

# O LUGAR DA TECNOLOGIA SOCIAL NO PLANO NACIONAL DE ECONOMIA SOLIDÁRIA

**Autores: Marilene Zazula Beatriz – Universidade Tecnológica Federal do Paraná**  
[marilene.zazula@hotmail.com](mailto:marilene.zazula@hotmail.com)

**Maria Luisa Carvalho - Universidade Tecnológica Federal do Paraná**  
[mluisacarvalho@utfpr.edu.br](mailto:mluisacarvalho@utfpr.edu.br)

**GT: Tecnologia Social**

## Resumo

O objetivo desta pesquisa foi o de analisar como a tecnologia social foi apropriada pelo 1º. Plano Nacional de Economia Solidária no Brasil (2015-2019): Para promover o direito de produzir e viver de forma associativa e sustentável, documento derivado da 3ª. Conferência Nacional de Economia Solidária, de 2014, da qual participaram trabalhadores/as representantes de empreendimentos econômicos solidários, de gestores públicos e de entidades de apoio das 27 unidades federativas para discutir, analisar e propor inúmeras prioridades para a construção de políticas públicas em Economia Solidária no Brasil. Concluiu-se, portanto, neste estudo, que há um distanciamento entre a Economia Solidária e a Tecnologia Social e que algumas questões consideradas endógenas e exógenas ao movimento da Economia Solidária no Brasil podem explicá-lo, a saber: observou-se que há falta de clareza do que seria a Tecnologia Social por parte dos atores sociais que envolvem o movimento da Economia Solidária no Brasil, no seu sentido emancipatório e da construção da autonomia, pois ora a Tecnologia Social mostrou-se como uma estratégia para um modelo de desenvolvimento econômico e social a ser seguido, ora apenas como uma ferramenta coadjuvante desse modelo para resolução de problemas pontuais; Falta de clareza de que o desenvolvimento da Ciência e Tecnologia devem ser prioritárias e estratégicas para a Economia Solidária no Brasil e que podem retardar o processo de implementação de uma Economia Solidária de forma integrada e fortalecida e que caminhe para a superação do sistema econômico capitalista; Baixa escolaridade dos atores sociais para conseguirem discriminar entre o que é uma Tecnologia Social de uma Tecnologia Convencional. Além das questões apontadas, a apropriação de Tecnologia Social pelos/as trabalhadores/as dos empreendimentos econômicos solidários está sendo considerado um dos pontos que precisa de maior investimento do Estado Brasileiro e também de maior aproximação das Entidades de Apoio, Assessoria e Fomento a Economia Solidária e os Empreendimentos Econômicos Solidários em relação a ela.

**Palavras-Chave:** Economia Solidária; Tecnologia Social; Plano Nacional de Economia Solidária, Conferência Nacional de Economia Solidária.

## Introdução

A partir da década de 1990 e, mais intensamente nos anos 2000, o Brasil tornou-se referência em Economia Solidária na América Latina especialmente no que tange a agilidade com que os empreendimentos econômicos solidários<sup>1</sup> se organizaram pelo país.

---

<sup>1</sup> No Brasil, o número de empreendimentos econômicos solidários (EES) existentes no período de 1971 a 1980 era de 264, passando para 1903 na década de 1981 a 1990. De 2004 – quando da implantação do Sistema de Informações de Economia Solidária (SIES) – até 2013 foram mapeados 33.518 EES. O primeiro levantamento ocorreu em 2005 quando foram mapeados 14.954 EES. Este levantamento foi complementado em 2007 com o mapeamento de mais 6.905 EES. Nesta primeira fase foram totalizadas informações de

No entanto, na última década cedeu lugar a vários outros países da América Latina e da América Central por não ter aprovado uma lei federal de Economia Solidária.

O Plano Nacional de Economia Solidária do Brasil (2015) – foco deste artigo - derivou-se de três conferências (2006, 2010 e 2014) das quais participaram representantes de empreendimentos econômicos solidários, de gestores públicos e de entidades de apoio das 27 unidades federativas para discutir, analisar e propor inúmeras prioridades para a construção de políticas públicas em Economia Solidária no Brasil. Neste sentido, as conferências “[...] propuseram a criação de um Sistema Público de Economia Solidária para garantir a integração e a articulação entre os órgãos governamentais e da sociedade civil nas esferas municipal, estadual e federal, com instâncias deliberativas e de controle social dotadas de capacidades decisórias” (Plano Nacional de Ecosol 2015, 17).

A 1ª. Conferência Nacional de Economia Solidária (1ª. CONAES) aprovou um conjunto de prioridades para as políticas públicas em diversas áreas como: marco jurídico, crédito e finanças solidárias, produção e comercialização, formação, comunicação. (Texto Referência da 3ª. CONAES 2014, 6).

A 2ª. CONAES, em 2010, marcou, segundo seus organizadores, um momento de maturidade do movimento da Economia Solidária já que promoveu a Campanha por Assinaturas pela Lei de Iniciativa Popular da Economia Solidária com o objetivo de criar a primeira legislação brasileira - Projeto de Lei 4685 de 2012 - que reconhecesse o direito ao trabalho associado e apoiasse as iniciativas de Economia Solidária. Outras propostas de destaque foram: a do Sistema Nacional de Comércio Justo e Solidário; do Sistema Nacional de Finanças Solidárias com efetivação de crédito por meio dos fundos rotativos, bancos comunitários e cooperativas de crédito. As resoluções desta conferência subsidiaram a elaboração dos objetivos de Economia Solidária no que tange ao Plano Plurianual do Governo Federal (2012-2015).

Já a 3ª. CONAES<sup>2</sup>, que ocorreu em 2014, teve como um de seus objetivos a elaboração dos planos municipais, territoriais e estaduais de Economia Solidária, além da elaboração do Plano Nacional de Economia Solidária contendo a “visão de futuro, diagnóstico, eixos

---

21.859 EES. A terceira rodada ocorreu nos anos de 2010-2012 quando foram mapeados mais 11.663 EES. (Boletim Acontece Senaes, 2013)

<sup>2</sup> A 3ª. CONAES aconteceu no período de 26 a 29 de novembro de 2014, em Brasília/DF, e reuniu mais de 1.600 participantes [...] para debater o Tema: “Construindo um Plano Nacional da Economia Solidária para promover o direito de produzir e viver de forma associativa e sustentável”. A etapa nacional foi precedida [...] de 207 Conferências Territoriais e Municipais com 16.603 participantes; 26 Conferências Estaduais com a participação de 4.484 delegados(as); e 05 Conferências Temáticas Nacionais com a participação de 738 pessoas. Ao todo foram mobilizadas 21.825 pessoas em 1.572 municípios. (Plano Nacional de Economia Solidária, 2015, 5).

estratégicos de ação; programas e projetos estratégicos e modelo de gestão para o fortalecimento da Economia Solidária no país.” (Texto Referência da 3ª. CONAES 2014, 9).

No entanto, para que a Economia Solidária avance, conforme defende uma parcela dos atores sociais envolvidos no movimento de Economia Solidária, é importante que muitas variáveis se comunguem e uma delas é a apropriação de uma tecnologia que possa alavancar os empreendimentos econômicos solidários (EES). Esta é uma questão premente no atual momento do referido movimento, observada no Relatório Final de Avaliação do Programa Nacional de Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas e de Empreendimentos Solidários (PRONINC 2011) que anunciou algumas dificuldades enfrentadas pelas incubadoras já existentes e pelos empreendimentos solidários como: difícil acesso dos empreendimentos aos laboratórios e à maioria dos pesquisadores das universidades; baixo envolvimento das universidades no desenvolvimento de novos produtos ou equipamentos para melhorar ou incrementar o processo produtivo; temas demandados pelos empreendimentos não encontram referência de pesquisa na própria universidade, denotando distanciamento entre a academia e a Economia Solidária, ao contrário, por vezes os empreendimentos são utilizados apenas como objeto de estudo para os pesquisadores com finalidade de obter publicação.

Já as universidades que desenvolvem a tecnologia social pouco as registram e as sistematizam para que possam ser reaplicadas em outras realidades. Uma das questões apontadas por tal avaliação foi propor que “o Ministério da Ciência e Tecnologia [...], passem a considerar, de fato, Tecnologia Social como um eixo estruturante do Programa” (PRONINC 2011, 134).

Vale ressaltar que o tema tecnologia social, apesar de não ter sido tratado com o devido destaque nos debates das conferências supramencionadas, ele apareceu com mais propriedade na Plataforma da Economia Solidária (FBES, 2005) que prevê como um dos seus sete eixos a Democratização do Conhecimento e Tecnologia, além do documento final da IV Plenária Nacional de Economia Solidária<sup>3</sup> que comenta: “A tecnologia é fundamental para a sustentação da Economia Solidária, sobretudo porque se percebe que dela depende todo um padrão de avanço tecnológico que garante e dá sustentabilidade aos bens e serviços por ela produzidos” (Relatório Final da IV Plenária Nacional de Economia

---

<sup>3</sup> As plenárias nacionais são a instância máxima de deliberação do Fórum Brasileiro de Economia Solidária (FBES), espaço que define as diretrizes políticas mais amplas e que orientam a Coordenação Nacional e Executiva do Fórum (Relatório Final da V Plenária Nacional de Economia Solidária, 2013, 6).

Solidária 2008, 24).

Por conta das questões supramencionadas este artigo buscou compreender como a tecnologia social está sendo apropriada pelo Plano Nacional de Ecosol. No entanto, antes de tal análise buscar-se-á uma breve exposição sobre a atual situação da Economia Solidária na América Latina, bem como a tecnologia social tem sido compreendida no Brasil. Ao final, procurar-se-á fazer a inter-relação entre o movimento da Economia Solidária no Brasil e a apropriação da tecnologia social a partir da análise do Plano Nacional de Ecosol.

### **ECONOMIA SOLIDÁRIA NA AMÉRICA LATINA**

A Economia Solidária teve sua origem no cooperativismo operário do século XIX, ressurgindo também na América Latina, no final do século XX, em decorrência do intenso processo de democratização do continente a partir de 1980 e do fortalecimento de movimentos sociais os quais “[...] tem buscado construir uma agenda baseada em alternativas ao nacional desenvolvimentismo, por um lado e, por outro, ao totalitarismo neoliberal que dominou o continente nos anos 1990” (Sanchez, 2014, 2) trazendo, entre outras consequências a precarização do trabalho e o aumento considerável do desemprego. Apesar das experiências autogestionárias na América Latina terem se multiplicado mais fortemente a partir dos anos 1990, elas possuem uma longa tradição nesta região. Segundo Sanchez (2014, 5) “Pode-se localizá-las tanto nas experiências organizativas comunitárias de algumas das sociedades originárias como na longa história de resistência camponesa e operária dos últimos séculos.”

Quijano (2002, 82 *apud* Moraes 2014), reconhece a existência de um setor relativamente amplo da economia que não funciona nos moldes do sistema capitalista tradicional (troca de força de trabalho por salários no mercado) e que se organiza sob formas comunitárias de controle e gestão dos meios de produção.

No Uruguai e no Brasil, por exemplo, houve crescimento considerável do número de empreendimentos econômicos solidários a partir de 1990 coincidindo com o crescimento da taxa de desemprego, do fechamento de empresas e das privatizações. Ainda no Brasil vê-se a criação do Fórum Brasileiro de Economia Solidária (FBES) reunindo: empreendimentos econômicos solidários, sindicatos, movimentos sociais, entidades religiosas ligadas a teologia da libertação, ambientalistas, entre outros. Na Argentina vê-se emergir organizações e movimentos que vão desde organizações comunitárias em bairros de Buenos Aires até entidades que representam as empresas recuperadas. Segundo Vieta

(2014) na Argentina:

A partir de 2010, quase 9.500 trabalhadores estavam autogerenciando as suas vidas profissionais em 205 ERT, atravessando a maioria dos setores econômicos urbanos do país (Ruggeri, 2010). [...] Embora representem uma fração do setor cooperativo mais abrangente da Argentina (INAES, 2008; Vieta, 2009a) e representem, ao mesmo tempo, um pequeno número de participantes ativos na sua economia de base urbana (Ministério do Trabalho, 2010), [...] as ERT conseguiram salvar postos de trabalho e empresas, ultrapassaram crises econômicas, integraram novos trabalhadores na sua força de trabalho, evitaram a exclusão social, entregaram o controle aos trabalhadores e salvaram as comunidades de uma maior ruína socioeconômica. Muitas ERT contribuíram positivamente para atender às necessidades socioeconômicas dos bairros circundantes permitindo, por exemplo, que outras iniciativas culturais e econômicas operassem dentro da empresa, enquanto outras ERT investiram parte dos seus excedentes no desenvolvimento econômico e na revitalização da comunidade. De fato, estas novas e convertidas cooperativas de trabalhadores causaram um bom impacto apesar do seu número reduzido na Argentina, estimulando “novas experiências para a mudança [social]” (Palomino 2003, 71 *apud* Vieta 2014, 9).

Ainda na Argentina existe o Programa denominado de *Manos a la Obra* dentro do Ministério de Desenvolvimento Social que oferece à população serviços que são projetos socioprodutivos, com o objetivo de promover a Economia Social, o trabalho genuíno, com uma maior integração social e uma melhor qualidade de vida (Moraes 2014).

Na Venezuela, pode-se encontrar também uma série de iniciativas comunitárias e de base, apoiadas por uma legislação que fortalece as transformações sociais do país. Esta legislação é designada por “Lei da Economia Popular” e baseia-se em princípios de economia de base e solidária, na governança local e em instituições públicas que dão suporte ao desenvolvimento de cooperativas e de pequenas empresas. Tal legislação defende a integração do potencial econômico, social e cultural em prol da autonomia local e geração de redes de colaboração entre as atividades produtivas e de consumo. Com base nos Núcleos de Desenvolvimento Endógeno (NUDES),

a ideia básica é a criação de novas cooperativas, fundadas com o apoio de programas governamentais e a possibilidade de integração entre elas, numa rede de produtores locais, regionais e nacionais a partir dos *Grupos de Trocas Solidárias*. Estas cooperativas são incentivadas à obtenção de lucro, desde que os mesmos sejam reinvestidos nas comunidades e ou nos negócios cooperativos e sociais (Azzelini 2012 *apud* Moraes 2014, 91).

Para Hillenkamp (2012) o surgimento da Economia Solidária na Bolívia tem como raízes os modelos cooperativistas e sindicalistas dos anos cinquenta e sessenta do século passado e este tipo de organização se amplia a partir de 1985 com o Plano de Ajuste Estrutural devido à implantação das medidas de abertura comercial dentro do modelo neoliberal. Eles se definem inicialmente como grupos de produtores que, em sua maioria, são associações,

cooperativas de agricultores e de artesões e a partir de 1990 passam a se denominar de Organizações Econômicas Camponesas (OECA).

*“En 1991 se crean dos entidades matrices que van a estructurar durablemente el movimiento de las OECA: el Comité de Integración de Organizaciones Económicas Campesinas (CIOEC) y la Asociación de Organizaciones de Productores Ecológicos de Bolivia (AOPEB). Este mismo año, el movimiento Maquita Cushunchic “Comercializando como Hermanos” (MCCH) de Ecuador crea la Red Latinoamericana de Comercialización comunitaria (RELACC<sup>4</sup>)”.* (Hillenkamp 2012, 243)

No Equador, em 2011, houve a assinatura da Lei da Economia Popular e Solidária e Finanças Populares e Solidárias onde incorporou o paradigma *Sumak Kawsay*<sup>5</sup> que posiciona a vida acima do lucro e do individualismo (Tygel 2011). Na perspectiva da lei existem quatro formas de organizações: setores comunitários, associativos e cooperativistas, além das unidades econômicas populares. A última forma chama a atenção em relação ao que é discutido no Brasil, pois ela, apesar de ser individual, não a torna uma organização com características de micro e pequena empresa. Para Tygel (2011, 1) “É uma maneira direta de tratar de setores individuais e familiares do mundo da economia popular numa lógica distinta à lógica do "empreendedor individual" que está em voga para o governo brasileiro”.

Na Colômbia existe a Lei 454 de 1998 a qual introduziu transformações nas relações entre o Estado e a Economia Social e Solidária. No âmbito das cooperativas de trabalho associado, é válido mencionar que a partir de 2006, regulamentou a organização e funcionamento das cooperativas e pré-cooperativas de trabalho associado. Isto significou algumas alterações nas organizações representativas do setor cooperativo, que passou a atuar juntamente com a Presidência da República, com o Ministério da Proteção Social e com a Superintendência da Economia Solidária.

---

<sup>4</sup> Red Latinoamericana de Comercialización Comunitaria (RELACC) Corporación reconocida por el gobierno ecuatoriano que surge como una respuesta concreta, desde los sectores populares, a la situación de crisis y deterioro de sus condiciones de vida. Son socios de RELACC las Redes Nacionales de Comercialización Comunitaria integradas por organizaciones de productores, de consumidores, artesanos e instituciones de apoyo y servicios. Sus acciones inciden en políticas socio-económicas que contribuyen a generar cambios estructurales en la sociedad. Guía su accionar en un conjunto de valores y principios de la economía y la comercialización solidarias, con el objetivo de provocar compromiso y mística con el pueblo marginado y reforzar la práctica de la solidaridad en el comercio. Disponível em: <http://www.redcontralatrata.org/?rubrique46&entidad=Redes&id=15318>. Acesso em: 4 mai. 2015.

<sup>5</sup> O paradigma *sumak kawsay*, de origem quéchua, aponta para o horizonte do *bem viver* tradicional do mundo andino. Em suas Constituições, Bolívia e Equador retomaram esse conceito e o procuraram contextualizar no mundo de hoje, como projeto alternativo ao desenvolvimentismo das economias globalizadas. O *sumak kawsay* deve ser compreendido como plataforma política com um horizonte utópico e como aliança de diferentes culturas e múltiplos setores, dispostos a construir novas relações sociais na base de uma nova relação com a natureza. Disponível em: <http://www.cimi.org.br/site/pt-br/index.php?system=news&action=read&id=5376>. Acesso em: 20 abr. 2015.

Segundo Moraes (2014) houve também a fusão da *Coopdesarrollo* (entidade cooperativa de caráter financeiro) e a *Coopcentral* (entidade financeira), que criou uma nova entidade cooperativa financeira que presta serviços como *Caja Central* de liquidez, intermediação financeira, assessoria e consultoria em gestão. “Ela funciona a partir de uma rede tecnológica própria que unificou o sistema financeiro cooperativo, visando impactos positivos em termos de competitividade do setor” (88).

Existe também o Programa *Banca de Oportunidades*, o qual visa promover o acesso ao crédito para pessoas com baixa renda e que desejam buscar autonomia e equidade social (Moraes 2014).

Em termos de formação de redes na América Latina, a cada dois anos acontece o Encontro da Rede Intercontinental de Promoção da Economia Social e Solidária América Latina e o Caribe (RIPESS LAC) presente em 12 países da região: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Cuba, Equador, México, Panamá, Peru, Uruguai, Venezuela e desde 2010 integra os países da América Central: Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicarágua e Costa Rica. A RIPESS LAC é o braço latino da RIPESS Intercontinental que é composto de redes intercontinentais, nacionais e setoriais e buscam a globalização da solidariedade, a fim de construir e fortalecer uma economia que coloca as pessoas e o mundo em primeiro lugar e já realizou reuniões em Lima (1997), Quebec (2001), Dakar (2005), Luxemburgo (2009) e a última em Manila (2013) (Mina 2015). Em 2015, houve o VI Encontro Latino-Americano e Caribenho de Economia Solidária e Comércio Justo, em Manágua. O evento teve como objetivo contribuir para o avanço do Movimento para a Economia Social e Solidária na América Latina e no mundo (Mina 2015).

## **ECONOMIA SOLIDÁRIA NO BRASIL**

A Economia Solidária no Brasil, assim como nos demais países supramencionados, reaparece a partir da década de 1990 por meio da pressão de uma parte da sociedade que, subjugada ao avanço da tecnologia convencional, da globalização, do mercado de consumo por um lado e do outro da crescente exclusão de trabalhadores do mercado de trabalho formal, do agravamento das questões sociais como: aumento da pobreza, da violência e da criminalidade, bem como a falta de estrutura da sociedade para o atendimento dos direitos básicos de cada cidadão, vêem na Economia Solidária esperança para a construção de uma nova economia.

Em 2003, durante o primeiro mandato do então Presidente Luiz Inácio Lula da Silva (Lula), houve a criação da Secretaria Nacional de Economia Solidária (SENAES) vinculada ao Ministério de Trabalho e Emprego, sendo uma resposta as reivindicações de

movimentos sociais e das organizações envolvidos no Grupo de Trabalho Brasileiro de Economia Solidária (GTBrasileiro)<sup>6</sup> participantes da I Plenária Nacional de Economia Solidária no ano de 2002 em São Paulo. No entanto, apesar de ter sido um sopro de esperança para milhares de trabalhadores, o que aconteceu durante o período do Governo Lula (2003/2006 e 2007/2010), seguido do Governo de Dilma Roussef (2011/2014 e 2015/2016), do mesmo partido, foi um “ [...] projeto que prevaleceu alicerçado, por um lado, na reprodução do capital financeiro, expropriando as riquezas do país e, por outro, em uma constelação de programas sociais tópicos, tendo no Programa Bolsa Família seu eixo central para amortecer a miséria e evitar a explosão de conflitos sociais” (Novaes 2015, 84). Ainda segundo Novaes (2015) as políticas públicas da Economia Solidária seguiram, apesar dos esforços da equipe do SENAES e de outros atores sociais envolvidos na Economia Solidária, a margem de um processo que representou prioritariamente os setores: financeiro, latifundiário, oligopolista e transnacionais do capital para assegurar a “governabilidade”. Além disso, as políticas públicas de Economia Solidária vinculada a financiamentos de incubadoras tecnológicas, por exemplo, forçaram que a mesma fosse fortemente orientada para o atendimento da população de baixa renda. Neste sentido, a Economia Solidária avança muito pouco para outras camadas da sociedade brasileira conforme apontam os resultados dos mapeamentos realizados pelo Sistema de Informações de Economia Solidária (SIES)<sup>7</sup>.

Em termos de empreendimentos econômicos solidários, o SIES mapeou, desde 2004, a existência de 33.518 empreendimentos no Brasil (Boletim Acontece Senaes 2013) distribuídos entre grupos informais, associações, cooperativas e sociedades mercantis com as seguintes atividades econômicas: troca de produtos ou serviços, produção, comercialização, prestação de serviços, poupança, crédito ou finanças solidárias e consumo, uso coletivo de bens e serviços pelos sócios.

Para Singer [s/d] um empreendimento econômico solidário é definido como aquele onde “[...] Não há separação entre a propriedade e o trabalho. Todos que trabalham na empresa são donos da empresa por igual. Cada um tem a mesma parte do capital e, portanto, os

---

<sup>6</sup> O GT Brasileiro de Economia Solidária foi criado durante o I Fórum Social Mundial, em 2001 e era composto por 12 organizações, a saber: Rede Brasileira de SocioEconomia Solidária, Instituto Políticas Alternativas para o Cone Sul, Federação de Órgãos para a Assistência Social e Educacional, Associação Nacional dos Trabalhadores de Empresas em Autogestão, Instituto Brasileiro de análises Sócio-Econômicas, Cáritas Brasileira, Movimento dos Trabalhadores Sem Terra, Rede Universitária de Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares, Agência de Desenvolvimento Solidário, Associação Brasileira de Instituições de Micro-crédito, e alguns gestores públicos. (Executiva do FBES, 2012, 1)

<sup>7</sup> Vinculado a Secretaria Nacional de Economia Solidária (SENAES)



mesmos direitos de decisão. Praticar-se a autogestão, que é a administração da empresa por todos que trabalham nela democraticamente.” Ainda segundo o autor (2002), a autogestão é o grande diferencial entre uma empresa capitalista e um empreendimento solidário, pois atinge a principal crítica ao capitalismo que é o poder centralizado e a propriedade privada.

Já Schiochet (2014) entende a Economia Solidária como uma experiência radical da democracia, a partir da apropriação do poder de gestão dos trabalhadores dos seus processos de produção. Assim, ao renunciar à hierarquia e assumir o pressuposto autogestionário, o trabalhador passa de coadjuvante a autor do processo de gestão: a responsabilidade pela concepção, pelo planejamento e pelo controle do processo produtivo, conjuntamente com outros trabalhadores, ampliando sua visão sobre o negócio, sobre o grupo e sobre si mesmo e mais, sobre a economia e o impacto na vida das pessoas envolvidas diretamente e indiretamente no empreendimento.

No entanto, a Economia Solidária não deve ser entendida apenas como uma estratégia para gerar trabalho e renda ou como uma forma de amenizar a exclusão social (Singer 2002; Schiochet 2015). Deve ser compreendida como um resgate da dignidade humana, do direito a ter direito, evitando e denunciando “práticas assistencialistas que desconstruem a noção de conquista de direitos, submetendo a população à vontade política dos governos e dos partidos políticos” (Plano Nacional de Ecosol 2015,11).

Para Singer (2002, 114), a Economia Solidária seria “uma alternativa superior do capitalismo”, superior no sentido mais amplo da vida “[...] como uma nova sociedade que unisse a forma industrial de produção com a organização comunitária da vida social” (115). Nesta análise, a Economia Solidária é definida como uma proposta integradora ao tentar inserir nas relações econômicas princípios democráticos, solidários e igualitários. Apesar de priorizar o atendimento dos trabalhadores excluídos do mercado formal e da busca da promoção da inclusão por meio da geração de trabalho e renda, a Economia Solidária emerge como uma alternativa de organização produtiva de trabalhadores/as, realizada de forma coletiva, democrática e solidária cujo objetivo é mais amplo e contempla a superação do sistema capitalista (Arruda 2003).

Já para Wellen (2012), Carleial e Paulista (2008) os termos Economia Solidária são bastante questionáveis, tendo em vista que no mercado capitalista relações econômicas que são incapazes de produzir lucratividade são invalidadas além de serem subordinadas ao capital. Wellen (2012) afirma que os empreendimentos econômicos solidários que buscaram realizar práticas solidárias fracassaram economicamente e quando objetivaram

vencer no mercado abriam mão da solidariedade.

Farias (2013), ao mesmo tempo em que destaca a importância de ações de enfrentamento ao sistema do capital pelos trabalhadores, sustenta que a Economia Solidária não constitui nem uma nova economia e nem uma Economia Solidária, mas um conjunto diferenciado e heterogêneo de organizações, as quais possuem características autogestionárias que implicam em rupturas e complementaridades no interior da forma de produção capitalista, mas não se constituem em uma nova forma de produção.

Apesar das contradições inerentes ao tema da Economia Solidária apontados acima, este artigo não tem como pretensão esgotar o assunto. No entanto, estas discussões trazem a tona outra questão defendida pelo documento da IV Plenária Nacional de Economia Solidária de que a tecnologia é fundamental para a sustentação da Economia Solidária e, neste sentido, buscou-se averiguar como ela tem sido apropriada pelo movimento da Economia Solidária.

Sabe-se que, no Brasil, boa parte dos empreendimentos econômicos solidários mapeados em 2013 (Acontece SENAES 2013) atuam com baixa capacidade tecnológica trazendo conseqüências para os níveis de produção e de distribuição que não se mostram hábeis nem para competir com o sistema capitalista de produção, muito menos para superá-lo. Segundo Dagnino (2010a) os atores sociais envolvidos com a Economia Solidária ainda não perceberam o real papel que a Tecnologia Social pode assumir no processo de construção de uma “Outra Economia”. Neste sentido, este artigo buscou verificar até que ponto a Economia Solidária encontra-se aliada ao uso e ao desenvolvimento da Tecnologia Social a partir da análise do Plano Nacional de Ecosol.

### **TECNOLOGIA SOCIAL**

A Tecnologia Social (TS) supõe-se diferente da Tecnologia Convencional (TC), tendo em vista que a tecnologia convencional está atrelada a interesses de grupos empresariais que buscam reduzir a contratação de trabalhadores para aumentar as margens de lucro; maximizar a produtividade em relação à mão de obra ocupada; além de ser considerada ambientalmente insustentável (Dagnino 2010).

Tal tecnologia, para Noble (*apud* Novaes 2007), é moldada pelas relações sociais onde a classe social dominante “[...] traz para a técnica seus valores e que há um desequilíbrio de poder nas decisões técnicas” (94). O conhecimento, portanto, passa a ser monopolizado no capitalismo objetivando potencializar e legitimar sua expansão e “[...] viabilizar o tipo específico de controle sobre o processo de trabalho que o caracteriza” (Dagnino 2010, 188). “O emprego do conhecimento para aumentar a produtividade do processo de trabalho –

passa a ser orientado para uma finalidade adicional, a de aumentar o lucro dos proprietários dos meios de produção.” (Dagnino 2010, 202).

Tanto a TC como a TS estão pautadas em uma ciência em que outros elementos ditos não técnicos tomam uma proporção maior na sua gênese e consolidação, como por exemplo, os valores morais, os interesses profissionais, a pressão econômica, entre outros (Cerezo 2004). Portanto, a tecnologia não é neutra, pois traduz os interesses de determinados grupos sociais, diferentemente da imagem tradicional de ciência e tecnologia que está atrelada ao chamado modelo linear de desenvolvimento o qual pressupõe que quanto mais desenvolve-se a ciência haverá mais tecnologia, mais riquezas e, conseqüentemente, maior bem estar social. Nesta visão clássica de ciência, ela só pode contribuir para o bem estar esquecendo-se da sociedade para se concentrar na busca exclusiva da verdade. “Ciência e tecnologia são apresentadas como formas autônomas da cultura, como atividades valorativamente neutras, como uma aliança heróica de conquista cognitiva e material da natureza” (Linsingen, Bazzo e Pereira 2003, 121).

Só que a partir de 1960 houve crescentes questionamentos por parte da sociedade sobre o trabalho, o uso da tecnologia, a escassez da água, as alterações do clima, a destinação dos resíduos, o futuro dos recursos naturais, as fontes de energias, a qualidade dos alimentos, e também sobre o modelo linear de desenvolvimento que não trouxe o bem estar social a maior parte da sociedade.

Além disso, a enorme desigualdade social na América Latina onde os índices sociais e econômicos oscilam entre 20% e 50% da população, conforme os diferentes países e indicadores, que vivem em condições de exclusão pela falta de: moradia, alimentação, educação e acesso a bens e serviços (Thomas 2009), sendo um dos maiores desafios político e econômico dos governos locais. “É, ao mesmo tempo, a maior dívida social existente na região.”(44).

Tal dívida social deve ser analisada também considerando a dimensão tecnológica já que perpassa pelas várias questões da reprodução da vida como: a produção de alimentos, a moradia, a energia, o meio ambiente, o transporte, entre outros (Thomas 2009). Para Lima e Dagnino (2013) a compreensão de que a tecnociência possui um papel decisivo na redução ou na manutenção das desigualdades sociais é ponto central para o conceito de Tecnologia Social.

Dagnino (2011) ainda denuncia que a política de Ciência e Tecnologia (PCT) Brasileira tem se voltado para beneficiar as empresas, pois a comunidade de pesquisa que domina a C&T considera que a empresa é o “[...] único ator econômico-produtivo que pode

processar (e aproveitar) o conhecimento que está na sociedade” (20) e que, a partir da produção de inovações e de serviços com qualidade crescentes e preços competitivos, poderá atendê-la. No entanto, o que se percebe é que a sociedade brasileira continua extremamente desigual e com sérios problemas sociais.

Neste sentido, para Thomas (2009) a Tecnologia Social é entendida como tecnologias orientadas para resolução de problemas sociais e/ou ambientais gerando dinâmicas sociais e econômicas de inclusão social e de desenvolvimento sustentável. Para este autor, a Tecnologia Social se justifica devido a escalada dos problemas sociais superarem as atuais capacidades de respostas governamentais além de perceber que os mecanismos de mercado não demonstram intenção nem eficácia para resolver tais problemas.

Já Cruz (2015b) define a Tecnologia Social como um conjunto de produtos, processos e metodologias livremente aproveitável, coletivamente desenvolvida, respeitando-se os diversos saberes e buscando soluções efetivas para os problemas sociais. Neste sentido, a Tecnologia Social deve vir de encontro às necessidades dos empreendimentos econômicos solidários e da comunidade em que está inserida, necessariamente sendo uma demanda dos mesmos.

No Brasil, além das questões apontadas, a apropriação de Tecnologia Social pelos empreendimentos econômicos solidários está sendo considerado um dos pontos que precisa de maior investimento do Estado Brasileiro e também de maior aproximação das Entidades de Apoio, Assessoria e Fomento a Economia Solidária e os Empreendimentos Econômicos Solidários em relação a ela (PRONINC 2011).

Dagnino (2010) aponta para a idéia de que a questão do desenvolvimento da tecnologia em relação a Economia Solidária deve ser repensada superando não somente a propriedade privada dos meios de produção, mas sim e, principalmente, a forma de controle que é efetivada nas organizações. Nem sempre, quando uma propriedade privada dos meios de produção torna-se coletiva, o controle da produção também é alterado. Isto implica diretamente na decisão de que tipo de tecnologia será adotada, se convencional ou social. Para tanto, a Economia Solidária deve estar preparada para tais desafios. O primeiro deles – sobre a propriedade coletiva – parece ser algo mais facilmente compartilhado entre os atores e o segundo – a forma de controle exercida na produção – a qual carece de maior compreensão por parte dos mesmos.

Assim como acontece no movimento da Economia Solidária, a Tecnologia Social também passa por diversas matizes ideológicas que vão desde “vertentes que concebem a TS como uma tecnologia destinada a atenuar situações de risco e exclusão social na periferia

capitalista, a grupos comprometidos com a superação do capitalismo.” (Lima e Dagnino 2013, 9). A pergunta que se faz é: Qual é o tipo de sociedade que se deseja construir e que comporta este tipo de tecnologia?

Neste sentido, conhecer como o movimento da Economia Solidária e a Tecnologia Social se relacionam – neste caso, por meio de análise do Plano Nacional de Ecosol no Brasil – torna-se relevante para subsidiar reflexões sobre seus avanços e limites.

## A TS NO PLANO NACIONAL DE ECONOMIA SOLIDÁRIA

O documento de domínio público intitulado de Plano Nacional de Ecosol (2015) apresenta-se formatado sob os seguintes itens, a saber: 1. O Contexto da Economia Solidária no Brasil; 2. Visão de Futuro; 3. Diretrizes Gerais; 4. Metas; 5. Prioridades Temáticas; 6. Gestão do Plano e 7. Glossário.

Para efeito deste estudo focar-se-á no item 5 Prioridades Temáticas o qual foi dividido em quatro eixos estruturantes: Eixo 1 – Produção, Comercialização e Consumo Solidário; Eixo 2 – Financiamento, Crédito e Finanças Solidárias; Eixo 3 - Educação e Autogestão e Eixo 4 –Ambiente Institucional.

Em seguida, apresentar-se-ão os conceitos de Tecnologia Social ou tecnologias sociais encontrados em cada um dos quatro eixos supramencionados, sob o formato de quadros demonstrativos<sup>8</sup>.

Quadro 1 – Eixo Produção, Comercialização e Consumo Solidário

<b>Eixo 1 – Produção, Comercialização e Consumo Solidário</b>
<b>Objetivo Geral:</b> Fortalecer a estruturação dos processos de produção, comercialização e consumo da Economia Solidária, de forma autogestionária e sustentável, garantindo recursos públicos para a implantação deste plano no período de cinco anos.
<b>Objetivos Específicos:</b> Não foi citado.
<b>Diretrizes:</b> Estímulo à organização dos (as) produtores (as) focada na agroecologia, <b>tecnologia social</b> e na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), em todos os territórios, estados e municípios, considerando a realidade e especificidades dos ecossistemas, com vistas a favorecer as condições reais de produção, com formação e assessoria técnica que promova a troca de saberes e fazeres, vivenciando os valores da Economia Solidária, considerando todos os ciclos produtivos. [grifo nosso] (21)
<b>Linhas de Ação:</b> 1. Desenvolvimento das Capacidades Produtivas: Implementação de uma política pública para a produção, com o desenvolvimento de <b>tecnologias sociais</b> adequadas ao aproveitamento da água e de outros recursos naturais. [grifo nosso] (22).

<sup>8</sup> Importante salientar que nos quadros serão apenas descritos o conteúdo onde os conceitos de tecnologia social e tecnologias sociais foram encontrados e não a descrição de todo o conteúdo do Plano, o qual poderá ser consultado na integra em: <http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A4DA189CA014E079A96245953/Plano%20Nacional%20de%20Economia%20Solid%C3%A1ria.pdf>

Fonte: Quadro Adaptado a partir do Plano Nacional de Economia Solidária, 2015.

Neste Eixo de produção, comercialização e consumo solidário (vide Quadro 1) o termo da Tecnologia Social é pouco utilizado principalmente no que diz respeito as linhas de ação. Ele aparece apenas em uma das nove ações descritas e ainda de forma específica para uma demanda de aproveitamento da água e outros recursos naturais em termos de produção. A tecnologia, neste caso, é pontual e instrumental. No que se refere a Diretrizes também aparece de forma deslocada e pouco clara. Observou-se que não houve referência aos processos de produção, comercialização e consumo de nenhuma outra atividade/serviços desenvolvidos pela Economia Solidária no Brasil (Gaiger 2014). Isto denota fragilidade dos empreendimentos econômicos solidários em relação as empresas capitalistas que estão aparelhadas de tecnologia, no caso a convencional, incluindo tecnologias de alta complexidade. Desta forma, percebeu-se que não há a compreensão dos atores da Economia Solidária de que a Tecnologia Social pode ser uma das estratégias fundamentais para sua manutenção na sociedade e superação das mazelas do sistema econômico atual.

Quadro 2 – Eixo 2 Financiamento: Crédito e Finanças Solidárias

<b>Eixo 2 – Financiamento: Crédito e Finanças Solidárias</b>
<b>Objetivo Geral:</b> Organizar, em âmbito nacional, um Sistema de Finanças Solidárias com regulação própria, garantindo ambiente institucional para seu desenvolvimento e tendo como principal objetivo a dinamização das economias nos territórios. (25)
<b>Objetivos Específicos:</b> Estabelecer políticas públicas de apoio e fomento às iniciativas de finanças solidárias, garantindo assessoramento técnico, formação, gestão, comunicação e mobilização, infraestrutura, desenvolvimento e acesso a <b>tecnologias</b> . [grifo nosso] (25)
<b>Diretrizes:</b> Não cita.
<b>Linhas de Ação:</b> <b>1. Fortalecimento do Sistema de Finanças Solidárias</b> Implantação/fortalecimento e incentivo para capacitação em iniciativas de finanças solidárias como: Bancos Comunitários, Cooperativas de Crédito Solidário, Clubes de Trocas, Fundos Solidários. (27)  Fomento à criação e/ou fortalecimento de bancos comunitários, cooperativas de crédito e fundos rotativos como instrumentos estratégicos na organização das finanças solidárias nos territórios (27)

Fonte: Quadro adaptado a partir do Plano Nacional de Economia Solidária, 2015.

Apesar de não aparecer diretamente o termo Tecnologia Social, conforme descrito no Quadro 2, pode-se considerar que o próprio sistema de finanças solidárias, incluindo os bancos comunitários e os fundos solidários, sejam considerados Tecnologias Sociais, por serem desenvolvidos com a comunidade, a partir dela, visando o atendimento das necessidades de um dado território. Tal tecnologia é reaplicável em outros locais e contextos, devidamente adaptado. Necessita de uma gestão horizontal forte e confiável,

construída nas relações sociais da própria comunidade.

O único momento em que aparece a palavra tecnologia é em um dos quatro objetivos específicos, mesmo assim não deixa claro o tipo de tecnologia, se social ou convencional, envolvida no processo.

Quadro 3 – Eixo 3 Educação e Autogestão

<b>Eixo 3 – Educação e Autogestão</b>
<b>Objetivo Geral:</b> Constituir uma Política Nacional de Educação em Economia Solidária com estrutura, instrumentos e financiamento adequados, viabilizando processos educativos que contemplem as necessidades dos diferentes segmentos (gestores públicos, EES, EAF <sup>9</sup> ), bem como o desenvolvimento e disseminação de <b>tecnologias sociais</b> e de estratégias de comunicação visando fortalecer as práticas da autogestão [grifo nosso] (29)
<b>Objetivos Específicos:</b> Garantir inovação e desenvolvimento de <b>tecnologias sociais</b> adequadas aos EES, com ampliação de estudos, pesquisas e inclusão digital dos trabalhadores e trabalhadoras. [grifo nosso] (29)
<b>Diretrizes:</b> Ensino, pesquisa e extensão universitária amplamente articulados com o Movimento de Economia Solidária e com as políticas públicas de Economia Solidária com foco na <b>Tecnologia Social</b> , com metodologia autogestionária, a partir da identificação e avaliação das experiências em educação alternativa no meio rural e urbano. [grifo nosso] (30)
<b>Linhas de Ação:</b> <b>1. Constituição da Política Nacional de Educação em Economia Solidária</b> Elaboração da Política Nacional de Educação em Economia Solidária, conforme diretrizes dispostas na Recomendação No 08 do Conselho Nacional de Economia Solidária de 04 de Julho de 2012, seguindo as demandas de ações educativas (formação, incubação, assessoramento técnico, <b>desenvolvimento de tecnologias sociais</b> ) definidas no presente Plano Nacional de Economia Solidária. <b>2. Fomento a Ações Educativas (Incubação, formação, assessoramento técnico)</b> Fomento à organização, articulação e consolidação de Redes de Educadoras/es de Economia Solidária, fortalecendo suas ações e apoiando-as com infraestrutura, financiamento e <b>tecnologias sociais</b> . [grifo nosso] (32) Formação técnica permanente em permacultura, dialogando com os princípios da Economia Solidária por meio de ações que utilizem os conhecimentos da permacultura na implementação de cozinhas comunitárias, bioconstruções, hortas comunitárias, saneamento ecológico e outras iniciativas que aliem tecnologias dos povos tradicionais e <b>novas tecnologias</b> que promovam a segurança alimentar e se relacionem em equilíbrio com a natureza. [grifo nosso] (32). Formação de assessoras (es) técnicas (os) com a lógica de Economia Solidária, por meio de <b>tecnologias sociais</b> , intensificando os contatos e laços com os centros públicos/multifuncionais, instituições de ensino superior e demais atrizes e atores da Economia Solidária para cumprimento de seu papel social. [grifo nosso] (32). <b>3. Tecnologia Social e Inovação</b> Apoio a ações de inclusão digital e estímulo ao desenvolvimento de <i>softwares</i> livres para gestão do EES no âmbito da Economia Solidária, articulados a demandas concretas oriundas dos próprios EES. Incentivo ao desenvolvimento e disseminação de inovações tecnológicas sociais apropriadas às demandas dos empreendimentos econômicos solidários. Fomento a pesquisas, tecnologias sociais e estudos sobre Economia Solidária e Tecnologias Sociais com financiamento público (CAPES, CNPQ, Finep e Fundações Estaduais) em cooperação com os empreendimentos econômicos solidários, universidades, institutos e centros de pesquisa, ensino e extensão. Articulação com o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) para que a partir de 2015 o Prêmio Jovem Cientista apresente uma edição com a temática da Economia Solidária. (32:33).

<sup>9</sup> Entidade de Apoio e Fomento a Economia Solidária.

Fonte: Quadro adaptado a partir do Plano Nacional de Economia Solidária, 2015.

O Eixo 3 sobre Educação e Autogestão (vide Quadro 3) está fortemente permeado pelo tema da Tecnologia Social e/ou tecnologias sociais. Uma das três linhas de ação é exclusiva para a Tecnologia Social denominada de “Tecnologia Social e Inovação”. Ainda nesta linha houve a introdução do tema Inovação o qual não foi observado em outros eixos do Plano Nacional. No entanto, não há uma clara definição do que seria inovação dentro desta proposta.

Em relação a linha de ação “Tecnologia Social e Inovação” ela remete a tecnologia de forma instrumental para o atendimento de necessidades específicas dos empreendimentos econômicos solidários. Ou seja, remete ao uso pontual e não sistêmico da tecnologia.

No entanto, de forma geral a Tecnologia Social neste eixo está ligada a educação em vários formatos como a inclusão de disciplinas em todos os níveis educacionais, além de formar agentes de mudança sob esta diretriz. A Educação em si é vista pelo movimento de Economia Solidária no Brasil como uma estratégia para alavancar a Economia Solidária desde os níveis mais básicos da educação até os níveis superiores. Neste sentido, a tecnologia entra ora como um coadjuvante deste processo educativo, ora como algo que deve ser conquistado pelo movimento da Economia Solidária.

A Tecnologia Social como ensino, pesquisa e extensão, também foi observada no Plano Nacional de Ecosol. O fomento a pesquisas sobre Economia Solidária e Tecnologias Sociais com financiamento público (CAPES, CNPQ, Finep e Fundações Estaduais) em cooperação com os empreendimentos econômicos solidários, universidades, institutos e centros de pesquisa, ensino e extensão, deve ser amplamente articulada com o Movimento de Economia Solidária e com as políticas públicas. Tal demanda parece atender as críticas desenvolvidas no Relatório Final do PRONINC (2011) quanto a dificuldade dos atores sociais da Economia Solidária no Brasil acessarem as universidades e sua comunidade acadêmica, quer seja para se aproximarem e discutirem novas possibilidades de cooperação entre a academia e o mundo do trabalho, quer seja para atuarem em conjunto em termos de desenvolvimento de novas práticas de pesquisa, ensino e extensão. Segundo Costa (2013)

“[...] resta ainda muito espaço a ser ocupado dentro da academia. A tecnologia social ainda é tema raro ou inexistente nas escolas politécnicas e nos institutos de engenharia, órgãos capazes de colaborar com o processo de desenvolvimento de tecnologias para inclusão. De forma geral, os departamentos do campo de exatas e biomédicas são hoje pouco sensibilizados por agendas de pesquisa voltadas para a inclusão social, constituindo um campo de atores relevantes que deveriam ser mobilizados para o tema.”(12).



Há baixa percepção do movimento de Economia Solidária em relação a sua pressão política efetiva junto ao Ministério de Ciência e Tecnologia para buscar estratégias de desenvolvimento de pesquisas em Tecnologia Social, de conquistar financiamentos para a execução de projetos e programas em Instituições de Ensino Públicas direcionados a demanda da Economia Solidária, quer seja em termos de empreendimento de economia solidária quer seja em termos de constituição de redes de Economia Solidária, disputando financiamento com o que é direcionado para desenvolvimento de pesquisas vinculadas aos interesses das empresas capitalistas.

Quadro 4 – Eixo 4 Ambiente Institucional

<b>Eixo 4 - Ambiente Institucional</b>
<b>Objetivo Geral:</b> Constituir ambientes jurídico e institucional que possibilitem o fortalecimento da Economia Solidária, considerando sua especificidade e diversidade, que garantam a formalização e o funcionamento dos empreendimentos econômico solidários, o adequado tratamento tributário, o tratamento diferenciado nas compras públicas dos seus produtos e serviços, que facilitem o acesso ao financiamento público, fomento e organização logística para a gestão da produção e da comercialização.(34)
<b>Objetivos Específicos</b> Não há
<b>Diretrizes:</b> Garantia de políticas públicas adequadas aos biomas brasileiros, com especial ênfase no Semiárido, potencializando as práticas agroecológicas de Economia Solidária e <b>tecnologias sociais</b> em desenvolvimento, com estruturação dos equipamentos e mecanismos necessários à produção, beneficiamento, comercialização e consumo responsável, com assessoria técnica continuada, pesquisa e extensão universitária priorizando produtores/as da agricultura familiar, pesca artesanal, mulheres, jovens e povos tradicionais existentes.[grifo nosso] (35)
<b>Linhas de Ação:</b> Não há

Fonte: Quadro adaptado a partir do Plano Nacional de Economia Solidária, 2015.

Neste eixo a Tecnologia Social está sendo prevista no ambiente institucional em uma das oito diretrizes citadas no documento (vide Quadro 4) mais fortemente voltada para potencializar as práticas agroecológicas.

De forma geral, observou-se que a Tecnologia Social apareceu no referido documento de maneira mais instrumental do que um elemento estratégico da Economia Solidária, enquanto desenvolvimento econômico e social, demonstrando baixa potência para enfrentar o atual sistema capitalista. Neste sentido, a Tecnologia Social está posta diferentemente do destaque dado nos documentos da Plataforma da Economia Solidária (FBES, 2005) que prevê como um dos seus sete eixos a Democratização do Conhecimento e Tecnologia além do documento da IV Plenária Nacional de Economia Solidária que comenta: “A tecnologia é fundamental para a sustentação da Economia Solidária, sobretudo porque se percebe que dela depende todo um padrão de avanço tecnológico que garante e dá sustentabilidade aos bens e serviços por ela produzidos” (2008, 24).

Com relação a aproximação entre ES e TS concluiu-se que há baixa convergência entre os

dois temas. Para explicar tal situação levantaram-se questões que podem estar contribuindo para este evento, a saber:

Questões Endógenas ao Movimento da Economia Solidária: a) Baixa escolaridade: grande parte dos trabalhadores de Economia Solidária possuem baixa escolaridade e baixo (ou quase nenhum) acesso a tecnologia dita convencional. São pessoas atendidas prioritariamente pelas políticas públicas de Economia Solidária; b) Pouca clareza das diferenças entre TC e TS: os atores sociais que propuseram as prioridades temáticas no Plano Nacional, entre eles: trabalhadores de empreendimentos econômicos solidários, gestores públicos e entidades de apoio, não demonstraram clareza entre as diferenças de TS e TC tendo em vista que a tecnologia apareceu de duas formas: ora bem delimitada quanto ao atendimento de necessidades específicas do empreendimento ora simplesmente como tecnologia sem se posicionar de qual tecnologia estava se referindo; c) Baixa compreensão do que é Tecnologia Social: os trabalhadores ainda não se atentaram para a importância da Tecnologia Social estar atrelada ao movimento de Economia Solidária no sentido de alavancar produtos e serviços que atendam efetivamente as suas demandas, as de outros empreendimentos econômicos solidários e da sociedade enquanto respostas para os inúmeros problemas sociais.

Questões Exógenas ao Movimento da Economia Solidária: a) Políticas públicas fortemente voltadas para atendimento das pessoas de baixa renda forçando a Economia Solidária seguir por esta perspectiva de geração de trabalho e renda para a subsistência e com baixa ou nenhuma complexidade tecnológica. b) As políticas de C&T (enquanto Ministério de Ciência e Tecnologia) “[...] que hoje favorecem unicamente um dos arranjos econômico-produtivos possíveis - a empresa privada” (Dagnino 2011, 3) - dando pouca ou nenhuma atenção ao desenvolvimento de políticas que passem a priorizar a Tecnologia Social para solucionar problemas sociais. c) Baixo envolvimento e interesse das Universidades para pesquisar TS e ES e atuar com a comunidade - com exceção de alguns poucos professores envolvidos e alinhados a proposta de ciência e tecnologia para o desenvolvimento social em Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares (PRONINC 2011).

Apesar da educação ser vista como um ponto favorável e forte neste documento ainda não é o suficiente para que tal mudança ocorra. É necessário que outras frentes também se apropriem da TS como: o marco legal, o financiamento e a produção, comercialização e consumo. Porém, é fato que a mudança de mentalidade tanto em relação a Economia Solidária quanto da Tecnologia Social perpassa pela educação e, neste ponto, o Plano

Nacional demonstrou forte e bem estruturada tendência, ligando a educação e o desenvolvimento de tecnologias sociais.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A Economia Solidária no Brasil tem como proposta incluir os setores excluídos do sistema de produção capitalista e, conseqüentemente, da sociedade, como: os trabalhadores com baixa escolaridade, com idade avançada, que trabalham na informalidade, mulheres, quilombolas, indígenas, extrativistas, pescadores, artesões, catadores de materiais recicláveis, agricultores familiares, pessoas com transtornos mentais, pessoas em situação de rua, entre outros (Schiochet 2014, 2006). Mas incluí-los em qual tipo de sociedade e com qual tipo de ciência e tecnologia?

Percebeu-se que as políticas públicas implementadas no Brasil entre os anos 2003 a 2016 tenderam fortemente para o atendimento de pessoas com baixo ou nenhum conhecimento tecnológico e também para a formatação de empreendimentos econômicos solidários de baixa complexidade tecnológica dificultando o avanço para a apropriação e entendimento dos trabalhadores sobre a importância da TS enquanto uma política de Estado.

Concluiu-se, portanto, neste estudo, que há um distanciamento entre a ES e a TS e que algumas questões consideradas endógenas e exógenas ao movimento da Economia Solidária no Brasil podem explicá-lo, a saber: a) Observou-se que há falta de clareza do que seria a Tecnologia Social por parte dos atores sociais que envolvem o movimento da Economia Solidária no Brasil, no seu sentido emancipatório e da construção da autonomia, pois ora a Tecnologia Social mostrou-se, no Plano Nacional de Ecosol, como uma estratégia para um modelo de desenvolvimento econômico e social a ser seguido, ora apenas como uma ferramenta coadjuvante desse modelo para resolução de problemas pontuais; b) Falta de clareza de que o desenvolvimento de uma Ciência e Tecnologia com “soluções politicamente construídas e livremente apropriadas” (Cruz 2015a) devem ser prioritárias e estratégicas para o movimento da Economia Solidária no Brasil e que podem retardar o processo de implementação de uma Economia Solidária de forma integrada e fortalecida e que caminhe para a superação do sistema econômico capitalista; c) Baixa escolaridade dos atores sociais da Economia Solidária para conseguirem discriminar entre o que é uma Tecnologia Social de uma Tecnologia Convencional. De sair do silêncio socialmente construído que deu vez e voz ao saber científico em detrimento aos conhecimentos e saberes populares mais adequados para as suas realidades materiais; d) No Brasil, além das questões apontadas, a apropriação de Tecnologia Social pelos empreendimentos econômicos solidários está sendo considerado um dos pontos que precisa

de maior investimento do Estado Brasileiro e também de maior aproximação das Entidades de Apoio, Assessoria e Fomento a Economia Solidária e os Empreendimentos Econômicos Solidários em relação a ela conforme apontado no Relatório do PRONINC (2011).

Importante salientar que as questões supramencionadas não se encerram em si, mas podem indicar caminhos que o Movimento da Economia Solidária poderá seguir, pois segundo Dagnino (2010) orientar de modo coerente a promoção de Tecnologia Social no plano de políticas públicas supõe repensar as implicações sociais, econômicas, políticas, ambientais negativas que a Tecnologia Convencional tem promovido ao longo do tempo e agir de modo a superá-las.

Portanto, o Plano em si é o balizador das necessidades prioritárias dos atores sociais da Economia Solidária o qual precisa avançar para aproximar-se da Tecnologia Social e serem efetivados enquanto política de Estado e não de Governo, assim como já acontece, pelo menos em termos da Economia Solidária, em vários países da América Latina.

## REFERENCIAS

ARRUDA, Marcos. **Humanizar o infra-humano: a formação do ser humano integral: homo evolutivo, práxis e economia solidária**. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

BOLETIM ACONTECE SENAES Divulgação de Dados SIES, 2013. Edição Especial.  
Ano V. Disponível em:  
<http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A3D183F81013D274F4D3F6E19/Acontece%20SENAES%202012%20-%20n31.ed.especial.pdf> . Acesso em: 28 out. 2014.

CADERNO DE ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS DA 3ª. CONAES - Conferência Nacional de Economia Solidária – construindo um plano nacional da economia solidária para promover o direito de produzir e viver de forma associativa e sustentável. SENAES/MTE, 2014. Disponível em:  
<http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080814373793B0143BB07FCD13A70/Guia%20Metodol%C3%B3gica%20-%20Gr%C3%A1fica.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2014.

CARLEIAL, Liana e PAULISTA, Adriane. Economia Solidária: utopia transformadora ou política pública de controle social? **Revista Estudos de Direito Cooperativo**. n.02, 2008.

CEREZO, José Antonio López. Ciência, Tecnologia e Sociedade: o Estado da Arte na Europa e nos Estados Unidos. In: SANTOS *et al.* (eds) **Ciência, Tecnologia e Sociedade. O Desafio da Interação**. Londrina: IAPAR, 2004, pp 11-46.

COSTA, Adriano Borges, (Org.). **Tecnologia Social e Políticas Públicas**. São Paulo: Instituto Pólis; Brasília: Fundação Banco do Brasil, 2013.

CRUZ, Antonio. **Tecnologia Social**. Palestra proferida no I Encontro de Tecnologia Social, Educação e Ciências – diálogos interdisciplinares em Universidade Tecnológica Federal do Paraná-Campus Ponta Grossa, no dia 25 de setembro de 2015a.

CRUZ, Antonio. **Economia Solidária numa perspectiva de crise política**. Palestra proferida no II Seminário Nacional de Economia Solidária e Tecnologia Social da Universidade Estadual de Ponta Grossa, no dia 25 de setembro de 2015b.

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

DAGNINO, Renato. Em Direção a Uma Teoria Crítica da Tecnologia. *In*: DAGNINO, Renato. (Org.). **Tecnologia Social: ferramenta para construir outra sociedade**. Campinas: SP: Komedi, 2010a.

DAGNINO, Renato. Economia Solidária e Tecnologia Social: construindo pontes. Disponível em: <http://noticias.uefs.br/portal/downloads/editais/abertura-de-inscricao/Dagnino-%202011-%20Economia%20Solidaria%20e%20Tecnologia%20Social.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2016.

DECRETO 5811 de 21 de junho de 2006. Dispõe sobre a composição, estruturação, competência e funcionamento do Conselho Nacional de Economia Solidária – CNES Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5811.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5811.htm). Acesso em: 25 mai.2007.

FBES. Debate sobre a linha do tempo das Plenárias de Economia Solidária. abril, 2012. Disponível em: [http://www.fbes.org.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=6866&Itemid=62](http://www.fbes.org.br/index.php?option=com_content&task=view&id=6866&Itemid=62). Acesso em: 30 abr. 2012.

FARIAS, José Henrique de (2013). As organizações coletivistas de produção associada e a autogestão social. Disponível em: <http://www.workerscontrol.net/pt-pt/authors/organizacoes-coletivistas-de-producao-associada-e-autogestao-social>. Acesso em: 12 dez. 2015

FBES. A trajetória do Movimento da Economia Solidária no Brasil: do Fórum Social Mundial (FSM) ao Fórum Brasileiro da Economia Solidária (FBES), 2005. Disponível em: [http://www.itcp.coppe.ufrj.br/rede\\_gestores/pdfs/5\\_principios.pdf](http://www.itcp.coppe.ufrj.br/rede_gestores/pdfs/5_principios.pdf). Acesso em: 28 out. 2014.

GAIGER, Luiz Inácio G. (Coord.). **A Economia Solidária no Brasil: uma análise de dados nacionais**. São Leopoldo: Oikos, 2014.

HILLENKAMP, Isabelle. *Economia Solidária y Transformación Social: Pluralidad y Tensions. Em: Pimentel, Boris Maranon (Coord.) Solidariedad Economica y potencialidad de transformación en América Latina: una perspectiva descolonial. 1ª. Ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLASCO, 2012.*

LIMA, M. T.; DAGNINO, R. P. Economia Solidária e tecnologia Social: utopias concretas e convergentes. **Outra Economia**, vol. 7, n.12, 2013, p.03-13.

[LINSINGEN, Irlan Von; BAZZO, Walter A.; PEREIRA, Luiz T. V. O que é ciência, tecnologia e sociedade? In: LINSINGEN, Irlan Von et.all Introdução aos estudos CTS: ciência, tecnologia e sociedade. Espanha: OEI, 2003, p. 119-156 \(Cadernos de Ibero-América\).](#)

MINA, L. S. FBES participa do VI Encontro Latino-Americano e Caribenho de ECOSOL e Comercio Justo na Nicarágua. Disponível em: [http://www.fbes.org.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=8661&Itemid=62](http://www.fbes.org.br/index.php?option=com_content&task=view&id=8661&Itemid=62) Acesso em: 14 abr. 2015.

MORAIS, Leandro Pereira, Economia Social e Solidária e Cooperação Sul-Sul e Triangular na América Latina e Caribe: contribuições para o desenvolvimento inclusivo e sustentável. *In*: Coordenação: Roberto Di Meglio, Roberto; Gasser, Martin; Verze, Valentina. **Quarta edição da Academia sobre a Economia Social e Solidária**. Campinas, SP, 2014.

NOVAES, Henrique T. Os limites das políticas públicas de Economia Solidária diante da ofensiva do capital financeiro: Notas sobre o Brasil e outros países da América do Sul. *In*: **Mercado de trabalho: conjuntura e análise**/Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; Ministério do Trabalho e Emprego – v.1, n.58, (abr.2015) – Brasília: Ipea: MTE, 2015.

NOVAES, Henrique T. **O Feitiche da Tecnologia. A experiência das fábricas recuperadas. Experiência das fábricas recuperadas**. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

PLANO NACIONAL DE ECONOMIA SOLIDÁRIA, para Promover o Direito de Produzir e Viver de Forma Associativa e Sustentável, 2015. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A4DA189CA014E079A96245953/Plano%20Nacional%20de%20Economia%20Solid%C3%A1ria.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2015.

PROJETO de LEI 4685 de 2012. Dispõe sobre a Política Nacional de Economia Solidária e os empreendimentos econômicos solidários, cria o Sistema Nacional de Economia Solidária e dá outras providências. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=559138>. Acesso em: 29 mar 2013.

RELATÓRIO FINAL da IV Plenária Nacional de Economia Solidária, 2008. Disponível em: [http://www.fbes.org.br/?option=com\\_content&task=view&id=1404&Itemid=149](http://www.fbes.org.br/?option=com_content&task=view&id=1404&Itemid=149). Acesso em 23 de abril de 2013.

RELATÓRIO FINAL V PLENÁRIA NACIONAL DE ECONOMIA SOLIDÁRIA - Economia Solidária: bem viver, cooperação e autogestão para um desenvolvimento justo e sustentável. Santa Maria (RS): Editora Pallotti, 2013.

RELATÓRIO FINAL. Avaliação do Programa Nacional de Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas e Empreendimentos Solidários - PRONINC. Recife, 2011. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D3C3A6BBF013CB4C1940C0E82/Avalia%C3%A7%C3%A3o%20do%20PRONIN%202011%20%20IADH.pdf>. Acesso em: 30 out. 2014.

REPÚBLICA DA COLÔMBIA. Ley 4 de agosto de 1998. *In*: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=3433>. Acesso 27 de junho de 2018.

SANCHEZ, Fábio José Bechara. Autogestão, Economia Solidária e “invenções” democráticas na América Latina. Trabalho Apresentado no **38º ENCONTRO ANUAL**

DA ANPOCS. Agosto, 2014. Disponível em: [http://www.anpocs.org/portal/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=8914&Itemid=456](http://www.anpocs.org/portal/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=8914&Itemid=456). Acesso em: 10 abr. 2015.

SCHIOCHET, Valmor. **O Balanço da Economia Solidária**. Palestra na I Conferência Estadual de Economia Solidária (Paraná). Curitiba, 03 de junho de 2006. Informação verbal.

SCHIOCHET, Valmor. **Economia Solidária e Tecnologia Social**. Palestra no Seminário de Economia Solidária e Tecnologia Social na Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 07 nov. 2014. Informação verbal.

SCHIOCHET, Valmor. **Plano Estadual de Economia Solidária**. Palestra proferida na Audiência Pública do projeto lei de economia solidária do estado do Paraná, na Assembléia Legislativa do Estado do Paraná, em 13 de agosto de 2015. Informação verbal.

SINGER, Paul. **É Possível Levar Desenvolvimento a Comunidades Pobres?** [s/d] Disponível em: [www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br) Acesso em: 15 mar. 2006.

SINGER, Paul. **Introdução à Economia Solidária**. SP: Editora Perseu Abramo, 2002.

SINGER, Paul. **Uma Utopia Militante. Repensando o Socialismo**. RJ: Editora Vozes Ltda., 1998.

TEXTO DE REFERÊNCIA Contextualização e Balanço Nacional da 3ª. CONAES – Conferência Nacional de Economia Solidária: construindo um plano nacional da economia solidária para promover o direito de produzir e viver de forma associativa e sustentável. SENAES/MTE, 2014. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080814373793B0143BB08893640E8/Texto%20de%20Refer%C3%Aancia%20-%20gr%C3%A1fica.pdf>. Acesso em: 20 nov, 2014.

THOMAS, Hermán Eduardo. Tecnologias para Inclusão Social e Políticas Públicas na América Latina. In: OTTERLOO, Aldalice. **Tecnologias Sociais: Caminhos para a sustentabilidade**. Brasília/DF: s.n, 2009. (pp 25-81)

TYGEL, D. Fórum Brasileiro de Economia Solidária, 2011. Disponível em: [http://www.fbes.org.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=6057&Itemid=62](http://www.fbes.org.br/index.php?option=com_content&task=view&id=6057&Itemid=62). Acesso em: 15 abr. 2015.

VIETA, Marcelo. Salvando Mais do que Empregos: Transformar Trabalhadores, Empresas e Comunidades através das Empresas Recuperadas pelos Trabalhadores na Argentina. In: Coordenação: Roberto Di Meglio, Roberto; Gasser, Martin; Verze, Valentina. **Quarta edição da Academia sobre a Economia Social e Solidária**. Campinas, SP, 2014.

WELLEN, Henrique. **Para a Crítica da “Economia Solidária”**. São Paulo: Outras Expressões, 2012.