔNIA



SINGER, P. **Políticas Públicas da Secretaria Nacional de Economia Solidária do Ministério do Trabalho e Emprego.** 2009. Disponível em: http://www.en.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/mercadodetrabalho/06_ES1Paul.pdf. Acesso em: 01. Jul 2016.

REALIZAÇÃO:



UNAMA

APOIO:

PROGRAMA NACIONAL
DE FOMENTO ÀS EMPRESAS
E PRODUÇÃO



GOVERNO
DO ESTADO
DO PARÁ

