

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (PPGAd)  
DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO**

**A TECNOLOGIA SOCIAL E SEU PROCESSO DE INSTITUCIONALIZAÇÃO: UMA  
ANÁLISE NO CONTEXTO DA ECONOMIA SOLIDÁRIA**

**DANIEL TEOTONIO DO NASCIMENTO**

CAMPO GRANDE/MS

2018

Daniel Teotonio do Nascimento

**A TECNOLOGIA SOCIAL E SEU PROCESSO DE INSTITUCIONALIZAÇÃO: UMA  
ANÁLISE NO CONTEXTO DA ECONOMIA SOLIDÁRIA**

**SOCIAL TECHNOLOGY AND ITS INSTITUTIONALIZATION PROCESS: AN  
ANALYSIS IN THE CONTEXT OF THE SOLIDARITY ECONOMY**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGAd) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Administração.

Orientador: Professor Doutor Elcio Gustavo Benini

CAMPO GRANDE/MS

2018

## **AGRADECIMENTO**

*Agradeço primeiramente a Deus por ter cuidado da minha saúde física e mental durante este projeto.*

*Ao meu orientador Elcio Benini pelos ensinamentos, conselhos e amizade.*

*Aos meus familiares por terem compreendido minhas ausências e estresse, especialmente o Luis e a Sara pelo apoio incondicional.*

*De maneira especial aos professores da banca de qualificação e de defesa (Elcio Benini; Edi Benini; Milton Mariani; Leandro Sauer; e Geraldino Araújo) que me acompanharam desde o início da pesquisa e me ajudaram na melhoraria da tese.*

*A tod@s @s professores do Programa, bem como as secretarias do curso.*

*A tod@s @s colegas de turma, de maneira especial a Heloisa Holgado-Silva, o Eduardo Casarotto, e a Andréia Kremer, com quem compartilhei muitas angústias e alegrias durante minha estadia em Campo Grande.*

*Aos meus amigos Leo e Marcio de Aquino, de Campo Grande, pela amizade e apoio logístico.*

*A UNILA e aos meus chefes por terem possibilitado esta capacitação.*

*As Cooperativas que participaram da pesquisa.*

*Enfim, a tod@s que contribuíram de alguma forma para a realização deste sonho!*

*Muitíssimo grato.*

## RESUMO

Apesar de todos os avanços tecnológicos das últimas décadas e dos respectivos ganhos societários, uma série de contradições permanecem inalteradas, sendo, inclusive, potencializadas pelo próprio desenvolvimento tecnológico, entre elas, a questão do desemprego e da alienação. Numa tentativa de inserção social, desempenhando um papel muito além do econômico, os Empreendimentos Econômicos Solidários (EES) e a Tecnologia Social (TS) têm se colocado como potenciais alternativas organizacionais para atenuar essas desigualdades sociais. Ainda assim, mesmo nos EES a TS é desenvolvida de maneira incipiente. Por conseguinte, e entendendo que novos arranjos necessitam de uma institucionalização correspondente, tanto a nível interno organizacional, bem como, por meio de políticas públicas específicas, esta pesquisa teve como objetivo principal analisar o processo de institucionalização da TS nos EES. As principais bases teóricas de suporte desta pesquisa foram a Teoria Institucional, a partir da Abordagem Sociológica, e o Processo de Institucionalização. Quanto aos métodos, a pesquisa foi de abordagem qualitativa; exploratória e descritiva; e teve como estratégia o estudo de casos múltiplos. Os dados foram coletados a partir de entrevistas semiestruturadas com representantes de 3 Cooperativas de Economia Solidária; observação não participante; e análise documental. A análise documental também foi utilizada para o levantamento do arcabouço legal referente à TS. Os dados foram analisados por meio de análise de conteúdo e triangulação. Os principais resultados apontaram que: (i) as cooperativas, apesar de entenderem que a TS tem relação direta com a participação efetiva dos cooperados, apropriação e compartilhamento de conhecimento, na prática, não conseguem tornar efetivas as ações devido à falta de engajamento dos associados, de capacitação, e de metodologia para colocá-la em prática; (ii) não foi possível avaliar se a TS poderia trazer eficiência para a gestão da cooperativa, uma vez que os entrevistados disseram não entender como a TS seria aplicada na gestão, entendendo a TS, apenas como técnicas operacionais; (iii) analisando o Processo de Institucionalização da TS nas cooperativas, observou-se que apesar de entenderem a importância da TS, as cooperativas demonstram estar apenas num estágio inicial de pré-institucionalização (Habitualização), considerando que realizam só de maneira esporádica, algumas ações de tipificação interna e algumas sondagens em outras organizações; (iv) a Legitimidade mais valorizada pelas cooperativas é a legitimidade normativa, havendo uma grande preocupação em obter uma avaliação positiva da sociedade, consumidores e dos demais parceiros; (v) as cooperativas declararam que suas ações/mudanças são estimuladas, especialmente, por questões internas, não sendo forçadas por nenhum tipo de isomorfismo. Portanto, infere-se que a institucionalização da TS seja ainda mais incipiente nas cooperativas de outras regiões, que provavelmente tenham um ambiente inovativo ainda mais desfavorável. Também se constatou que a Política Nacional de Tecnologia Social não está instituída legalmente no Brasil, havendo apenas algumas poucas e descontínuas ações governamentais. Essa passividade do Estado em legislar – determinismo burocrático –, debilita o movimento da TS, especialmente quanto à falta de investimento financeiro, de capacitação e de alianças estratégicas. Comprovou-se que a TS não está respalda pela Lei 13.243/2016. No entanto, a aprovação do Projeto de Lei 3.329/2015, possibilitaria melhores perspectivas para o fomento da TS. Esta pesquisa destaca, que devido às mudanças tecnológicas, de legislação, e de mercado, mesmo os empreendimentos de economia solidária necessitam de certo nível de institucionalização organizacional interna e formal-legal, por parte do Estado, da TS, sendo imprescindível para a legitimação, efetividade, e conseqüente, a sobrevivência desses empreendimentos em seus ambientes institucionais.

**Palavras-chave:** Autogestão; Políticas Públicas; Instituições; Cooperativas; Teoria Institucional.

## ABSTRACT

Despite all the technological advances of the last decades and the respective gains for the society, a series of contradictions remain unchanged, being, inclusively, boosted by technological development itself, among them, the question of unemployment and alienation. In an attempt of social insertion, playing a role far beyond the economic, the Social Economic Enterprises (SEE) and the Social Technology (ST) have been placed as potential organizational alternatives to reduce these social differences. Even so, even in the SEE the ST is developed in an incipient way. Therefore, and understanding that new arrangements require a corresponding institutionalization, both internally at the organizational level, as well as, through specific public policies, this research had as main objective to analyze the process of ST institutionalization in the SEE. The main theoretical bases of support of this research were the Institutional Theory, from the Sociological Approach, and the Institutionalization Process. Talking about the methods, the research was of the qualitative approach; exploratory and descriptive; and it had as strategy the study of multiple cases. The data were collected from semi-structured interviews with representatives of 3 Cooperatives of Solidary Economy; non-participating observation; and documentary analysis. The document analysis was also used to setting-up the legal framework related to the ST. The data were analyzed by means of content analysis and triangulation. The main results pointed out that: (i) the cooperatives, although they understand that ST has a direct relation with the effective participation of the cooperative, appropriation and sharing of knowledge, in practice, they can not make effective actions due to lack of technical qualification, and methodology to put it into practice; (ii) it was not possible to evaluate if the ST could bring efficiency to the management of the cooperative, since the respondents said they did not understand how the ST would be applied in the management, understanding ST, only as operational techniques; (iii) analyzing the institutionalization process of ST in cooperatives, it was observed that although they understand the importance of ST, the cooperatives demonstrate just be an early stage of pre-institutionalization (habitualization), whereas only perform sporadically, some actions of typing and some benchmark in other organizations; (iv) the legitimacy most valued by cooperatives is the normative legitimacy, with great concern for a positive assessment of society, consumers and other partners; the cooperatives declared that their actions/changes are stimulated especially by internal issues and are not forced by any isomorphism. Therefore, it is inferred that the institutionalization of TS is even more incipient in the cooperatives of other regions, which probably have an innovative environment even more unfavorable. Also it found that the National Policy for Social Technology is not legally established in Brazil, with only a few discrete and government actions. This passivity of the State to legislate - bureaucratic determinism - weakens the movement of TS, especially the lack of financial investment, capacity and strategic alliances. It has been proven that ST is not supported by Law 13243/2016. However, the approval of the Bill 3329/2015 enable better prospects for the development of ST. This research seeks to highlight that, due to technological, legislative, and market changes, even solidarity economy enterprises require a certain level of internal organizational institutionalization and formal-legal, on the part of the State, being essential for the legitimacy, effectiveness, and consequent, the survival of these enterprises in their institutional environments. This research to highlight that, due to technological, legislative, and market changes, even solidarity economy enterprises require a certain level of internal organizational institutionalization and formal-legal, on the part of the State, of the ST, being essential for the legitimacy, effectiveness, and consequent, the survival of these enterprises in their institutional environments.

**Key words:** Self-management; Public policy; Institutions; Cooperatives; Institutional Theory.

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Considerações positivas em relação à técnica.....	22
<b>Quadro 2</b> – Visões quanto ao impacto das Tecnologias.....	23
<b>Quadro 3</b> – Abordagens Teóricas de embasamento à TS.....	50
<b>Quadro 4</b> – Conceito da Tecnologia Social.....	52
<b>Quadro 5</b> – Interface entre a TS e a Economia Solidária .....	54
<b>Quadro 6</b> – Principais potencialidades da TS.....	55
<b>Quadro 7</b> – Principais Limites para a Efetividade da Tecnologia Social.....	57
<b>Quadro 8</b> – Diferenças entre Tecnologia Convencional e Tecnologia Social.....	60
<b>Quadro 9</b> – Antigo e novo ou neo-institucionalismo.....	64
<b>Quadro 10</b> – Estágios de institucionalização e dimensões comparativas.....	70
<b>Quadro 11</b> – Tipologia e exemplos de Instrumentos Governamentais.....	76
<b>Quadro 12</b> – Legislações Federais sobre Tecnologia Social.....	81
<b>Quadro 13</b> – Categorias de análise pré-definidas para análise de conteúdo – Autogestão, Tecnologia Social, e Eficiência.....	88
<b>Quadro 14</b> – Categorias de análise pré-definidas para análise de conteúdo – Processo de Institucionalização.....	89
<b>Quadro 15</b> – Perfil dos entrevistados.....	94
<b>Quadro 16</b> – Categorias de análise e elementos constitutivos do objeto de estudo.....	96
<b>Quadro 17</b> – Síntese do método de pesquisa.....	97
<b>Quadro 18</b> – Caracterização do tipo de governança das Cooperativas investigadas .....	99
<b>Quadro 19</b> – Percepção dos entrevistados sobre TS.....	101
<b>Quadro 20</b> – Percepção dos entrevistados sobre a eficiência da TS nos EES.....	103
<b>Quadro 21</b> – Síntese das percepções dos entrevistados – Categoria Habitualização.....	105
<b>Quadro 22</b> – Síntese das percepções dos entrevistados – Categoria Objetificação.....	108
<b>Quadro 23</b> – Síntese das percepções dos entrevistados – Categoria Sedimentação.....	110
<b>Quadro 24</b> – Síntese das percepções dos entrevistados – Categoria Legitimação.....	112
<b>Quadro 25</b> – Síntese das percepções dos entrevistados – Categoria Isomorfismo.....	114
<b>Quadro 26</b> – Informações das principais tramitações do PL 3329/2015.....	118

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Quatro visões sobre a tecnologia.....	49
<b>Figura 2</b> – Atores da Tecnologia Social.....	53
<b>Figura 3</b> – Processos inerentes à institucionalização.....	68
<b>Figura 4</b> – Categoria de atores das políticas públicas.....	73
<b>Figura 5</b> – Ciclo de Políticas Públicas.....	74
<b>Figura 6</b> – Principais dificuldades na comercialização pelos EES.....	79

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALPHA – Nome Fictício de uma das Cooperativas Participante da Pesquisa  
APL – Arranjo Produtivo Local  
AST – Adequação Sociotécnica  
CAPA – Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor  
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
COAFASO – Cooperativa da Agricultura Familiar e Solidária do Oeste do Paraná  
COOPERMAIS – Cooperativa Agrofamiliar de Vera Cruz do Oeste  
COOPRAFA – Cooperativa de Produtores da Agricultura Familiar  
CTS – Ciência, Tecnologia e Sociedade  
DC – Definição Conceitual  
DO – Definição Operacional  
EES – Empreendimentos Econômicos Solidários  
FBB – Fundação Banco do Brasil  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
ITS – Instituto de Tecnologia Social  
MDS – Ministério do Desenvolvimento Social  
ONG – Organizações não Governamentais  
PAA – Programa de Aquisição de Alimentos  
PL – Projeto de Lei  
PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar  
PPPs – Parcerias Público-Privadas  
RSC – Responsabilidade Social Corporativa  
RTS – Rede de Tecnologia Social  
SENAES – Secretaria Nacional de Economia Solidária  
SIES – Sistema de Informações em Economia Solidária  
TAs – Tecnologias Apropriadas  
TC – Tecnologia Convencional  
TICs – Tecnologias de Informação e Comunicação  
TS – Tecnologia Social  
UNICAFES – União Nacional das Cooperativas de Agricultura Familiar e Economia Solidária  
UNICOPAS – União Nacional das Organizações Cooperativistas Solidárias



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
1.1. Estruturação da Tese .....	16
<b>2. TECNOLOGIA SOCIAL E ECONOMIA SOLIDÁRIA: FORMAS ORGANIZACIONAIS ALTERNATIVAS</b> .....	<b>17</b>
2.1. Evolução da Técnica na sociedade .....	17
2.2. Tecnologia e Sociedade .....	24
2.2.1. Tecnologia e suas Diferentes Acepções .....	25
2.2.2. Neutralidade e Determinismo nas Tecnologias .....	28
2.3. Economia Solidária: Gênese e Desenvolvimento .....	31
2.3.1. Diferentes Perspectivas da Economia Solidária de autogestão .....	34
2.4. Tecnologia Social: Um Processo em Construção .....	37
2.4.1. Tecnologias Alternativas .....	38
2.4.2. Contribuições Teóricas para a Tecnologia Social .....	43
2.4.3. Tecnologia Social no Contexto Brasileiro .....	51
2.5. Eficiência nos Empreendimentos Econômicos Solidários e na Tecnologia Social .....	58
<b>3. TEORIA INSTITUCIONAL E POLÍTICAS PÚBLICAS: ELEMENTOS PARA A ESTRUTURAÇÃO DA ECONOMIA SOLIDÁRIA E DA TECNOLOGIA SOCIAL</b> .....	<b>62</b>
3.1. Teoria Institucional .....	62
3.1.1. Processo de Institucionalização .....	68
3.1.2. Isomorfismo .....	70
3.2. Políticas Públicas .....	71
3.3. Implementação de Políticas Públicas .....	75
3.4. Legislação sobre Economia Solidária no Brasil .....	77
3.5. Legislação sobre Tecnologia Social no Brasil .....	81
<b>4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>83</b>
4.1. Características da Pesquisa .....	83
4.2. Procedimentos de Coleta de Dados .....	86
4.3. Definições Conceituais e Operacionais das Categorias .....	88
4.4. Unidades de Análise .....	92
4.5. Procedimentos de Análise de Dados .....	94
4.6. Síntese do Método de Pesquisa .....	97
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>98</b>
5.1. Análise do Processo de Institucionalização da Tecnologia Social nas Cooperativas Investigadas .....	98
5.1.1. Autogestão .....	98
5.1.2. Tecnologia Social .....	100
5.1.3. Eficiência .....	103
5.1.4. Processo de Institucionalização .....	104
5.2. Análise do Processo de Institucionalização Legal da Tecnologia Social nas Legislações Brasileiras .....	116
5.2.1. Lei 13.243/2016, regulamentada pelo Decreto 9.283/2018 .....	116
5.2.2. Projeto de Lei 3329/2015 .....	117
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>124</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>129</b>
<b>APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENTREVISTA APLICADA ÀS COOPERATIVAS.</b>	<b>143</b>
<b>ANEXO A: PROJETO DE LEI 3329-2015 (TEXTO ORIGINAL)</b> .....	<b>145</b>

## 1. INTRODUÇÃO

É bem provável que a resolução de problemáticas sociais como a pobreza, a exclusão social e o subdesenvolvimento não podem ser abordadas sem ter em conta a dimensão da tecnologia. Se por um lado, o avanço da tecnologia trouxe uma série de benefícios à humanidade, por outro lado, uma situação de fome, desemprego e caos social ainda persiste em uma grande parte da sociedade (FURTADO, 1974; PINTO, 2005; DAGNINO, 2014). Em face a tais contradições, os Empreendimentos Econômicos Solidários<sup>1</sup> (EES) e a Tecnologia Social<sup>2</sup> (TS) têm se colocado como potenciais alternativas organizacionais para contrapor a essas desigualdades sociais.

Os EES expressam uma multiplicidade de formatos de economia alternativa, que marcam oposição à lógica mercantil capitalista, apresentando-se como grupos de produção, associações, cooperativas e empresas de autogestão que valorizam a democracia nas decisões, equidade entre os participantes e o compromisso social e ambiental (GAIGER, 2003).

Já a TS é um movimento que orienta o desenvolvimento de produtos, processos, técnicas ou metodologias, pensadas a partir da necessidade dos usuários, por meio da união do conhecimento tradicional das comunidades com o conhecimento técnico, acadêmico e científico, tendo como principal objetivo a inclusão social de determinados grupos não contemplados pela Tecnologia Convencional (TC) – que é fomentada por grandes corporações e direcionada a grupos mais elitistas (DAGNINO; BRANDÃO; NOVAES, 2004; ITS, 2004; FBB, 2005; RTS, 2005; SILVA, 2012; VALADÃO; ANDRADE; CORDEIRO NETO, 2014).

Nesta pesquisa buscou-se compreender o processo de estruturação da TS, à luz da Teoria Institucional, sob à perspectiva institucional sociológica, dando especial atenção aos processos de institucionalização, tendo como **tese** que mesmo nos EES e na TS são necessários certo nível de institucionalização. A estratégia de pesquisa foi o estudo de múltiplos casos investigando se a TS estava institucionalizada em 3 cooperativas da região Oeste do Paraná.

---

<sup>1</sup> Nesta tese, a Economia Solidária e os Empreendimentos Econômicos Solidários (EES) são entendidos como termos complementares e equivalentes. A Economia Solidária se refere aos construtos teóricos e sociais dessa configuração alternativa de economia, e os EES são as estruturas jurídicas, organizacionais e operacionais que colocam em prática os processos de produção, comercialização ou prestação de serviços de cada empreendimento. Ambas configurações, seja teórica/ideologia ou prática, buscam justamente o desenvolvimento de arranjos econômicos/sociais não excludentes e não especulativos, nas quais as pessoas – os trabalhador(as) e seu ambiente sejam o centro, o fim –, visando alcançar condições dignas para todas as pessoas.

<sup>2</sup> Esclarece-se que se utiliza nesta tese o termo “Tecnologia Social” no singular, justamente para colocá-la como uma tecnologia organizacional, isto é, de gestão, diferenciando-a de “Tecnologias Sociais” no plural, que se refere a um agrupamento de várias tecnologias sociais de natureza operacional.

Nota-se que alguns autores têm defendido uma considerável relação entre os EES e a TS (CUNCA, 2009; LIMA; DAGNINO, 2013; ADAMS *et al.*, 2013; NASCIMENTO; BINOTTO; BENINI, 2018, mimeo), devido à oposição à racionalidade instrumental, uma vez que valoriza um processo produtivo baseado na readequação sociotécnica da tecnologia social, e que tal relação conferiria a essas formas organizacionais uma maior eficiência sistêmica<sup>3</sup>. Com efeito, ao se considerar a autogestão como orientação fundante da economia solidária, e, *a fortiori*, enquanto uma tecnologia organizacional, é possível observar claramente a relação intrínseca entre economia solidária e tecnologia social.

No entanto, tem-se como pressuposto que as cooperativas populares – tipo de organização produtiva entendida como central no conjunto de iniciativas organizacionais que compõem a chamada economia solidária – desenvolvem tecnologias sociais, ainda que de forma precária e insuficiente (IPIRANGA; AMORIM; FARIA, 2007; ADAMS *et al.*, 2011; FREITAS *et al.*, 2013; SILVA; BARBOSA; ALBUQUERQUE, 2013; SMITH, FRESSOLI; THOMAS, 2014; PINHEIRO NETO; SÁ DE ABREU, 2015). Ainda que partindo de um raciocínio apriorístico, tal precariedade pode ser compreendida por diversos fatores, portanto, por estruturas culturais, mercadológicas e/ou institucionais. Por se tratarem de pequenos empreendimentos, normalmente possuem baixo poder de investimento, e em muitas ocasiões adquirem/adotam tecnologias prontas, com baixa capacidade de eficiência, considerando suas especificidades.

Nota-se que a eficiência sistêmica que se busca nos EES e na TS é distinta da eficiência pretendida nas organizações tradicionais visto que se leva em conta, não somente as variáveis econômicas, mas também elementos que envolvam aspectos políticos, sociais e culturais (GAIGER, 2004; SANTOS *et al.* 2013; DAGNINO, 2014; PINHEIRO; PAES DE PAULA, 2016).

Por outro lado, ao inserir TCs em seus EES, de certa maneira tal ação não coaduna com os princípios e valores da economia solidária e da TS, provocando um distanciamento entre valores defendidos e a prática. Assim, os EES que não utilizam tecnologias sociais na produção e gestão podem ter seu princípio orientador e fundante – a autogestão – ameaçado (DAGNINO, 2014). Mesmo que nem todos os problemas de gestão e de produção dos EES possam ser resolvidos com a TS, entende-se como importante o engajamento dos cooperados para a

---

<sup>3</sup> A eficiência objetivada pelos EES e pela TS é sistêmica e se diferencia daquela pretendida pelas organizações tradicionais, uma vez que focaliza não somente variáveis econômicas, mas também aspectos sociais, políticos e ambientais, possibilitando externalidades positivas não somente para os cooperados, mas para a sociedade como um todo. Essa eficiência sistêmica é detalhada na seção 2.5.

implementação de tecnologias que valorizem suas próprias experiências e saberes.

Para que a TS seja implementada de forma estruturada nos EES, julga-se necessário tanto uma institucionalização organizacional interna desse arranjo, bem como a conquista de uma institucionalização formal-legal, ou seja, o Estado em ação, formalizando políticas públicas de TS. Considera-se necessária essa institucionalização, uma vez que as tecnologias não são neutras, desenvolvendo-se de acordo com os interesses hegemônicos em uma organização e sociedade, e o próprio direcionamento da regulação e/ou investimento público podem determinar a sua viabilidade.

As instituições podem ser definidas como hábitos solidificados, coletivos e aceitos pela sociedade local. O enraizamento social desse ambiente possibilita ou impulsiona a formação de instituições políticas, econômicas e sociais. Isto é, os hábitos são desenvolvidos quando os atores procuram atingir determinados objetivos e repetem essas normas como uma forma de reforçar a existência das instituições (VEBLEN, 1919). Nota-se que as instituições não são naturais, mas sim contextualmente e socialmente construídas, sendo resultado de um processo evolutivo e adaptativo moldado por forças formadas pelo elemento humano e ambiental. Muitas instituições se convertem em ordenadoras e mediadora do mundo social, desempenhando uma força normativa, e em ora até sobrepondo aos indivíduos (BERGER; LUCKMAN, 2009).

O processo de institucionalização, segundo Garrido Filho, Machado-da-Silva e Gonçalves (2009), representa um processo condicionado pela lógica da conformidade às normas socialmente aceitas, aliado a um sistema de conhecimento, inclusive técnico, construído ao longo da interação social. Assim, as organizações articulam suas estratégias e estruturas tendo em conta, não somente questões internas, mas também as características do contexto institucional, em busca de legitimação e aceitação social (TOLBERT; ZUCKER, 1999).

Apesar de alguns avanços específicos dos EES e da TS, no âmbito das políticas públicas, percebe-se que não se alterou um dos principais desafios: tratam-se de políticas descontínuas e de governo, isto é, sua existência depende dos grupos políticos que estão no poder, e isso exige uma luta constante e desgastante dos participantes dessas configurações organizacionais. Portanto, é uma questão de institucionalização das políticas públicas para os EES e para a TS (SCHIOCHET, 2009; NASCIMENTO; JOHANN; BASSO, 2017).

Então, além do fortalecimento interno nos EES (processo de institucionalização de novos arranjos), o estabelecimento de políticas públicas específicas (institucionalização formal-legal), auxiliaria na estruturação da TS para implementação nos EES. Portanto, tem-se como pressuposto que o processo incipiente de institucionalização da TS, impacta na qualidade da

autogestão dos EES, ou ainda, no processo de construção/estruturação da autogestão organizacional.

Portanto, considerando esse contexto apresentado, o problema de pesquisa que se colocou nesta tese foi:

**Como ocorre o processo de institucionalização da TS na autogestão dos EES?**

Para trazer luz a essa suposição, se propôs as seguintes **questões norteadoras da pesquisa**:

1. Por que a TS não se desenvolve amplamente nos EES, apesar de ser o campo mais apropriado para essa tecnologia alternativa?
2. O quadro institucional-legal sobre TS está sendo construído considerando o quadro conceitual da economia solidária?

Em vários estudos anteriores realizados (IPIRANGA; AMORIM; FARIA, 2007; ADAMS *et al.*, 2011; SILVA; BARBOSA; ALBUQUERQUE, 2013; SMITH; FRESSOLI; THOMAS, 2014; PINHEIRO NETO; SÁ DE ABREU, 2015), e que foram detalhados no decorrer desta tese, verificou-se que a TS ainda possui significativos entraves para implementação, mesmo nos EES.

Por outro lado, nota-se também, que de maneira análoga à economia solidária, a TS é um movimento em construção, possuindo diferentes sentidos, e conseqüentemente, um campo ainda em disputa (LIMA; DAGNINO, 2013; FREITAS *et al.*, 2013; NASCIMENTO, BINOTTO, BENINI, 2018, mimeo).

Ainda, como já introduzido, tanto os EES como a TS são considerados políticas de governos e não de Estado, e isso impacta negativamente na eficiência desses movimentos, uma vez que muitas das decisões, sobre suas estruturações, são tomadas tendo em conta fatores políticos partidários e não de política pública, que possui maior conteúdo técnico (SCHIOCHET, 2009; NASCIMENTO; JOHANN; BASSO, 2017).

Nota-se que uma das formas mais utilizadas para a congregação e organização dos agricultores familiares, no Brasil, é por meio das cooperativas. Elas representam uma alternativa para a integração comercial dos agricultores familiares tanto nos mercados convencionais quanto nos institucionais, como por exemplo no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) (SANTOS, RODRIGUES; MEDINA, 2017). Analisando os dados do levantamento da SENAES (2013), quanto às formas organizacionais por região, nota-se que a região Sul abriga a maior proporção

de cooperativas, com 18,4% de seus EES formalizados como cooperativas, o que representa 34,8% de todas as cooperativas mapeadas no país (SENAES, 2013).

As **cooperativas**, o tipo de organização escolhida para esta pesquisa, é a segunda opção eleita pelos trabalhadores da economia solidária para formalizar seus empreendimentos, ficando atrás somente das associações, sendo que um número significativo dessas cooperativas estão localizadas na região Oeste do Paraná (SIES, 2013).

A mesorregião Oeste Paranaense está localizada no Terceiro Planalto Paranaense e abrange uma área de 2.290.859 hectares, que corresponde a cerca de 11,5% do território estadual. Esta região faz fronteira com a Argentina e o Paraguai e possui como principais divisas os rios Piquiri, Paraná e Iguaçu. É constituída por 50 municípios, dos quais se destacam Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo, em função de suas dimensões populacionais e níveis de polarização (IPARDES, 2003). O agronegócio, que representa a produção e a industrialização dos produtos agrícolas e da pecuária, é o carro-chefe da economia do Oeste paranaense. A região Oeste do Paraná também se destaca pelo elevado número de cooperativas, de cooperativismo empresarial e de cooperativismo autêntico (PROGRAMA OESTE EM DESENVOLVIMENTO, 2018).

A partir desses questionamentos abordados inicialmente, a tese teve como **objetivo geral**:

**Analisar o processo de institucionalização da TS na autogestão dos EES.**

Esse objetivo geral foi desdobrado nestes seguintes **Objetivos Específicos**:

- 1º - Descrever o processo de construção e estruturação da TS nos EES;
- 2º - Problematizar a eficiência da TS, enquanto tecnologia organizacional, no contexto da Economia Solidária;
- 3º - Verificar se a TS é um arranjo institucionalizado nos EES;
- 4º - Analisar o processo de formulação e implementação de Políticas Públicas de TS.

Este estudo se justificou em virtude da importância da TS e dos EES para o Brasil. Ambas as configurações têm sido vistas como alternativas ao desemprego, à precariedade do trabalho, e como forma de geração de renda, devido ao contexto de crise estrutural do sistema capitalista e das crises cíclicas brasileiras. Os EES são vistos como um modo de produção alternativo que busca a emancipação tendo como suporte o avanço de práticas efetivas de

autogestão (SINGER, 2002a). De igual modo, a tecnologia social busca trazer soluções práticas e de baixo custo, no intuito de amenizar o agravamento de precarizações, desigualdades e de exclusões de trabalhadores (GAIGER, 2003; DAGNINO, 2014).

Pretendeu-se fomentar as discussões teóricas e empíricas da TS a partir de uma perspectiva institucional, propondo a TS como a tecnologia mais em sintonia com os princípios da economia solidária. Ainda, buscou-se avançar nas discussões da institucionalização dos aspectos culturais e legais, vinculando essas discussões a casos empíricos. Também como diferencial esta pesquisa esteve focada na TS como um elemento organizacional, diferenciando dos demais trabalhos – como os de Corrêa, 2010; Silva, 2012; Mendes *et al.* 2015 – que investigaram a TS vinculada aos processos de produção, comercialização e serviços, ou seja, tecnologias sociais com aspectos operacionais.

Por outro lado, com esta pesquisa, pretendeu-se incentivar os participantes das cooperativas, a visualizar formas alternativas de inovação para resolverem algumas de suas dificuldades, por meio do desenvolvimento de TS, e além disso, ajudá-los a perceber a importância da institucionalização interna e formal-legal do movimento.

Para tanto, defende-se a importância de incluir junto às demais abordagens teóricas da TS, a visão institucional, entendendo que mesmo nesses espaços alternativos, é necessário um certo nível de institucionalização.

Por fim, sobre as características do método de pesquisa empregado, quanto aos fins, esta pesquisa é caracterizada como exploratória e descritiva, e pelas características já introduzidas a abordagem utilizada foi qualitativa. O método procedimental foi de estudo de casos múltiplos. A coleta de dados deu-se a partir de múltiplas fontes: entrevistas semiestruturadas, análise documental e observação não participante. Para responder os três primeiros os objetivos específicos desta tese, num primeiro momento foram investigadas três cooperativas da agricultura familiar, da região Oeste do Paraná, enquadradas aprioristicamente como cooperativas autogestionárias de economia solidária. Por conseguinte, foram predefinidas Categorias de Análise e Elementos Constitutivos, para permitir a análise de conteúdo. Num segundo momento, para responder ao quarto objetivo específico, de igual modo, foram predefinidas Categorias de Análise. Os procedimentos para analisar todos dos dados foram por meio de triangulação e análise de conteúdo.

## 1.1. Estruturação da Tese

Esta tese foi estruturada em 6 capítulos. Além deste Capítulo 1 - Introdução, no **Capítulo 2 – Tecnologia Social e Economia Solidária** (Revisão da Literatura), foram discutidos os principais conceitos, perspectivas, abordagens teóricas e características da Tecnologia e da Autogestão, realizando uma discussão histórica e social a partir da Evolução da Técnica na Sociedade; Tecnologia e Sociedade; Economia Solidária e suas diferentes perspectivas; Tecnologia Social; e Eficiência nos EES e na TS.

Já no **Capítulo 3 – Teoria Institucional e Políticas Públicas** (Revisão da Literatura), foi realizada uma discussão sobre a Teoria Institucional, trazendo os conceitos de instituições e as diferentes perspectivas do neo-institucionalismo; abordou-se também como ocorre o processo de institucionalização, e o isomorfismo. Por fim, foram destrinchados os conceitos, atores e ciclos da Política Pública, bem como a fase de implementação e suas distintas formas de executar uma Política Pública. Na parte final desse capítulo foram apresentadas às Legislações e Projetos de Leis sobre a Economia Solidária e às referentes à TS, no Brasil.

No **Capítulo 4 – Procedimentos Metodológicos**, foram apresentadas inicialmente as Características Gerais da Pesquisa, e posteriormente os Procedimentos de Coleta de Dados. Em seguida foram elencadas as Definições Conceituais e Operacionais das Categorias. Depois foram apresentadas as Unidades de Análise, bem como os Procedimentos de Análise dos Dados. Finalmente, no final do capítulo é apresentada uma Síntese do Método de Pesquisa.

Por sua vez, no **Capítulo 5 – Resultados e Discussão**, os dados empíricos da pesquisa foram analisados, interpretados e discutidos, à luz do referencial teórico apresentado no Capítulo 2 e 3. Foi subdividido em 2 seções: na primeira apresentou-se a Análise do Processo de Institucionalização da Tecnologia Social nas Cooperativas Investigadas. Enquanto que na segunda seção, se investigou o Processo de Institucionalização Legal da Tecnologia Social nas Legislações Brasileiras.

Por fim, apresentou-se no **Capítulo 6 – Considerações Finais**, as conclusões gerais da pesquisa; uma possível limitação deste estudo; e a agenda de pesquisa para próximos trabalhos.



## **2. TECNOLOGIA SOCIAL E ECONOMIA SOLIDÁRIA: FORMAS ORGANIZACIONAIS ALTERNATIVAS**

Neste capítulo, discutiu-se sobre a gênese e o desenvolvimento da tecnologia social e da economia solidária, abordando seus principais conceitos, características, perspectivas, e eficiência almejada; visando fornecer um aporte teórico para caracterizar esta pesquisa.

### **2.1. Evolução da Técnica na sociedade**

De certo modo, desde o início da civilização, mesmo nas sociedades mais primitivas, o homem tem sido acompanhado por alguma técnica. Nota-se que a técnica e o processo evolutivo da humanidade parecem estar atrelados, pois de certa forma, as mudanças tecnológicas implicaram e implicam em algum nível de alteração social.

Para Pinto (2005), a técnica de qualquer tipo, constitui uma propriedade inerente à ação humana sobre a natureza. É o homem que tem o poder de realizar as conexões entre o artefato físico – por exemplo, a máquina –, e os fatos da realidade, alterando assim a natureza do artefato, possibilitando a essas tecnologias, uma capacidade superior, à que caberia aos artefatos inatos, sem alterações. O autor explica, que é a partir da Revolução Industrial, iniciada no século XVII, que o tema ‘técnica’ passou a despertar o interesse nas reflexões, em virtude da complexidade da produção, no entanto, em nenhuma época e em relação a nenhum objeto o homem deixou de agir tecnicamente, conforme está documentado pelo êxito das ações realizadas em cada momento histórico.

Entende-se que a técnica existe desde os primeiros passos evolutivos do homem. Por exemplo, a técnica desenvolvida para fazer o fogo, e a invenção da roda, foram as primeiras ações entre o homem e o objeto físico. A ideia da técnica está associada habitualmente ao fazer, ao conjunto de procedimentos operativos úteis desde o ponto de vista prático para determinados fins. De uma maneira bastante elementar, poderíamos associar a ciência ao conhecer e a técnica ao fazer. Dessa forma, os atributos da ciência seria o conhecimento, a explicação, enquanto a técnica seria a realização de procedimentos e produtos, tendo como objetivo a utilização. Assim explica Baumgarten (2002) essa relação entre ciência e técnica:

Enquanto a ciência constitui-se em enunciados (leis, teorias), permitindo conhecer-se a realidade e modificá-la, a técnica promove a transformação do real, consistindo em operações visando a satisfazer determinadas necessidades; a ciência e a técnica pressupõem, portanto, um plano, uma

concepção, um desígnio a ser realizado (BAUMGARTEN, 2002, p. 313).

Pinto (2005, p. 138), menciona que para Aristóteles, a técnica, *techne*, representada em latim pelo termo *ars*, era o conceito de trabalho sem a matéria. Aristóteles exemplificou seu pensamento, dizendo: “O calor e o frio podem transformar o ferro brando ou duro, mas o que faz uma espada é o movimento dos instrumentos empregados, e este movimento contém o princípio da arte (técnica). Pois a técnica é o ponto de partida (ou o princípio, *arque*) e a forma do produto”. A técnica é adquirida pelo homem como resultado da experiência. Surge quando, a partir de muitas noções experimentais, se depreende um único juízo universal, aplicável a todos os casos semelhantes. Dessa forma, a técnica é superior à experiência pelo motivo de permitir o conhecimento do porquê e da causa.

Nota-se que os entendimentos quanto à natureza da técnica foram sendo moldados de acordo com o contexto sócio histórico do período. De fato, num momento posterior a Aristóteles, por exemplo Kant, defendeu que a técnica parecia derivar da natureza. Ou seja, na técnica, a natureza possui certas técnicas brutas, por exemplo, como leis mecânicas, e pode alcançar seus fins por mecanismos pertencentes a ela mesma, as leis naturais imanentes às propriedades dos corpos e dos fenômenos. Dessa forma explica Pinto (2005) o pensamento de Kant:

A ação humana só é exequível se estiver prefigurada nos caminhos possíveis oferecidos pela atividade das substâncias, dos seres uns sobre os outros. Assim, o ato técnico que o homem irá realizar encontra no mundo objetivo, traçados antecipadamente em virtude da precedência do ser material sobre a consciência, os rumos de suas possíveis criações e invenções (PINTO, 2005, p. 139).

Segundo Ortega e Gasset (1963), a técnica passou por três estágios. O primeiro estágio foi a ‘técnica do acaso - azar’, na qual as sociedades mais primitivas fabricavam seus instrumentos como algo natural, e os atos técnicos não eram privativos de certos indivíduos mais aptos, mas igualmente efetuados por todos da comunidade. O segundo estágio, o autor considerou como a ‘técnica do artesanato’, em que os atos técnicos eram ensinados de geração em geração. São exemplo desse estágio os procedimentos tácitos dos artesãos que eram repassados dos mestres aos aprendizes. Por fim, em virtude da ciência moderna, alcançou-se o terceiro estágio, a ‘técnica dos técnicos’, em que foi agregado os conhecimentos científicos como forma de aprimorar os atos técnicos.

Realmente se constata que as criações tecnológicas se multiplicaram a partir da revolução industrial, iniciada no final do século XVII, apoiada principalmente pela reprodução

ampliada do capital. Nesse período evidenciou-se a evolução das máquinas e a proletarianização das massas por meio da separação entre o produtor e o produto do seu trabalho. A partir do surgimento da grande indústria, “a separação entre os proprietários dos meios de produção e os da força de trabalho passava a ser uma consequência direta de uma nova fase da tecnologia na qual esta separação já aparece como uma força “natural” (SANTOS, 1986, p. 11).

Quintanilla (2005) corrobora essa euforia da técnica na revolução industrial:

À origem da tecnologia atual tem como referência a Revolução Industrial dos séculos XVIII e XIX. Nessa época se produziram as mudanças mais decisivas para explicar a posterior evolução da técnica: o sistema de produção de bens materiais se viu alterado pela substituição generalizada das ferramentas artesanais por máquinas, a introdução de uma nova fonte de energia utilizável para o trabalho mecânico, a máquina a vapor – que permitiu independizar o processo de produção industrial da disponibilidade de fontes de energia tradicionais (o vento, a água, a força muscular) e da organização da produção de manufaturas (QUINTANILLA, 2005, p 22-23).

Nota-se que não há um consenso na literatura, quanto à relação que pode existir entre o termo “técnica” e “tecnologia”. Essa relação é vista sobre diferentes prismas, como termos sinônimos; complementares; ou como diferentes. Pode-se dizer que a tecnologia é o uso da técnica de maneira mais estruturada, explícita, e científica, e que normalmente, responde a demandas para solucionar problemas concretos das pessoas, empresas, instituições ou um conjunto da sociedade.

É fato que detrás dos atos tecnológicos desenvolvidos existem esforços de gerações inteiras que conservaram e transmitiram seu saber e aplicação sobre um determinado aparato. No passado, os seres humanos se dedicaram a criar tecnologias para satisfazerem as necessidades primárias, como alimentação, vestimentas, moradia; e em alguma situação podiam demorar anos ou séculos (exemplo a técnica agrícola), em encontrar ou aperfeiçoar uma solução almejada.

A necessidade forçava a investigação, uma investigação num primeiro momento empírica, baseada unicamente na tentativa e erro. Em virtude da junção de necessidade-técnica, tal processo tem possibilitado a manipulação das próprias forças naturais em virtude das finalidades/necessidades humanas. Entretanto, em muitas situações a junção e a relação de determinação entre ambas tem se invertido, na quais é a tecnologia quem cria as necessidades visando na maioria das ocasiões a acumulação de capital, uma situação de mercado-técnica (DAGNINO, 2009; NOVAES, 2010). Por isso é necessário adotar um espírito crítico capaz de identificar quais são ou não as necessidades, e inclusive que diferencie entre as tecnologias cujo

uso seja nocivo ou inútil e as que resultam benéficas para o conjunto da sociedade.

Nesse novo contexto, de forçada adoção de técnica e tecnologia, surgia um questionamento, talvez, até hoje sem resposta, quanto aos benefícios e/ou malefícios da técnica.

Sousa e Oliveira (2011), ao interpretar a posição de Marx em relação à técnica, afirmam o seguinte:

Com Marx começou a se estabelecer uma incerteza com relação ao valor da técnica, ao bem-estar humano, justamente por ele não considerar a técnica em si, mas por vê-la amalgamada com contextos sociais. Para ele a técnica sempre se apresenta no contexto de relações sociais de produção. Então conclusivamente, para ele a produção capitalista só desenvolve a técnica e a produção, exaurindo as fontes originais de toda riqueza: a terra e o trabalhador. E assim vemos que em Marx, técnica, economia, sociedade e natureza estão umbilicalmente relacionados (SOUSA; OLIVEIRA, 2011, p. 3).

A máquina, como ferramenta, é para Marx, o ponto de partida da revolução industrial pela liberação da técnica que se opera frente ao corpo humano; e o número de ferramentas que podem ser operadas simultaneamente, pois já não estão limitadas pela anatomia humana. De imediato, o papel do ser humano passa a ser o de aquele que dá início ao movimento da máquina, a supervisiona e corrige seus erros. Marx se opõe a definição dos mecanicistas que veem a máquina apenas como uma ferramenta individual, e não composta pelo componente social, pela transformação das formas de divisão e de cooperação laboral (VINCK, 2012). Marx reforçava assim essa ideia de relação social de produção:

[...] as máquinas não constituem uma categoria econômica, como o boi que puxa o arado. A máquina moderna, baseada na aplicação das máquinas, é uma relação social de produção, uma categoria econômica (MARX, 1987, p. 87).

Para Heidegger (2002), de modo mais triste estamos “entregues” à técnica quando a consideramos neutra, ou seja, neutralidade tecnológica; pois essa representação, à qual na época de Heidegger estava de moda receber homenagens, torna a sociedade cega perante a essência da técnica. Nervo (2012) sintetiza a visão de Heidegger desta forma:

Diante do processo tecnológico que predomina nas coletividades modernas, Heidegger dispensa as visões extremas da fé incondicional ou do temor ingênuo pelo mundo maquinístico. Não propõe fórmulas mágicas para escapar ao domínio da técnica e da tecnologia. Como diz, resta apegar-se ao pensamento reflexivo, um dos únicos recursos disponíveis ao ser humano, para driblar a interpelação tecnicamente determinada pela Armação. (NERVO, 2012, p. 6).

Já Marcuse analisou como o desenvolvimento das forças produtivas e a introdução da maquinaria modificou o processo de trabalho, criando um novo indivíduo e uma nova sociedade. O autor defende que a tecnologia está criando novas formas de sociedade e cultura

com novas formas de controle social. Pisani (2008), ao analisar a técnica e a neutralidade, no pensamento de Marcuse, realiza a seguinte sintetização:

No texto Marcuse descreve a aliança entre tecnologia e poder econômico por meio da descrição da constituição da “sociedade tecnológica”, ou “sociedade do capitalismo monopolista”. Nesta, o uso pelas empresas de equipamentos industriais altamente mecanizados e racionalizados gera os grandes conglomerados de empresas e “impérios industriais”, que, por meio do controle de todas as fases da produção, da matéria-prima à distribuição, produzem enormes quantidades de mercadorias, e, assim, o poder tecnológico conduz à concentração do poder econômico. Nesse contexto, onde a técnica coloca seu poder à disposição das grandes empresas, “criando novas ferramentas, novos processos e produtos”, ocorre uma “coordenação radical” para “a eliminação de todo desperdício e aumento da eficiência (PISANI, 2008, p. 188/189).

Percebe-se que Marcuse não nega que isso seja positivo, porém, para que essa suposta liberação da natureza e essa fabricação exagerada? Dizer que o sentido de tudo é a liberação ou felicidade de todos os homens não tem sentido técnico porque nem a liberdade nem a felicidade são quantificáveis. A racionalidade técnica se legitima assim mesmo no processo de produção que converte o indivíduo em um consumidor de comodidades ou mercadorias, já que o consumo é medível e quantificável, e por tanto real.

Por outro lado, Habermas (2015), trabalhou com a ideia que o Estado, de certo modo, aumentou sua intervenção na economia para dar certa estabilidade ao sistema capitalista. A regulamentação a longo prazo do processo econômico pela intervenção do Estado se produz como uma reação frente às ameaças que representam para o sistema as disfuncionalidades do processo econômico capitalista quando fica abandonado a si mesmo, cuja evolução efetiva estava manifestadamente em contradição com sua própria ideia de uma sociedade civil que se emancipa do domínio e neutraliza o poder.

A ideia de que a tecnologia moderna escapa do controle do ser humano e se faz autônoma – impõe sua própria lei – é desenvolvida, especialmente, por Ellul (1968). Trata-se de uma obra considerada multidisciplinar e atual, na qual o autor explica que quando a técnica se torna generalizada, de acesso a todos os indivíduos, essa acaba sendo independente do homem, deixando de ser um meio para produção de bem-estar, e passa a ser um fim, isto é, um *modus operandi* em que fica retida por um grande sistema técnico que rege a vida do homem moderno, a internet poderia ser um bom exemplo deste grande sistema técnico que tem alcançado “consciência própria”.

Desse modo, Ellul (1968), propôs a mais de meio século atrás, que na atualidade que viveríamos, não seria mais a economia o elemento fundamental da sociedade, mas sim a técnica.

Tal regramento seria ditado pelo capitalismo monopolista, que ao entender a mentalidade dessa sociedade tecnológica, impulsionaria o consumismo, conforme explicado por Corbisier no prefácio de Ellul (1968, s. p.): “O capitalismo procura racionalizar o momento do consumo, fabricando não só o produto, a mercadoria, mas também o consumidor, pela propaganda.”

Braverman (1974, p. 17), é de certa forma mais categórico, ao propor que a ciência e a tecnologia não são ruins em sua essência e sim a forma determinística que são utilizadas pelo capitalismo monopolista: “hostil não é a ciência e à tecnologia como tais, mas apenas ao modo pelo qual são utilizadas como armas de domínio na criação, perpetuação e aprofundamento de um fosso entre as classes na sociedade”.

Outros autores, entretanto, possuem uma opinião positiva sobre a técnica e a considera consubstancial à humanidade, e inclusive, constitutiva da sociedade. O quadro 1 sintetiza e apresenta as reflexões positivas de alguns autores:

**Quadro 1** – Considerações positivas em relação à técnica.

AUTOR	CONSIDERAÇÕES
Henri Bergson (1907)	O humano, o <i>Homo faber</i> de Henri Bergson (1907) é capaz de utilizar ferramentas e, ao mesmo tempo, sua aparição (o processo de homonização) é um produto do recurso e do desenvolvimento da técnica.
Paul Alsberg (1922; 1970)	A “homonização”, também é defendida por Paul Alsberg (1922; 1970), como um processo de adaptação exosomática específico do ser humano, que passa por um distanciamento entre o corpo e o entorno, devido ao desenvolvimento espontâneo, porém razoável de ferramentas.
Mumford (1950)	Percebe uma co-evolução global da técnica e da sociedade. A técnica prolonga e reforça o desenvolvimento da sociedade, inclusive sua dimensão política. A técnica se desenvolveu em virtude da linguagem e das capacidades de simbolização do ser humano.
Bertrand Gille (1978)	(...) constata que uma técnica isolada não existe, se não que, pelo contrário, depende de um conjunto de outras técnicas convergentes; e sugere que se considere a história com uma sucessão de sistemas técnicos, definidos esses como conjuntos de técnicas, específicas a cada período e mais ou menos duráveis; entre as quais se podem observar sinergias. O desenvolvimento do sistema técnico conduzem à transformações do sistema social e vice-versa, ainda que, o sistema técnico sempre toma a dianteira mediante a outros sistemas (jurídico, político e econômico).
Xavier Guchet (2010) citando Simondon (1958)	A técnica provem do ‘esforço humano’ que guarda sua marca; não só porque é rica em significados e valores humanos, mas também porque conserva, na sua estrutura e na sua dinâmica técnica interna algo de natureza humana, ou seja, certos padrões de funcionamento análogo ao dinamismo humano.

Fonte: Adaptado de Vinck (2012, p. 24-26).

Já Paes de Paula (2013), analisando os avanços e desafios tecnológicos nas

organizações, sintetizou diversas visões quanto aos impactos das tecnologias, conforme expõe o quadro 2:

**Quadro 2:** Visões quanto ao impacto das Tecnologias

Visões	Otimistas	Pessimistas	Dialética-Transformadora
<b>Influência das tecnologias no trabalho e no nível de emprego</b>	Aumento da produtividade, redução dos preços e estímulo da demanda, criação de novos empregos, possibilidades de democratização	Exploração do trabalhador e acúmulo dos ganhos de produtividade, desemprego, novas formas de controle	A tecnologia é uma invenção social e seus impactos no trabalho e emprego dependem da forma como os atores se mobilizam
Visões	Determinista	Construtivista	Crítico-Construtivista
<b>Influência das tecnologias no gerenciamento e estrutura organizacional</b>	Forças macrossociais que determinam a estrutura da organização, a ação individual e o desenho da tecnologia, ênfase na estrutura, foco na realidade que circunda a organização, objetivismo	Processos microssociais disparados pela inserção das tecnologias causando as mudanças, ênfase na ação, foco nos significados que os atores sociais atribuem à realidade, subjetivismo	As tecnologias podem sofisticar as formas de controle e a lógica predominante não favorecem a emancipação, mas os atores resistem, pois também podem construir sua realidade por meio da dimensão política e da dinâmica identitária

Adaptado de Paes de Paula (2013, p. 146)

Para Paes de Paula (2013), a perspectiva crítico-construtivista é a mais coerente para analisar o contexto atual das tecnologias, isto é, é o sujeito que constrói sua própria realidade, de modo a interagir com as tecnologias, se deixando dominar por elas ou utilizando as mesmas como forma de se libertar das opressões do trabalho. Portanto, nota-se que a tecnologia não é ruim em sua essência e sim na forma determinística que pode ser utilizada como arma de domínio na criação, perpetuação e aprofundamento de um fosso entre as classes na sociedade (BRAVERMAN, 1974; PAES DE PAULA, 2013; MUELLER; FERRAZ, 2013). Mészáros (2011) também incentiva uma reflexão das formas como a tecnologia está sendo utilizada nos processos de trabalho, pois a determinação dos processos de alienação e estranhamento não partem, em última instância, da ciência e a tecnologia, mas sim da forma como ela vem sendo utilizada para atendimento das necessidades do sistema produtivo e seu complexo de mediações para além do capital.

Em virtude do contexto histórico, cultural, social, econômico e político de cada país, nota-se que a relação entre a tecnologia e o processo de trabalho se reproduz de forma distinta

nas múltiplas situações concretas, não obstante seja possível encontrar elementos abstratos e universais. Nesse sentido, nesta pesquisa o campo de observação intrínseco à presente estruturação da realidade, ou ainda, entre sociedade e tecnologia, teve como dimensão histórico-concreta a sociedade e os(as) trabalhadores(as) brasileiros(as), na medida em que a desigualdade e a situação de precariedade do trabalho persistem no tempo.

Nota-se que nas últimas décadas tem sido profunda as transformações na sociedade e nas organizações, devido ao intensivo processo de mecanização e automação, e especialmente da informatização e uso das tecnologias de comunicação. Percebe-se que essas mudanças normalmente são interpretadas por meio de uma perspectiva otimista, como ferramentas de diminuição das desigualdades e democratização (PAES DE PAULA, 2013). Porém, *pari passu* com as possibilidades de emancipação, é possível observar impactos na economia, nas formas de controle social, e como outrora, nas formas de organização do trabalho. A nova divisão do trabalho e nova lógica espaço temporal não tem evitado conflitos interpessoais e intergrupais. Por consequência, todos os trabalhadores, de certa forma correm o risco de serem “dominados” pelas tecnologias<sup>4</sup>.

Na dimensão histórico-concreta brasileira, de fato, observa-se, conforme sintetiza Souza (2009), uma classe inteira de indivíduos, ao que o autor denominou ‘Ralé Brasileira’, desprovida de capital cultural e econômico, e sem precondições sociais, morais e culturais que lhes permitem uma apropriação estrutural, devido ao abandono social e político. Por conseguinte, esses indivíduos mais desprovidos, são manobrados com mais facilidade pelos processos de trabalhos capitalista, dificultando sua emancipação, sendo premente o desenvolvimento de novas formas de configurações organizacionais.

## 2.2. Tecnologia e Sociedade

O estudo da tecnologia é fundamental no âmbito das pesquisas que relacionam ciência, tecnologia e sociedade. Para onde nos levará a evolução tecnológica? Como está sendo influenciada a condição humana na era tecnológica? O homem moderno está sabendo fazer uso da tecnologia de maneira racional e humanitária? A tecnologia tem contribuído para o alcance

---

<sup>4</sup> Um exemplo dessa situação, para a qual a tecnologia aparenta ser um instrumento positivo de democratização pode ser percebido nos discursos na atual educação a distância. Em que pese os elementos positivos, Benini (2012) argumenta que *pari passu* com tal processo, o trabalho docente tem se tornado cada vez mais alienado e precário, situações estas relacionadas a uma divisão acentuada do processo de trabalho docente.



de uma prosperidade compartilhada<sup>5</sup>? Ao refletir sobre esses questionamentos, abre-se uma possibilidade maior de se buscar tecnologias alternativas, como é o caso da TS. Portanto, nesta seção se discute os diferentes significados da tecnologia, e a ideologia da neutralidade e o determinismo tecnológico.

### 2.2.1. Tecnologia e suas Diferentes Acepções

A palavra tecnologia é usada a todo momento por indivíduos das mais distintas qualificações e com propósitos diferentes. Apesar da tecnologia, de maneira mais rudimentar, estar presente desde muitos séculos atrás, depois da revolução industrial sua utilização se incrementou enormemente, e tem alcançado seu ápice agora na chamada ‘era tecnológica’, devido especialmente às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Consequentemente, não restando dúvidas quanto à importância da tecnologia, é imprescindível entender suas diferentes conceituações e acepções, pois isso de certa maneira, nos permite compreender a relação da tecnologia com a sociedade, e suas capacidades na solução ou amenização de problemas reais.

Para Bazzo (1998), a tecnologia simboliza uma grande complexidade e qualquer intento por defini-la deveria considerar que: (i) a tecnologia tem relação com a ciência, com a técnica e com a sociedade; (ii) a tecnologia integra elementos materiais — ferramentas, máquinas, equipamentos —, e não-materiais — saber fazer, conhecimentos, informações, organização, comunicação e relações interpessoais; (iii) a tecnologia tem relações com fatores econômicos, políticos e culturais; (iv) a evolução da tecnologia é inseparável das estruturas sociais e econômicas de uma determinada sociedade.

Portanto, nota-se que a tecnologia pode ser vista a partir de diferentes perspectivas, não obstante, mantém certa similitude, entre os conceitos, a respeito de sua influência na evolução das sociedades. No entanto, Ferkiss (1972) pondera essa situação de protagonismo da tecnologia como único fator preponderante de impulso ao desenvolvimento. Para ele, afirmar que a mudança tecnológica seja fator central que define a existência humana, não significa dizer que a tecnologia seja a única variável independente na civilização humana. De fato, apesar dele considerar o homem um animal tecnológico, essa característica do homem só é possível em

---

<sup>5</sup> Prosperidade compartilhada é quando as coisas vão bem para todos da sociedade. O indivíduo não pensa só em sua vida boa, mas em manter os pilares do bem-estar das gerações futuras. Trata-se repensar nossas atitudes e reconciliar nossas aspirações por uma vida boa, mas com as reservas de um mundo finito (JACKSON, 2013).

virtude de capacidade de adaptação cultural, por meio da qual é capaz de transformar e reinventar seu meio ambiente.

A tecnologia é o estudo dos procedimentos técnicos, analisando seus requisitos genéricos e a relação desses procedimentos com o desenvolvimento da civilização (LALANDE, 1999). Já Kawamura (1990) relaciona a tecnologia diretamente a sistematização dos conhecimentos advindos da própria prática do trabalho, ou seja, tecnologia consiste no saber – especialmente os conhecimentos científicos relacionados com a produção – historicamente acumulado.

Para García, Cerezo, Luján (1996), a tecnologia pode ser vista por meio de uma acepção intelectualista e de uma acepção artefactual. Na acepção intelectualista, tecnologia é vista apenas como uma ciência aplicada: a tecnologia é um conhecimento prático que se deriva diretamente da ciência, isto é, conhecimento teórico. Das teorias científicas se originam as tecnologias, porém, é evidente que nem todas as teorias geram tecnologias. Os autores indicam que uma das consequências da acepção intelectualista é justamente o desestímulo do estudo da tecnologia em si, por defender que a compreensão e o estudo da ciência são suficientes:

A ideia de uma tecnologia autônoma irá favorecer o que se conhece como tecno-catastrofismo tecno-otimismo, é dizer posições a favor ou em contra da tecnologia. O tecnocatastrofista busca sinalizar a ameaça da autonomia da tecnologia, já que esta se encontra fora de controle, e então o que se deve fazer é destruí-la para voltar a uma sociedade menos tecnológica e mais humanizada. O tecno-otimista tem uma posição contrária. É precisamente essa ausência de controle, seu caráter autônomo, o que assegura a eficácia da tecnologia, e, por conseguinte, sua ação benéfica frente a qualquer perturbação que ela possa gerar. Até o momento, pode se sinalizar que a ideia de uma investigação científica objetiva, neutral, prévia e independente de suas possíveis aplicações práticas pela tecnologia, é uma ficção ideológica que não se corresponde com a atividade real dos projetos de investigação no qual os componentes científico-teóricos e tecnológicos-práticos resultam quase sempre indissociáveis do contexto social (GARCÍA; CERESO; LUJÁN, 1996, p. 133).

Percebe-se um considerado grau de positivismo na acepção intelectualista, não deixando espaços para os condicionantes sociais nas tecnologias. De fato, Price (1980, p. 169), explicava essa acepção intelectualista nos seguintes termos: “A imagem ingênua da tecnologia como ciência aplicada, simplesmente não se adequa a todos os fatos. As invenções não se dão como frutos da árvore da ciência”.

Por outro lado, a acepção artefactual ou instrumentalista, segundo García, Cerezo, Luján (1996), admitem as tecnologias como simples ferramentas ou artefatos. Esses artefatos estariam à disposição de todos e seriam sua utilização, e não elas mesmas, suscetíveis de um debate social ou ético. Nessa acepção se aceita que a tecnologia pode ter efeitos negativos, porém isso

seguramente se deve a algo extrínseco a ela. Nota-se que se trata de uma visão reducionista que impede a análise crítica da tecnologia, e ignora os interesses sociais, econômicos e políticos daqueles que desenham, desenvolve, financiam e controlam a tecnologia.

Mockus (1983), na década de 1980, já oferecia uma alternativa as acepções anteriores. Para ele, a tecnologia não se identifica com algum artefato, nem tão pouco com a ciência aplicada. Existem decisões e ações propriamente influenciadas por um critério de otimização inevitavelmente afetado por circunstâncias sociais. O autor explica sua acepção por meio de um exemplo. Industrializar a agricultura não é simplesmente introduzir equipamentos e maquinarias, é sobre tudo algo que se fundamenta em uma compreensão da natureza e da ação humana sobre ela e se adotam decisões que partem de racionalidades econômicas e sociais, de valores e interesses.

Já para Palacios *et al.* (2001), a tecnologia pode ser definida como uma coleção de sistemas desenhados para realizar alguma função. Por isso, fala-se de tecnologia como sistemas e não só como artefatos, para incluir tanto instrumentos materiais, como tecnologias de caráter organizativo – sistemas impositivos, de saúde ou educativos que podem estar fundamentados no conhecimento científico. Ainda, segundo esses mesmos autores, concordando com a ideia de Radder (1996), mencionam que existem cinco características chaves para definição da tecnologia: (i) realizabilidade, (ii) caráter sistêmico, (iii) heterogeneidade, (iv) relação com a ciência, (v) divisão de trabalho:

(i) Realizabilidade: Falar de tecnologia é falar de uma configuração concreta, é dizer, a tecnologia deve estar realizada. A tecnologia seria, portanto, um fenômeno real fático. A realizabilidade implica que ao estudar a tecnologia, as perguntas ‘onde’, ‘quando’, ‘por quem’, ‘para quem’, etc. tem a máxima relevância. As tecnologias particulares estão condicionadas por fatores concretos que é necessário especificar.

(ii) Caráter sistêmico: Uma tecnologia não pode ser conceituada como um conjunto de artefatos isolados. Qualquer tecnologia, por mais simples que seja, está inserida numa estrutura sociotécnica que a faz visível. Um automóvel é uma tecnologia formada por um sem-fim de componentes de diferentes origens que, para funcionar, necessita de uma estrada, postos de gasolinas e refinarias, semáforos, lojas de peças, seguros, publicidades, regulamentação, guardas de trânsito, etc. Não é possível entender uma tecnologia sem tem em conta uma complexa estrutura sociotécnica da qual forma parte.

(iii) Heterogeneidade: Os sistemas tecnológicos realizados são heterogêneos. O exemplo do carro também serve para ilustra esta característica. Os componentes do artefato “automóvel” são de diferentes tipos e procedência. A realizabilidade, sistematicidade e heterogeneidade são características necessárias para entender o êxito ou o fracasso de uma tecnologia. Essas características contrapõem o ponto de vista que outorga certa autonomia à tecnologia.

(iv) Relação com a ciência. A tecnologia contemporânea mantém uma ampla e diversa relação com a ciência. Essa relação vai mais além da geralmente reconhecida contextualização da tecnologia como ciência aplicada. Não só o conhecimento científico, mas também o “saber como”, materializado em habilidades, técnicas teóricas, experimentos, assim como resultados científicos objetivados em produtos, materiais e instrumentos, formam parte do fluxo que vai da ciência à tecnologia. Contudo, e em contra ao que comumente se havia suposto, não existe uma incorporação automática dos produtos científicos à tecnologia, é necessário a intervenção de outros fatores.

(v) Divisão de trabalho: A realização de uma tecnologia cria relações de dependência entre os diferentes agentes implicados. As tecnologias não podem funcionar de forma incondicional. Às características elencadas anteriores implica uma divisão de trabalho entre quem desenvolve, produz, operam, e utilizam a tecnologia.

Por outro lado, para Pinto (2005), o termo ‘tecnologia’ poderia ser classificado segundo quatro acepções diferentes:

a) Tecnologia como teoria, ciência, estudo, discussão da técnica, incluindo nessa discussão as artes, as habilidades do fazer, as profissões, ou seja, resumidamente, os modos de produzir alguma coisa.

b) Tecnologia como sinônimo de técnica. Esse constitui o sentido mais frequente e popular da palavra, o usado na linguagem corrente, quando não se exige precisão maior. Ainda tecnologia pode aparecer, em algumas ocasiões, significando *know how*.

c) Tecnologia entendido como conjunto de todas as técnicas de que dispõe uma determinada sociedade, em qualquer fase histórica de seu desenvolvimento, desde as civilizações do passado, até condições modernas em qualquer grupo social.

d) Tecnologia como ideologização da técnica, possibilidade da metamorfose da técnica em mitologia, ou seja, em uma espécie definida de ideologia social, decorrente da falta de esclarecimento crítico sobre a natureza da tecnologia:

Toda tecnologia, contendo necessariamente o sentido, já indicado, de logos de técnica, transporta inevitavelmente um conteúdo ideológico. Consiste numa determinada acepção do significado e do valor das ações humanas, do modo social de realizarem-se, das relações do trabalhador com o produto ou o ato acabado, e sobretudo envolve a ligação entre o técnico, em seu papel de fabricante de um bem ou um autor de um empreendimento, e o destino dado àquilo que cria. A técnica representa o aspecto qualitativo de um ato humano necessariamente inserido no contexto social que a solicita, a possibilita e lhe dá aplicação (PINTO, 2005, p. 320-321).

### 2.2.2. Neutralidade e Determinismo nas Tecnologias

A neutralidade tecnológica é comumente definida como a liberdade dos indivíduos e

das organizações de escolher a tecnologia mais apropriada e adequada às suas necessidades e condições para o desenvolvimento, aquisição, utilização ou comercialização, sem dependências de conhecimento implicados com a informação ou os dados (RIOS, 2013).

Corrêa (2010), explica que apesar da ideia de a neutralidade surgir e se desenvolver conjuntamente com a ciência e com a tecnologia, isso não lhe confere um caráter natural e inevitável:

O problema de assumir a perspectiva de neutralidade é que ela pode acarretar em que a ciência e a tecnologia sejam percebidas de modo acrítico, passivo e descontextualizado. Há ainda o perigo de compreendê-las como universais e que, portanto, possam ser replicadas de um contexto a outro, ignorando que cada situação tem suas particularidades (CORRÊA, 2010, p. 40).

Feenberg (2002), afirma que não se deve considerar que os artefatos e sistemas são simplesmente derivados de uma única evolução possível, e completamente descontextualizados:

A tese da neutralidade tradicional reifica a tecnologia abstraindo-a de todas as considerações contextuais. Esta abordagem é relativamente convincente porque, como em outras instâncias de distorção formal, os elementos descontextualizados, a partir dos quais o sistema distorcido é construído, são, na verdade, neutros na sua forma abstrata. (...) A ilusão de que a tecnologia é neutra surge quando as máquinas e os sistemas reais são compreendidos segundo o modelo de elementos técnicos abstratos (...) (FEENBERG, 2002, p. 82).

Para Pinto (2005), conforme já mencionado, toda tecnologia, no sentido de *logos* da técnica, transporta inevitavelmente um conteúdo ideológico, pois envolve a ligação entre o técnico – em seu papel de fabricante de um bem ou autor de um empreendimento –, e o destino dado àquilo que se cria.

A técnica representa o aspecto qualitativo de um ato humano necessariamente inserido no contexto social que a solicita, a possibilita e lhe dá aplicação (...). Nenhuma ação humana deixa de repercutir sobre a realidade, e de volta, sobre seu mesmo motor, que, igualmente, se modifica por havê-la feito (...). A prática da técnica conduz à modificação das ideias, podendo alterar as existentes, anulá-las ou introduzir outras, novas (PINTO, 2005, p. 321).

Por sua vez, o determinismo tecnológico indica que a tecnologia é o motor de toda alteração existente na humanidade, na qual a evolução tecnológica é a que nos leva a modificar nossa cultura. Os principais críticos desta corrente defendem que a tecnologia é livre de valores, e é nas mãos de cada um que se define como se utilizada a tecnologia, de fato, segundo Pursell (1994) a tecnologia é um meio e não um fim.

Na visão do determinismo tecnológico, todas as sociedades possuem uma tendência de

alcançar padrões sempre mais avançados. Nesse sentido, explicou Novaes essa visão:

O processo técnico é entendido como se fosse um bonde em cima de trilhos previamente colocados por alguém, que segue um caminho próprio, onde todas as nações deveriam embarcar; umas antes – as avançadas –, outras depois – as retardatárias (NOVAES, 2010, p. 77).

Da mesma forma Feenberg (1992) explica que os deterministas partem de uma análise independente do mundo social e se apoiam no suposto de que as tecnologias possuem uma lógica funcional autônoma que pode ser explicada sem referência à sociedade, ignorando que a tecnologia nada mais é que um artefato social e que, por isso, não está livre de influências históricas, políticas e culturais.

Feenberg (1992) utiliza o conceito de Fetiche da Tecnologia para criticar as visões determinista e positivista da tecnologia, indicando que a tecnologia nos é apresentada como politicamente neutra, eterna, sustentada apenas por valores técnicos e, portanto, independente de questões históricas-sociais e sem nenhuma relação com o conflito em classes. Nota-se que até o momento ainda está presente essa visão mecanicista e unilinear do processo científico e tecnológico brasileiro.

A perspectiva determinista está, de certa forma, relacionada com as ideias de autonomia, condicionamento e unidirecionalidade, indicando que a tecnologia se desenvolveria de maneira autônoma e condicionariam a evolução da sociedade. Nesse sentido, o determinismo tecnológico pode ser examinado como a restrição de acesso a conhecimentos e de possibilidades de controle dos processos que envolvem a construção de tecnologia – desenvolvimento, produção, educação, divulgação e apropriação – por parte dos mais diferentes grupos sociais (LINSINGEN; CORRÊA, 2015).

Marcuse (1969) indicava que nas sociedades industriais avançadas, surgiria novas formas de dominação, se referindo a ideologia e ao determinismo tecnológico. A dominação passa a ser imposta como uma espécie de racionalidade tecnológica, privando o homem da racionalidade individual. Desse modo, a racionalidade tecnológica causaria certo conformismo, pois as sociedades são totalmente planejadas e qualquer tipo de manifestação individual pode ser vista como revolucionária:

(...) no período contemporâneo, os controles tecnológicos parecem serem a própria personificação da Razão para o bem de todos os grupos e interesses sociais – a tal ponto que toda contradição parece irracional e toda ação contrária parece impossível. Não é, portanto, de admirar que, nos setores mais desenvolvidos dessa civilização, os controles sociais tenham sido introjetados a ponto de até o protesto individual ser afetado em suas raízes (MARCUSE, 1969, p. 30).

O determinismo tecnológico também está relacionado à teoria da difusão da inovação ou *catch-up*, que parte da premissa de que tanto a inovação como os conhecimentos tecnológicos se expandem automaticamente no tempo e no espaço, começando a difusão no núcleo da inovação e se propagando, com tempo, em direção a periferia. Assim, a transformação social derivaria da adoção das inovações e essa adoção torna-se em convergência, tanto econômica como tecnológica (ANTÓN, *et al.* 2011). E essas mudanças tecnológicas são as que estariam configurando nossas sociedades, sem que se possa fazer muito para alterar isso.

Trigueiro (2008) ao interpretar o pensamento de Marcuse, indica que a crítica não deveria ser direcionada a tecnologia em si, e sim ao modelo de sociedade, ciência e tecnologia fortemente influenciados pelo capitalismo. Só com um redirecionamento das esferas econômicas haveria a possibilidade de uma nova tecnologia advinda de uma nova estrutura social, com menos dominação e controle de uns sobre os outros.

Pinto (2005) também, de certa maneira, indica que não há uma dominação do homem pela tecnologia. Isso poderia até ter acontecido no passado, quando o ‘humano’ era relativamente fraco de inteligência para entender o curso das transformações materiais do mundo. Porém o autor matiza que essa “dominação” somente teria efeito hoje, naqueles países que, sendo subdesenvolvidos, embora representem a maioria da humanidade, vivem ainda na condição de existência dos tempos antigos. Nota-se que a crítica do autor, em relação ao ser humano, é referente a sua falta de capacidade de interpretar o processo tecnológico dialeticamente:

O homem, que por essência está destinado a procurar a natureza, para, sobre ela, se constituir a si mesmo, encontra em lugar dela cada vez mais a obra de outros homens. A perniciosidade desta situação reside não no fato em si mesmo, mas em não saber interpretá-lo dialeticamente, no curso de um processo objetivo em que a realidade do ser humano se constitui em função da mobilidade dos suportes históricos (PINTO 2005, p. 225).

Assim sendo, indica-se que para analisar o processo tecnológico, com toda sua complexidade, que seja considerado a dinâmica conflitiva que associa, portanto, todos os elementos heterogêneos – sistema técnicos e sistema social –, considerando que nesta construção e consolidação estão envolvidos diferentes grupos sociais.

### **2.3. Economia Solidária: Gênese e Desenvolvimento**

Considerando a incapacidade dos modelos atuais de desenvolvimento, em superar os

evidentes e latentes problemas econômicos, ambientais e sociais, não obstante à sua contribuição em diversos segmentos, emerge-se a necessidade de se repensar a forma vigente de desenvolvimento, de produção e de consumo, visando explorar novas configurações nos processos de organização do trabalho. Essas novas configurações inclusivas, devem considerar na formatação e implementação os diversos atores envolvidos, visando desenvolver formas organizacionais que efetivamente contribuam na construção de uma sociedade mais justa, capaz de atender as verdadeiras necessidades humanas e sociais.

Nessa intenção de redirecionar os modelos de desenvolvimento – em virtude também do aprofundamento da crise do capitalismo –, despontou, de maneira mais visível nas últimas décadas, movimentos de cooperação e solidariedade com finalidades sócio produtiva, movimentos com características de economia solidária (BENINI; BENINI, 2010).

Segundo Singer (2002a) a economia solidária surgiu nos primórdios do capitalismo industrial, no início do século XIX, idealizada por operários como resposta à pobreza, ao desemprego e como forma de manter certa autonomia em relação aos meios de produção. As primeiras iniciativas de organização desses trabalhadores se deram a partir da criação de cooperativas visando recuperar o trabalho e a autonomia de gestão de seus empreendimentos, desvinculando-se assim da lógica pura do capitalismo. Portanto nota-se que a economia solidária se estruturou, ideologicamente e operacionalmente, a partir dos constructos do cooperativismo autêntico, por iniciativa dos operários.

A cooperação entre as pessoas, devido às necessidades para a sobrevivência, surgiu desde o início da história da civilização, pois os seres humanos perceberam o poder da união, no sentido de realizarem suas atividades e ações com mais rapidez, menores desgastes e custos. Hoje nota-se que o cooperativismo é uma das formas de associativismo mais desenvolvida e valorizada no Brasil.

O cooperativismo autêntico é um movimento, filosofia de vida e modelo socioeconômico, capaz de unir desenvolvimento econômico e bem-estar social. Suas referenciais fundamentais são a participação democrática, solidariedade, independência e autonomia. O cooperativismo está associado a valores universais e se desenvolve independentemente de território, língua, credo ou nacionalidade (OCB, 2017).

Nesse mesmo sentido, Gawlak (2007) indica que o cooperativismo moderno está baseado nos seguintes princípios: adesão voluntária e livre; gestão democrática; participação econômica dos associados; autonomia e independência; educação, formação e informação; cooperação entre as cooperativas; e interesse pela comunidade. Esses princípios permitem que



o cooperativismo seja uma alternativa socioeconômica que leva ao sucesso do grupo, com equilíbrio e justiça.

Assim, nota-se que nos empreendimentos frutos do cooperativismo, os cooperados dispõem de liberdade e independência de ações. É essa relação que os mantêm na cooperativa. Esse tipo de relação teve início em Rochdale (Inglaterra), em 1844. No Brasil há registro formal a partir de 1889 (COSTA; AMORIM JUNIOR; SILVA, 2015).

Considerando o contexto do cooperativismo rural a partir dos anos de 1970, nota-se que o cooperativismo surgiu como uma alternativa aos produtores, em resposta à competitividade dos mercados. Além disso, as cooperativas propiciaram o fortalecimento da união entre os cooperados, antes isolados em suas propriedades, permitindo o compartilhamento de suas ansiedades, responsabilidades e custos (ANDRADE; ALVES, 2013). Com a maior competitividade e exigência dos consumidores, quem mais sofre no setor rural são os pequenos produtores organizados em pequenas cooperativas e associações. Além disso, são vítimas de descaso por parte das autoridades públicas brasileiras (ROSALEM et al., 2009).

Para Nazzari e Zimmermann (2015), o associativismo forte pode congrega estilos mais adaptáveis de cooperação com conseqüente melhoria da qualidade de vida dos cooperados. O desenvolvimento e a sustentabilidade da propriedade rural familiar proporcionam o fomento com visão orientada para produção, transformação e comercialização dos produtos.

Segundo Pires e Silva (2004), a cooperação é uma das principais estratégias para o enfrentamento de uma economia de caráter excludente, que passou a ser evidenciada com a globalização. Nesse sentido, uma das maneiras de preencher esta deficiência dos sistemas de mercados é a criação de cooperativas e empresas de economia solidária – um canal importante de organização do produtor e da produção, geração de trabalho e renda, agregação de valor e comercialização da produção.

Importante ressaltar também, que em virtude da competitividade e as exigências dos consumidores, tem coexistido, especialmente nas últimas décadas, duas vertentes do cooperativismo: (i) cooperativismo autêntico e o (ii) cooperativismo burocrático. Benini *et al.* 2009 (p. 78), explica desta maneira essas duas vertentes:

- (i) (...) organizações dos próprios trabalhadores como forma de resistência ao desemprego e/ou poder patronal, sendo então uma força contra hegemônica e antagônica aos interesses estritos de reprodução do capital. Estas estariam então dentro da dimensão da Economia Solidária e, também estariam sofrendo entraves, pois necessitam de políticas públicas específicas e uma diferenciação substancial e jurídica (...).
- (ii) Muitas Cooperativas, buscando eficiência e competitividade e, muitas vezes sobreviver dentro do sistema capitalista estão, cada vez mais utilizando estratégias empresariais: sendo heterogestionadas, utilizando força de trabalho assalariada e (não associada), grosso modo, com

finalidade de reprodução do capital, sendo a legislação que as regula um entrave.

Por outro lado, apesar do avanço do debate social e acadêmico, nota-se que não há um entendimento único, uma exclusividade e delimitação estrita do conceito de economia solidária, justamente porque esse movimento congrega uma variedade enorme de experiências e que se formalizam por meio de diferentes formatos e configurações administrativas, jurídicas, sociais e políticas.

Para Mance (2001), existem 4 critérios básicos para identificar os EES: (1) não haver nenhum tipo de exploração; (2) ser gerido democraticamente; (3) preservar o meio ambiente; e, por fim, (4) assegurar a autodeterminação dos fins e autogestão dos meios.

Na contemporaneidade, os EES tem sido apresentado sob formas de grupos de produção, associações, cooperativas e empresas de autogestão que valorizam o sentido de comunidade e o compromisso com a coletividade social. Tais empreendimentos expressam uma multiplicidade de formas de economia alternativa, marcando oposição à lógica mercantil capitalista (GAIGER, 2003). As organizações de economia solidária têm sido reconhecidas e impulsionadas por meio de políticas públicas, em parte, em virtude do enfraquecimento do sistema capitalista e também devido ao contexto de crises cíclicas brasileiras. A economia solidária é vista como uma forma de empoderamento e motivação ao empreendedorismo.

### 2.3.1. Diferentes Perspectivas da Economia Solidária de autogestão

Conforme já ressaltado, a economia solidária é um movimento em contínua transição teórica, ideológica e operacional, por conseguinte, ela tem sido abordada a partir de várias perspectivas, conforme será apresentada na sequência.

Wirth, Fraga e Novaes (2011), por exemplo, classificaram em quatro grupos diferentes os autores da economia solidária:

*a) aqueles que percebem na economia solidária uma possibilidade de superação ao capitalismo* – tem como principal teórico Singer (2002a, 2002b) que centra sua análise num primeiro momento, nas unidades produtivas, que possuem características que negam o modo de produção capitalista, defendendo a posse coletiva dos meios de produção, o princípio de “um sócio, um voto” e a autogestão. Num segundo momento, esses mesmo princípios são interpretados pelo autor como fundantes de um novo projeto de sociedade. Esse processo se daria de forma gradual, na medida do aumento do número de unidades produtivas e do fortalecimento entre

elas.

*b) aqueles que defendem uma complementaridade entre as diversas esferas econômicas* – tendo como principais expoentes dessa perspectiva os autores França-Filho e Laville (2004), interpretam a economia solidária como integrantes da economia plural, pois entendem que apesar do capitalismo ser o “modelo” predominante, com ele sempre existiram outras formas de economia. Para esses autores a economia solidária é vista com uma forma complementar e viável principalmente num contexto de crise de trabalho.

*c) aqueles que expandem sua análise para além da economia solidária, focando na economia popular* – essa abordagem é de Coraggio (2007) e Kraychette (2007) que busca compreender a economia solidária por meio dos setores populares que são constituídos por trabalhadores que têm o trabalho como principal meio para reprodução de suas vidas. Defende que a rearticulação dessa economia popular deve ser prioridade política que precisa ser assumida pelo Estado. Ainda, reconhecem que a economia dos setores populares está subjugada ao sistema capitalista e que ela não possui as condições para inverter essa situação.

*d) aqueles que percebem a economia solidária como um espaço de prática de autogestão no momento histórico atual, mas que defendem sua generalização na sociedade, tendo o “autogoverno pelos produtores livremente associados” como horizonte* - Para esses principais teóricos desta perspectiva (DAL RI e VIEITEZ, 2008; TIRIBA, 2008; NASCIMENTO, 2005; NOVAES, 2010; SARDÁ DE FARIA, 2010) a ênfase dos estudos sobre o trabalho associado está na autogestão como meio e fim das lutas dos trabalhadores. Segundo Wirth, Fraga e Novaes:

Esses autores, para além da gestão da unidade produtiva, apontam a necessidade de generalização da autogestão, isto é, a construção do socialismo autogestionário. Eles entendem as cooperativas ou organizações do trabalho associado como espaços importantes, inventados pelos próprios trabalhadores, e que podem potencializar outras formas de luta (WIRTH; FRAGA, NOVAES, 2011, p. 202).

Nessa mesma perspectiva encontra-se o trabalho de Benini e Benini (2010). Embora para os autores a economia solidária seja funcional ao sistema capitalista, pois encontra-se inserida em sua totalidade, tal movimento, por ser constituir enquanto resistência às condições de exclusão, principalmente de postos de trabalho, e movimentar processos autogestionários, apresenta características emancipatórias, cujo desenvolvimento histórico encontra-se em aberto.

Detalhando um pouco mais a perspectiva que entende *haver uma complementaridade entre as diversas esferas econômicas*, França Filho (2004) considera que só é possível

compreender a economia solidária a partir de sua complexidade, abrindo mão de uma visão simplificadora. Assim, devido à imbricação social, econômica e política que atravessam a economia solidária, o autor indica o racionamento a partir de uma economia plural, na qual admite-se uma pluralidade de princípios do comportamento econômico. O autor, filiado à formulação polanyiana, defende que o circuito econômico é configurado por várias esferas: a domesticidade, que diz respeito à produção familiar; a reciprocidade, que organiza as trocas comunitárias entre as pessoas; a redistribuição, organizada pelos Estados por meio da arrecadação de impostos; e o mercado, em que ocorre as trocas monetárias. Na atualidade, esses princípios podem ser resumidos a três formas de economia (FRANÇA FILHO; LAVILLE, 2004):

(i) uma economia mercantil – fundada no princípio do mercado auto-regulado. Limita-se a uma relação utilitarista, isto é, troca/relação, o valor do bem (medido pelo seu preço) fundamenta a lógica do sistema;

(ii) uma economia não-mercantil – fundada na redistribuição. Ou seja, marcada pela verticalização da relação de troca e pelo seu caráter obrigatório, pois aparece a figura de uma instância superior (o Estado) que se apropria dos recursos, a fim de distribuí-los;

(iii) uma economia não-monetária – fundada na reciprocidade. Sistema de relação de trocas orientado segundo a lógica da dádiva. Os bens circulam de modo horizontal e o objetivo é a perenização dos laços sociais.

Consequentemente, sob a análise dessa perspectiva, não existe uma fronteira predeterminada entre as várias esferas da economia, pois até as economias de mercado não são apenas mercantis, como também, sua própria prosperidade se apoia nos polos não-mercantil – especialmente sobre toda a infraestrutura financiada pelos poderes públicos – e não-monetário (também chamado polo reciprocitário), isto é, sobre as relações familiares, de vizinhança, associativas etc., que contribuem de modo central para o processo de socialização dos indivíduos. O oposto também ocorre em relação a economia não-monetária, que em determinadas situações também transita pelas outras esferas, como por exemplo ao participar do mercado institucional – que são as compras feitas diretamente pelo Estado. Nesse sentido, aqui a economia solidária, segundo França Filho (2004) é entendida:

(...) como um conjunto de atividades que contribuem para democratizar a economia, a partir de engajamentos de cidadania (...) (...) tendo como objetivo principal promover uma articulação junto à esfera pública, a fim de produzir uma “reimbricação” da economia num projeto político de integração social e cultural. (...) a economia solidária se apresenta como emanção de ações coletivas, sinalizando uma forma inédita de gestão pública (FRANÇA FILHO, 2004, p. 14).

Portanto, conforme reflexionado e ponderado por França Filho (2004), também se entende que é plenamente válida uma “revolução” a partir do ambiente micro e progressiva do movimento da economia solidária, por meios de seus valores sociais e nos modos de produção, ocupando de maneira evolutiva os espaços não abrangidos pelas outras esferas econômicas.

Por outro lado, além das próprias ações diretamente empreendidas pelos grupos, operacionalmente, a economia solidária conta com uma série de entidades que atuam como organizações de apoio e fomento ao movimento, como os bancos populares, clubes de trocas ou associações. Porém, sem dúvida, são as cooperativas populares que congregam, no Brasil, a maioria dessas iniciativas de solidariedade. Tais cooperativas, segundo França Filho (2004, p. 9), se dedicam à produção ou prestação de serviços: “Essas novas cooperativas pretendem se distinguir do cooperativismo tradicional, através da afirmação de uma dupla característica: a preocupação em adotar uma perspectiva de desenvolvimento local e solidário e se organizar em rede”.

Portanto, entende-se que o processo de governança dos EES, isto é, a autogestão, deve estar o mais próximo possível da tecnologia social, considerando que em muitas situações, a tecnologia aplicada à heterogestão não trará a eficiência sistêmica almejada pela economia solidária.

#### **2.4. Tecnologia Social: Um Processo em Construção**

A TS surgiu como resposta à incapacidade de soluções das TC a um determinado grupo da sociedade. A evolução da tecnologia capitalista e o aumento da produtividade, em vez de elevar o nível de vida, na realidade tem provocado um descenso para a grande maioria.

Ressalta-se que não se trata de estar contra os avanços tecnológicos. É fato que as inovações são vitais para o desenvolvimento das forças produtivas e a sociedade em geral. Ocorre que o processo tecnológico está cheio de contradições. O resultado é que a grande maioria não recebe os frutos da inovação da sociedade. Assim, a tecnologia, em vez de nos liberar, em muitas ocasiões nos “escraviza”. Em virtude disso, desde muitas décadas atrás sempre tem sido necessárias tecnologias alternativas, como meio de suprir as lacunas não atendidas pela TC.

Dessa forma, nesta seção são apresentadas as diversas tecnologias alternativas, as contribuições teóricas para a TS, bem como a caracterização da tecnologia Social no contexto brasileiro.

### 2.4.1. Tecnologias Alternativas

Em consequência desse fracasso parcial das TCs, tomou-se força, a partir da década de 1960, algumas tecnologias consideradas alternativas: **(i)** Tecnologias Democráticas; **(ii)** Tecnologias Apropriadas (Fase I); **(iii)** Tecnologias Intermediárias; **(iv)** Tecnologias Apropriadas (Fase II); **(v)** Crítica às Tecnologias Apropriadas; **(vi)** Tecnologias Alternativas; **(vii)** *Grassroot Innovations*; **(viii)** *Social Innovations*; **(ix)** Base da pirâmide; **(x)** Tecnologia Social.

#### (i) Tecnologias democráticas.

Segundo Thomas (2011), Lewis Mumford denunciava no início da década de 1960, os riscos políticos da produção em grande escala. Frente a isso, Mumford propôs a necessidade de desenvolver “tecnologias democráticas”, caracterizadas por produções de pequena escala, baseadas nas habilidades humanas, na energia animal, ou em pequenas máquinas, sob uma ativa direção comunitária, com um uso discreto dos recursos naturais. Consequentemente, os desenvolvimentos conceituais de Mumford constituem um antecedente fundamental para compreender a matriz na qual se geraram as primeiras conceituações de “tecnologia apropriada”.

#### (ii) Tecnologias Apropriadas (Fase I).

No mesmo período da década de 1960, iniciava o fortalecimento conceitual da Tecnologia Apropriada (TA). Contudo, observa-se, que na prática as TAs já vinham sendo operacionalizadas, desde o início do final do século XIX. De fato, a Índia foi reconhecida como o berço da TA, por reabilitarem suas tecnologias tradicionais, impulsionadas principalmente por Gandhi, e que o processo técnico foi além, resultando também em um despertar da consciência política de milhões de habitantes das vilas Indianas (DAGNINO; BRANDÃO; NOVAES, 2004).

Os primeiros enfoques teóricos sobre tecnologias apropriadas enfatizavam a necessidade de produzir tecnologias em pequena escala (familiar ou comunitária), uso de tecnologias maduras, baixa complexidade, baixo conteúdo de conhecimento científico e tecnológico, baixo custo por unidade de produção, escasso consumo energético e mão e obra intensivas. Nesse sentido, em virtude da pequena escala, considerava-se que a TA seria não-alienante. Rattner (1981), indicou com estas palavras, a conceituação de tecnologia apropriada:

Tecnologia apropriada representa o conceito genérico de uma ampla variedade

de tecnologias, caracterizadas, entre outros, pelos seguintes atributos: baixo investimento por emprego criado, baixo investimento de capital por unidade produzida, organização simples e de pequena ou média escala, adaptação e harmonia com o meio ambiente sócio-cultural, economia de recursos naturais, baixo custo do produto final e alto potencial gerador de empregos. (RATTNER, 1981, p. 60).

Portanto, a proposta da TA significou uma importante reflexão crítica sobre o processo de seleção de tecnologias. Porém, devido a algumas de suas determinações normativas, derivadas de uma visão determinista da tecnologia, resultou-se em uma forma de produção de bens e serviços limitada, tanto no plano socioeconômico, como no produtivo (THOMAS, 2011).

### (iii) Tecnologias Intermediárias

O propósito das tecnologias intermediárias foi o de se apresentar como uma alternativa ao problema de produção em massa de bens industriais e de serviços, propondo produções de mediana escala, evitando recorrer a tecnologias de última geração, nem a insumos industriais requeridos pela grande indústria de alta complexidade (SCHUMACHER, 1973).

Assim, as tecnologias apropriadas, que se iniciaram na Índia, e que também se expandiram posteriormente à China, foi de certa forma, adaptada conceitualmente na Europa:

As ideias de Gandhi foram aplicadas também na República da China e, mais tarde, influenciaram um economista alemão – Schumacher – que cunhou a expressão “tecnologia intermediária” para designar uma tecnologia que, em função de seu baixo custo de capital, pequena escala, simplicidade e respeito à dimensão ambiental, seria mais adequada para os países pobres (DAGNINO; BRANDÃO; NOVAES, 2004, p. 20).

Porém, observou-se que as tecnologias intermediárias restringiram de certa forma as tecnologias com conhecimento intensivo, e ao promoverem o uso de tecnologias maduras, talvez já obsoletas, resultou em uma estratégia anti-inovativa (THOMAS, 2011).

### (iv) Tecnologias Apropriadas (Fase II)

Durante as décadas de 1970 e 1980, houve grande evolução de artefatos tecnológicos baseados nessa perspectiva da Tecnologia Apropriada, principalmente focados à minimização da pobreza, porém, projetos direcionados às questões ambientais e fontes alternativas de energias também foram contemplados, dentre outros. Nesse sentido, com a ampliação de atuação, a TA passou a ser considerada um conjunto de técnicas de produção que utiliza de maneira ótima os recursos disponíveis de certa sociedade, maximizando, dessa forma, seu bem-estar. Constatou-se uma maior capacidade das TA em evitar os prejuízos sociais, comparados

em relação a adoção das TCs (DAGNINO, 1976).

Portanto, nesta segunda fase de concepção de tecnologias apropriadas se incorporaram novas ferramentas de análise e critérios de planejamento, desenho, implementação e avaliação. Segundo Robinson (1983), essas análises seriam sobre diferentes variáveis: disponibilidade de mão de obra qualificada e seu valor relativo; capital incorporado na maquinaria, nos insumos e no processo de produção; e disponibilidade de recursos humanos de gestão. Essas variáveis deveriam refletir a escassez ou abundância de recursos particulares na composição dos insumos necessários, substituindo o capital.

Percebe-se também que a TA contribuiu teoricamente com a teoria do desenvolvimento econômico, uma vez que atuou como alternativa para os países periféricos, marcando oposição ao modelo de cadeia linear de inovação que indicava que a pesquisa científica seguiria a tecnologia, o desenvolvimento econômico e depois o social. Em suma, a TA buscou proporcionar tecnologias aos que não tinham acesso aos fluxos usuais pelos quais elas se difundem.

A complexidade conceitual desta “tecnologia apropriada eficiente”, tentou definir – de forma abrangente – tecnologias apropriadas tanto para os países em desenvolvimento como para países desenvolvidos; tanto para pequenas comunidades como para empresas multinacionais (THOMAS, 2011). Conseqüentemente, com esse novo enfoque as tecnologias apropriadas perdiam seu enfoque determinista. E devido suas restrições conceituais, as implementações de tecnologias apropriadas não se concretizou com as diferenças sociais que efetivamente pretendia superar.

#### (v) Crítica às Tecnologias Apropriadas

No final da década 1970 se levantaram algumas vozes críticas quanto à efetiva contribuição das TAs para a inclusão social. Uma dessas vozes foi a de Dickson (1978) alertando que a implementação de tecnologias intermediárias e apropriadas, sem um prévio questionamento da racionalidade tecnológica ocidental dominante, acarretava uma concepção neutral, e, portanto, determinista, da tecnologia como meio de câmbio social:

A partir da Revolução Industrial, e particularmente durante os últimos cinquenta anos, passou a ser geralmente aceito o fato de que uma tecnologia em contínuo desenvolvimento é a única que oferece possibilidades realistas de progresso humano. O desenvolvimento tecnológico, que inicialmente consistiu na melhora das técnicas artesanais tradicionais, e que posteriormente se estendeu à aplicação do conhecimento abstrato aos problemas sociais, prometeu conduzir a sociedade pelo caminho que leva a um próspero e brilhante futuro. O desenvolvimento da tecnologia tem servido inclusive como indicador do progresso geral do desenvolvimento social, fazendo com que se



tenda a julgar as sociedades como avançadas ou atrasadas segundo seu nível de sofisticação tecnológica (DICKSON, 1978, s. p.).

Uma outra crítica ao movimento da TA, sugeriu que, ao invés de haver uma intenção verdadeira, por parte dos pesquisadores e empresários do mundo, em melhorar as condições de vida das pessoas dos países periféricos, a ação resultava aparentemente num “sentimento de culpa” por parte desses atores (DAGNINO; BRANDÃO; NOVAES, 2004). Essa crítica sugere, que de certa maneira, essa transferência limitada de tecnologia, era uma maneira de proteção dos critérios capitalistas, controlando assim, uma expansão indesejada, nos países periféricos.

Rybczynski (1980) e Ahmad (1989), por sua vez, criticaram as tendências românticas e utópicas do movimento das tecnologias apropriadas, especialmente, o caráter antimodernista dos desenvolvimentos teóricos de Schumacher.

#### (vi) Tecnologias Alternativas

Segundo Thomas (2011), com o objetivo de sair do problema conceitual, Dickson (1980) planejou a necessidade de instrumentalizar as “tecnologias alternativas”, sendo instrumentos, máquina e técnica necessárias para refletir e manter modos de produção social não-opressores e não-manipuladores, e uma relação não-exploratória em relação ao meio ambiente.

Dessa forma, observou-se que a contribuição de Dickson pode ser considerada mais um critério ideológico-político que um programa de produção e implementação de tecnologias. Além disso, não alcançou superar a restrição determinista tecnológica que questionava.

#### (vii) *Grassroot Innovations*

A perspectiva denominada “*grassroot innovations*”, algo como “inovação de base”, surgiu na Índia, no meado dos anos de 1980, por iniciativa do Professor Anil Gupta, e foi concebido como um projeto orientado a investigar e resgatar os conhecimentos tecnológicos dos setores vulneráveis da sociedade (GUPTA et al., 2003).

Uma das premissas desse enfoque é a capacidade de inovação das pessoas pertencentes a setores marginalizados da população, apoiando-se nos conhecimentos tradicionais da comunidade para gerar soluções a problemas práticos com alternativas tecnologias baratas, eficientes e ecologicamente sustentáveis (THOMAS, 2011).

Nessa abordagem, o desenvolvimento tecnológico e o apoio aos inovadores são viabilizados por meio de uma organização criada para esse propósito, a *Honey Bee Network*. A organização defende que a polinização cruzada de ideias, por meio do intercâmbio de

informações através das fronteiras de língua, cultura e social, pode aumentar a capacidade de estimular, gerar, estimular e sustentar inovações populares e fornecer recursos para o desenvolvimento sustentável. É composta por indivíduos com ideais semelhantes, inovadores, agricultores, pesquisadores, acadêmicos, políticos, empresários e Organizações não Governamentais (ONG). A rede gerencia e distribui recursos econômicos (empréstimos para o desenvolvimento inovações), organizacional (relacionamento com organizações científicas e tecnológicas, associativismo, incubadoras) e simbólicos (festivais, concursos para a posição desenvolvimentos e inovadora) para melhorar e difundir projetos alternativos de tecnologia nos países em desenvolvimento. A longo dos últimos vinte anos, a organização documentou mais de 100.000 ideias, inovações e práticas de conhecimento tradicionais (HONEY BEE NETWORK, 2017).

Porém as escassas implementações retratam a problemática na viabilidade dessa concepção como via de ativação de dinâmicas de inclusão social. A ortodoxia da abordagem de Gupta supõe a necessidade de relações de mercado e restringe o potencial do conceito, ao registro de artefatos orientados a soluções pontuais, de escasso conteúdo científico e tecnológico. Por outro lado, a própria estrutura de microcréditos e associativismo da *Honey Bee Network* parece supor outro limite das experiências, baseadas exclusivamente em relações de mercado (e a subjacente ideia de geração de *micro-entrepreneurs*) (THOMAS, 2011).

#### (viii) *Social Innovations*

A princípios do ano 2000 surgia a abordagem da “inovação social”, fundamentalmente orientada ao desenvolvimento e difusão de tecnologias organizacionais destinadas a favorecer o câmbio social mediante a satisfação de necessidades de grupos sociais desfavorecidos (MARTIN; OSBERG, 2007).

Nota-se que a inovação convencional se concentra em objetivos econômicos orientados ao aumento do lucro, enquanto a inovação social se preocupa por alcançar metas sociais, culturais e políticas. A inovação social não é produzida exclusivamente por especialistas ou científicos, mas também inclui conhecimentos práticos da experiência.

Pelo fato dessa abordagem ter sido concebida em países desenvolvidos, a proposta implica, na prática, um enfoque ofertista e assistencialista, e supõe, ao mesmo tempo, uma convergência de interesses entre sociedade civil e mercado. Nesse sentido, esse enfoque tende a considerar os inovadores sociais como *entrepreneurs* beneficiários de renda capitalista. De fato, uma das principais preocupações normativa das propostas de *social innovations* é a

propriedade intelectual (THOMAS, 2011). Dagnino (2014) vai além, ao afirmar que o termo “inovação social” é um conceito específico e restrito ao ambiente empresarial, não existindo, portanto, uma relação com o conceito de tecnologia social.

#### (ix) Base da pirâmide

A proposta concebida por Prahalad (2006) ressalta o potencial de consumo que representa a população mundial que se encontra em nível de pobreza. Sugere que esse mercado inexplorado seria um nicho para empresas locais e internacionais. Visualiza, portanto, a possibilidade de que as grandes empresas se dirijam a um mercado potencial de mais de 4 bilhões de consumidores que estão “na base da pirâmide” e vivem com menos de 2 dólares ao dia.

Segundo o autor, o desafio consiste em mobilizar a capacidade de investimentos das grandes empresas, junto com o conhecimento e o compromisso das ONGs e as populações que necessitam melhorar seu nível de vida, objetivando criar uma sociedade mais justa e avançar no caminho da erradicação da pobreza. Nesse sentido, segundo esse enfoque, é necessário que os pobres, como consumidores ativos, informados e implicados, comecem a participar ativamente, junto com as grandes empresas, na criação de um mercado em torno a suas necessidades (PRAHALAD, 2006).

Porém, paradoxalmente, essa abordagem demonstra poucas especificações em relação a participação dos usuários no desenho dos artefatos. Baseada exclusivamente em relação de mercado, supõe um risco de cristalização da exclusão social por outras vias. E a exploração de um mercado onde, provavelmente, o principal beneficiário seja a própria empresa transnacional (THOMAS, 2011).

#### (x) Tecnologia Social

A tecnologia social será detalhada nas próximas subseções (2.4.2 e 2.4.3).

#### 2.4.2. Contribuições Teóricas para a Tecnologia Social

A reemergência da Tecnologia Social no início dos anos de 1980, se explica basicamente devido a dois fatores. Em primeiro lugar, o cenário de globalização a nível internacional produziu um evidente favorecimento dos detentores internacionais de capital e isso provocou uma penalização aos países periféricos e que resultou num estancamento de seus processos de desenvolvimento. Por isso, viu como natural nesses países periféricos, a implementação de

novas bases tecnológicas, visando a recuperação da cidadania dos segmentos mais excluídos. Em segundo lugar, os desenvolvimentos teóricos permitiram aportar novos elementos para o processo de elaboração do marco analítico-conceitual para a formulação da TS (DAGNINO; BRANDÃO; NOVAES, 2004).

Ao analisar a literatura, observa-se que há três importantes **contribuições teóricas** para a sustentação da TS, (i) a Teoria da Inovação, (ii) a Abordagem Sociotécnica, e (iii) a Teoria Crítica.

#### (i) Teoria da inovação

A teoria da inovação parte da crítica ao modelo automático e positivista da “oferta e demanda” de bens e serviços, e passa considerar importante, que os produtos, advindo de conhecimento, sejam baseados na interação entre os atores.

Notou-se também que a inovação poderia ser interpretada de uma maneira diferente a qual é normalmente entendida, estendendo seu significado para abranger também a inovação social:

A contribuição da teoria da inovação (...) permite entender a tecnologia – e especialmente, pelas suas características, a TS – só se constitui como tal quando tiver lugar um processo de inovação, um processo do qual emerge um conhecimento criado para entender aos problemas que enfrenta a organização ou grupo e de atores envolvidos (DAGNINO; BRANDÃO; NOVAES, 2004, p. 33).

Nesse sentido, a teoria da inovação contribuiu com a TS na conscientização da denominada “reaplicação<sup>6</sup>”, na qual considera a inviabilidade de replicação de TS em massa, devendo a TS ser reaplicada como um processo específico com aspectos distintos, próprios, considerando o caráter sociotécnico que conota a relação que se estabelece entre os atores com ela envolvidos.

Considerando a inovação a partir destas características – levado a cabo coletivamente e participativamente, pelos atores interessados na construção daquele cenário desejável –, Dagnino<sup>7</sup> e Gomes (2000), entenderam que haveria uma aproximação entre a TS e a inovação social.<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> Para Novaes e Dias (2009), na TS, a ideia de ‘replicação’, ou cópia indiscriminada de saberes e técnicas, dá lugar à de ‘reaplicação’, segundo a qual o conhecimento e a tecnologia pré-existente seriam adequados às particularidades dos problemas verificados em cada contexto.

<sup>7</sup> Em Dagnino (2014), o autor defende um novo entendimento, indicando não haver relação entre TS e inovação social.

<sup>8</sup> O conceito de inovação social, entendido a partir do conceito de inovação – concebido como o conjunto de atividades que pode englobar desde a pesquisa o desenvolvimento tecnológico até a introdução de novos métodos

## (ii) Abordagem Sociotécnica

A abordagem sociotécnica é um elemento central para se entender o conceito de “adequação sociotécnica”, de suma importância no constructo e desenvolvimento da TS. Pois por meio da abordagem sociotécnica foi possível transcender a visão estática e normativa – de produto previamente especializado – que caracterizava os conceitos da TA, e ao destacar a necessidade de iniciar um processo nas condições dadas pelo ambiente específico onde ele terá de ocorrer (DAGNINO; BRANDÃO; NOVAES, 2004). Nesse sentido, nota-se que a adequação sociotécnica passou a conferir uma maior solidez e eficácia para a TS.

Dessa forma, nessa perspectiva, não é possível considerar os artefatos e sistemas meros derivados da evolução tecnológica (determinismo tecnológico) ou simples consequências das mudanças econômicas, políticas ou culturais (determinismo social), mas bem, como resultado da dinâmica de processos de constituição “montagens sociotécnicas” (BIJKER, 1995).

A abordagem sociotécnica surge a partir da visão e da contribuição do construtivismo social, no âmbito da nova sociologia da ciência, no campo da sociologia da inovação. Dentro dessa visão podem ser agrupados três principais contribuições: (a) Conceitos de Sistemas Tecnológicos – de Thomas Hugles; (b) Ator-rede – de Michael Callon, Bruno Latour e John Law; e (c) Construtivismo social da tecnologia – de Wiebe Bijker e Trevor Pinch. De certa forma, essas três contribuições têm em comum a ideia que a tecnologia é um “tecido sem costuras”, e que, portanto, é composto de maneira indissociável, junto à sociedade, à política e à economia.

### (a) Conceitos de Sistemas Tecnológicos

Os sistemas tecnológicos contêm componentes destinados a resolver problemas entremesclados, complexos. São simultaneamente construídos socialmente e configuram a sociedade. Entre os componentes dos sistemas tecnológicos se encontram os artefatos técnicos/físicos, como por exemplo, turbinas geradoras, transformadores, sistemas de transmissão de energias, etc. Os sistemas tecnológicos também incluem organizações, tais como companhias industriais, empresas produtoras de energia, entidades financeiras, etc. Inclui também componentes científicos como livros, artigos, sistema de ensino universitário e programas de investigações, etc. Faz parte também os artefatos legislativos, tais como as leis regulamentadoras dos sistemas tecnológicos (HUGLES, 2008). Portanto, nota-se que, seja o artefato físico ou não físico, ambos funcionam como um componente do sistema tecnológico,

---

de gestão da força de trabalho, e que tem como objetivo a disponibilização por uma unidade produtiva de um novo bem ou serviço para a sociedade.

interatuando com outros artefatos, e todos contribuindo diretamente para uma meta comum.

(b) Ator-rede

O elemento distintivo desta teoria é que considera *actante*<sup>9</sup> tanto os humanos, como os objetos (não-humanos). Propõe uma visão simétrica e monocausal, ou seja, nem as relações sociais teria uma maior importância em relação ao processo tecnológico. Ressalta assim, a importância do processo tecnológico nos ambientes, tratando-o de maneira equivalente a forma em que se trata o processo social. Na abordagem ator-rede a atenção é dada as redes que se estabelecem na produção do conhecimento, estudando e observando o entorno dos engenheiros e científicos quando executam seus projetos, enfatizando que ninguém atua sozinho e que existe um significativo número de *actantes* que influenciam (CALLON, 1987; LATOUR, 1992). Nota-se assim, que essa abordagem valoriza significativamente a observação empírica, como mencionada por Dagnino, Brandão e Novaes (2004):

A observação empírica, caso a caso, dos interesses, negociações, controvérsias, estratégias, associados aos elementos humanos, assim como dos aspectos relativos aos demais elementos não-humanos e de sua correspondente resistência e força relativa, seria o ponto de partida para entender a dinâmica de uma sociedade em que as considerações sociológicas e técnicas estariam inextricavelmente ligadas (DAGNINO; BRANDÃO; NOVAES, 2004, p. 37).

(c) Construtivismo social da tecnologia

A abordagem do construtivismo social surgiu da associação com as abordagens do sistema tecnológico e do ator-rede. Sua origem é a sociologia da ciência que, a partir dos anos 1980, passa a se ocupar também da tecnologia como objeto de estudo no âmbito do Programa Forte de Edimburgo (BLOOR, 1998).

A ideia central do construtivismo é que a aplicação de uma ideia brilhante, que também pode ser uma tecnologia, é um caminho longo e difícil até alcançar seu êxito de execução. Então, o que determina se uma ideia irá ou não prosperar, são as razões baseadas mais em valores e interesses sociais, do que em relação a capacidade técnica e intrínseca da escolha da tecnologia:

As tecnologias e as teorias não estariam determinadas por critérios científicos e técnicos. Haveria geralmente um excedente de soluções factíveis para qualquer problema dado e seriam os atores sociais os responsáveis pela decisão final acerca de uma série de opções tecnicamente possíveis. Mas do

---

<sup>9</sup> O termo *actante* é utilizado como uma forma neutral de se referir aos atores, tanto humanos como não humanos, considerando que muitos autores consideram que a palavra ator tem uma carga simbólica relacionada à ser pessoas.

que isso: a própria definição de problema frequentemente mudaria ao longo do processo de sua solução (DAGNINO; BRANDÃO; NOVAES, 2004, p. 38).

Portanto, segundo essa abordagem as tecnologias seriam definidas e construídas socialmente, considerando que os atores, como consumidores, políticos e outros participantes influenciariam não apenas a forma final que toma a tecnologia, mas seu conteúdo.

### (iii) Teoria Crítica

Uma abordagem também significativa para a consolidação teórica da TS, foi a Teoria Crítica da Tecnologia, proposta por Feenberg (1999, 2002). A forma como o autor aborda a relação da Ciência, tecnologia e Sociedade (CTS) sugere a existência de uma interlocução com a visão da construção social da tecnologia. Feenberg confere grande importância aos grupos sociais e ao construtivismo. Essa ideia é ressaltada por Dagnino, Brandão e Novaes (2004):

O construtivismo, ao argumentar que o desenvolvimento tecnológico envolve conflito e negociação entre grupos sociais com concepções diferentes acerca dos problemas e soluções, desafia a visão até então fortemente dominante entre os estudiosos da dinâmica tecnológica. A partir da crítica que faz, a escolha de cada engrenagem ou alavanca, a configuração de cada circuito ou programa não podem mais ser entendidos como determinados somente por uma lógica técnica inerente, e sim por uma configuração social específica que serve de unidade e escolha (DAGNINO; BRANDÃO; NOVAES, 2004, p. 42).

Para caracterizar como ocorre a interlocução com o construtivismo, Feenberg trabalha com alguns conceitos chaves: a) subdeterminação; b) o poder tecnocrático; c) autonomia operacional; e d) indeterminismo.

a) Subdeterminação: baseia na ideia de que nem todos os processos sociais, cumulativos de longo prazo de maturação, se dão em função de imperativos funcionais. Isto quer dizer, que quando existe mais de uma solução técnica para um determinado problema, a escolha da melhor solução se dará tendo em conta, ao mesmo tempo, a técnica e a política, ou seja, as implicações políticas estão incorporadas na tecnologia.

b) Poder tecnocrático: aborda a relação entre a tecnologia e a sociedade, ressaltando que a substituição das técnicas e divisão de trabalho tradicionais, reforçam o papel do controle do empresário capitalista e da gerência, importando na desqualificação crescente do trabalho e do trabalhador direto. Para Feenberg a escolha entre alternativas técnicas é feita não em função de critérios técnicos, mas sociais, conforme explica Dagnino, Brandão e Novaes (2004):

(...) ao introduzir inovações, o capitalista não estaria buscando só a acumulação de capital, mas também o controle do processo de produção no interior da empresa. Suas decisões técnicas seriam tomadas com o objetivo de reforçar seu poder e manter sua capacidade de tomar, no futuro, decisões

semelhantes (DAGNINO; BRANDÃO; NOVAES, 2004, p. 44).

c) Autonomia operacional: esse conceito ressalta a autonomia operacional por parte da empresa capitalista, pois devido ao processo iterativo de seleção entre alternativas técnicas viáveis, de maneira a maximizar a capacidade de iniciativa técnica, é que permite à preservação e a ampliação da autonomia operacional e hegemônica da empresa na sociedade como um todo.

d) Indeterminismo: esse conceito explica que o desenvolvimento tecnológico não é unilinear, portanto, pode se ramificar em muitas direções e prosseguir ao longo de mais de uma via. Desta forma, explica Dagnino, Brandão, Novaes (2004), o posicionamento de Feenberg:

(...) se existem sempre muitas potencialidades técnicas que se vão manter inexploradas, não são os imperativos tecnológicos os que estabelecem a hierarquia social existente. A tecnologia passa então a ser entendida como um espaço da luta social no qual projetos políticos alternativos estão em pugna, e o desenvolvimento tecnológico é delimitado pelos hábitos culturais enraizados na economia, na ideologia, na religião e na tradição. O fato de esses hábitos estarem tão profundamente arraigados na vida social a ponto de se tornarem naturais, tanto para os que são dominados como para os que dominam, é um aspecto da distribuição do poder social engendrado pelo capital que sanciona a hegemonia como forma de dominação (DAGNINO; BRANDÃO; NOVAES, 2004, p. 46).

Portanto, as tecnologias selecionadas, entre muitas alternativas possíveis, seriam segundo um processo pautado pelos códigos sociotécnicos estabelecidos pela correlação de forças sociais e políticas que delimitam o espaço de sua consolidação.

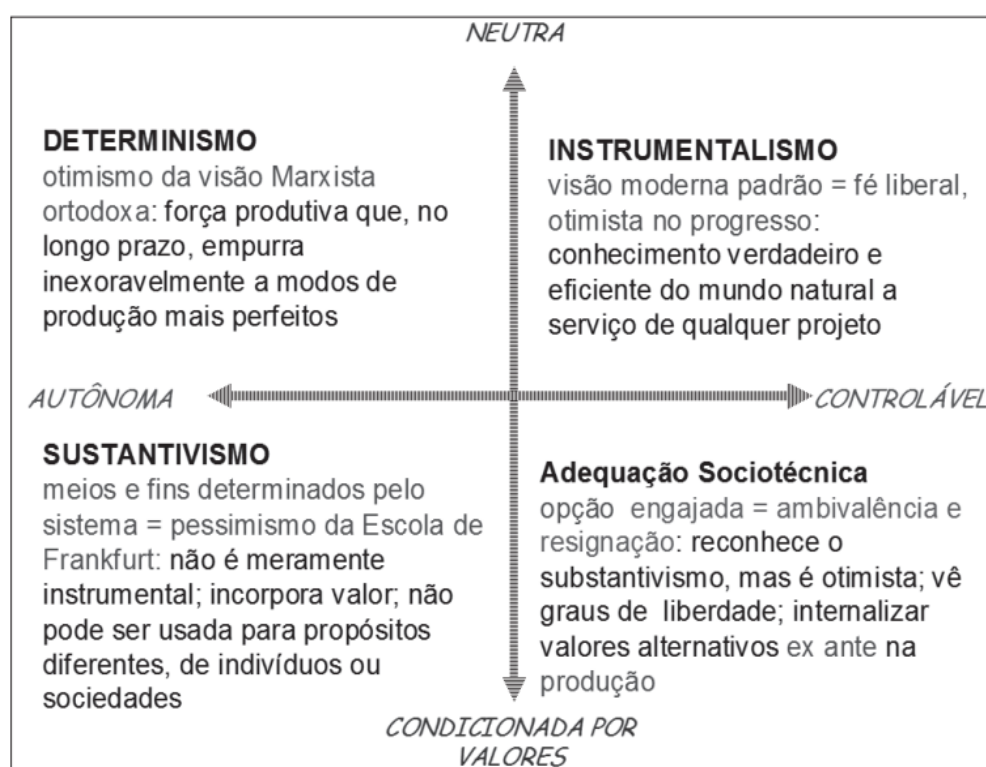
Em relação a essas distintas formas que as tecnologias podem ser empregadas, Dagnino, Brandão e Novaes (2004), a partir das proposições de Feenberg (1999), elaboraram um diagrama, com quatro visões possíveis: (a) instrumentalismo, (b) determinismo, (c) substantivismo e, (d) teoria crítica, (Figura 1).

Na visão **instrumentalista**, há uma combinação entre as percepções de controle humano da tecnologia e a neutralidade de valores. A tecnologia é concebida como uma forma de satisfazer a necessidade humana, e é essa dinâmica que estabelece o direcionamento do desenvolvimento tecnológico. Assim, qualquer tecnologia pode ser utilizada indistintamente, para o bem, ou para o mal. Na visão do **determinismo** há uma mescla de autonomia e neutralidade. Defende que o avanço tecnológico é a força motriz da história. Nesse sentido, a tecnologia não é controlada pelo homem; é ela que molda a sociedade mediante o avanço do conhecimento do mundo natural para servir à humanidade. Já na visão do **substantivismo** a tecnologia é dotada de autonomia e portadora de valores. Devido ao compromisso com uma concepção específica do bem-estar, confere-se à tecnologia um valor substantivo. Dessa forma, não pode ser utilizada para diferentes propósitos de indivíduos ou sociedades que divirjam sobre



o que seja o bem-viver. Considerando essa concepção “ideal” do bem-estar, é impulsionado o caminho do desenvolvimento tecnológico, trazendo consigo valores como a eficiência, o controle e o poder; não havendo espaços para valores alternativos. Percebe-se também que a visão substantivista é pessimista ao considerar que a autonomia da tecnologia é ameaçadora e malévola. Por fim, a visão da **teoria crítica (abordagem sociotécnica)** combina as percepções da tecnologia como humanamente controlada e como portadora de valores. Sugere que o problema não estaria na tecnologia em si, mas em nosso fracasso, até o momento, em criar instituições apropriadas ao exercício de controle humano sobre ela. Nota-se assim, que a teoria crítica concorda parcialmente com o instrumentalismo – a tecnologia é controlável –, e com o substantivismo – a tecnologia é condicionada por valores. Indica ainda, que as tecnologias não seriam ferramentas, e sim suportes para estilos de vida.

**Figura 1:** Quatro visões sobre a tecnologia



Fonte: Dagnino, Novaes e Brandão (2004, p.48), a partir das proposições de Feenberg (1999).

Nesse sentido, entende-se que a visão da teoria crítica possui uma postura bastante coerente com a realidade deste início de século, pois considera a dominação tecnológica não totalmente instrumentalizada, mediada por artefatos, mas sim um processo ambivalente de possibilidade práticas, que se distingue do suposto neutral de sua intervenção. Assim, a

dominação tecnologia não é um destino irrefreável, mas sim um cenário de luta, na qual as alternativas dever ser permanentemente revisadas.

Ao analisar as perspectivas teóricas, que fornecem embasamento para a TS, segundo o estudo realizado por Nascimento, Binotto e Benini (2018, mimeo), verificou-se que 9 artigos pesquisados, do total de 24 focalizados na revisão sistemática, estabeleceram quais foram as abordagens teóricas utilizadas, sendo a Abordagem Sociotécnica a mais vinculada às pesquisas, conforme apresentadas no Quadro 3. Nos demais trabalhos não foram identificadas abordagens teóricas norteadoras, apenas citações de alguns autores referência na temática, especialmente o autor Renato Dagnino.

**Quadro 3:** Abordagens Teóricas de embasamento à TS

<b>Abordagens Teóricas (nº de menção)</b>	<b>Autores</b>
Construtivismo Social (2)	(MORENO O.; ORTIZ, 2010); (FENOGLIO; CEJAS; BARRIONUEVO, 2012)
Abordagem Sociotécnica (5)	(IPIRANGA; AMORIM; FARIA, 2007); (GARRIDO, 2010); (ESCALANTE; BELMONTE; GEA, 2013); (FREITAS <i>et al.</i> , 2013); (VALADÃO; ANDRADE; CORDEIRO NETO, 2014)
Co-construção de Conhecimento (2)	(FENOGLIO; CEJAS; BARRIONUEVO, 2012); (CEJAS, 2013)
Tecnologia Social de Mobilização do Arranjo Produtivo Local (APL)	(IPIRANGA; AMORIM; FARIA, 2007)
Biopolítica e Biopoder	(MENDES <i>et al.</i> , 2015)

Fonte: Nascimento, Binotto e Benini (2018, mimeo)

A abordagem do Construtivismo Social é vinculada à TS, pois implicou uma resposta radical à visão mono-dimensional, linear e determinista da tecnologia e da ciência, entendendo que no conhecimento e na tecnologia ocorrem dinâmicas que devem ser estudadas porque estão intimamente relacionadas aos processos sociais (MORENO O.; ORTIZ, 2010; FENOGLIO; CEJAS; BARRIONUEVO, 2012).

A abordagem sociotécnica surge a partir da visão e da contribuição do construtivismo social. Dentro dessa visão podem ser agrupados três principais contribuições: (a) Conceitos de Sistemas Tecnológicos – de Thomas Hugles; (b) Ator-rede – de Michael Callon, Bruno Latour e John Law; e (c) Construtivismo social da tecnologia – de Wiebe Bijker e Trevor Pinch. De certa forma, as diferentes contribuições para a abordagem sociotécnica têm em comum a ideia que a tecnologia é um sistema aberto, um “tecido sem costuras”, composto de elementos sociais, político, econômicos e técnicos, indissociáveis e envolvidos nas várias etapas de criação. (IPIRANGA; AMORIM; FARIA, 2007; GARRIDO, 2010; ESCALANTE; BELMONTE; GEA, 2013; FREITAS *et al.*, 2013; VALADÃO; ANDRADE; CORDEIRO NETO, 2014).

Portanto, nota-se que as abordagens sociotécnica e do construtivismo social possuem muitos pontos convergentes, especialmente quanto à ruptura das ideologias do determinismo tecnológico e da neutralidade da tecnologia.

A abordagem da Co-construção de Conhecimento caracteriza a TS por meio de práticas cotidianas e da interação de saberes de diversos setores (acadêmico, político, produtivo, técnico, dentre outros), visando recuperar experiências não valorizadas e conhecimentos silenciados (FENOGLIO; CEJAS; BARRIONUEVO, 2012; CEJAS, 2013).

Ipiranga, Amorim e Faria 2007, propôs abordar a TS por meio da Tecnologia Social de Mobilização do Arranjo Produtivo Local (APL). Tendo como pressupostos a Abordagem Sociotécnica, a Abordagem do Capital Social, e a Abordagem da Governança de Rede, parte-se da identificação de um grupo maior de atores selecionados (“Fórum para a Mudança”) que, a partir da sua dinâmica de organização, se desdobra em diversos grupos de trabalho (“Laboratórios para Inovação”) com foco em tarefas específicas, apontadas como prioritárias para a resolução dos problemas do APL.

Por fim, na abordagem da Biopolítica e Biopoder, de origem foucaultiana, a TS foi o objeto de pesquisa, para demonstrar que a TS é contra os pressupostos do sistema capitalista e das TCs, porém estão confortavelmente posicionadas na manutenção dos pressupostos que fortalecem e marginalizam parte da população. A TS, ao ser utilizada de forma seriada e tópica, não produzem alterações que solucionam os problemas mais gerais, e quando geram soluções, estas favorecem o sistema (MENDES et al., 2015).

Portanto, apesar das teorias de base da TS serem diversificadas, no entanto, elas possuem alguns pressupostos convergentes, como: (i) rejeição do mito do determinismo e a da neutralidade tecnológica; (ii) indissociação entre elementos técnicos, sociais e políticos na criação da tecnologia; (iii) valorização da interação entre os diversos conhecimentos, inclusive o popular; (iv) reconhecimento da importância das redes formais e informais. Por outro lado, o fato de ter mais de uma teoria de base, com certo diferencial inovativo, pode ser positivo para o movimento da TS, uma vez que a partir dessas rupturas parciais, surgem novas visões e posicionamentos que podem contribuir para a efetividade prática do movimento.

#### 2.4.3 Tecnologia Social no Contexto Brasileiro

No Brasil, a partir de 1993, o termo Tecnologia Apropriada foi superado, passando a ser denominada Tecnologia Social, consenso alcançado entre os órgãos públicos e os setores

acadêmicos, após a conclusão de vários projetos de pesquisa sobre o tema, com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A partir dessa nova denominação, o Brasil se desmarcou do cenário internacional, por conseguinte, não são encontradas publicações internacionais com essa nomenclatura de Tecnologia Social<sup>10</sup>. Desta forma, o conceito atual da TS é considerado uma evolução dos estudos registrados na década de 1970 que trataram da então denominada Tecnologia Apropriada (DAGNINO; BRANDÃO; NOVAES, 2004; RODRIGUES; BARBIERI, 2008; NOVAES; DIAS, 2009; FONSECA, 2010; DAGNINO, 2014). Porém, o conceito da TS, de maneira mais embasado, só ocorreu a partir de 2004/2005. O Quadro 4 apresenta alguns conceitos orientadores para o entendimento da TS, no contexto brasileiro.

**Quadro 4:** Conceito da Tecnologia Social

<b>Autor</b>	<b>Conceito<sup>11</sup></b>
Instituto de Tecnologia Social (ITS) (2004)	Conjunto de técnicas, metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para inclusão social e melhoria das condições de vida.
Rede de Tecnologia Social (2005)	Tecnologia Social (TS) compreende produtos, técnicas e/ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que represente efetivas soluções de transformação social.
Fundação Banco do Brasil (2005)	É um conceito que remete para uma proposta inovadora de desenvolvimento, considerando uma abordagem construtivista na participação coletiva do processo de organização, desenvolvimento e implementação. Está baseado na disseminação de soluções para problemas voltados a demandas de alimentação, educação, energia, habitação, renda, recursos hídricos, saúde, meio ambiente, dentre outras.
Fonseca (2010)	Tecnologias que incorporem, da concepção à aplicação, uma intencionalidade de inclusão social e desenvolvimento econômico-social e ambientalmente sustentável [...] definida de acordo com o contexto, pela relação particular da tecnologia com a sociedade e envolvimento dos atores interessados.
Dagnino (2014)	Resultado da ação de um coletivo de produtores sobre um processo de trabalho que, em função do contexto socioeconômico (que engendra a propriedade coletiva dos meios de produção) e de um acordo social (que legitima o associativismo), os quais ensejam, no ambiente produtivo, um controle (autogestionário) e uma cooperação (de tipo voluntário e participativo), permite uma modificação no produto gerado passível de ser apropriada segundo a decisão do coletivo.

Fonte: Elaborado pelo autor.

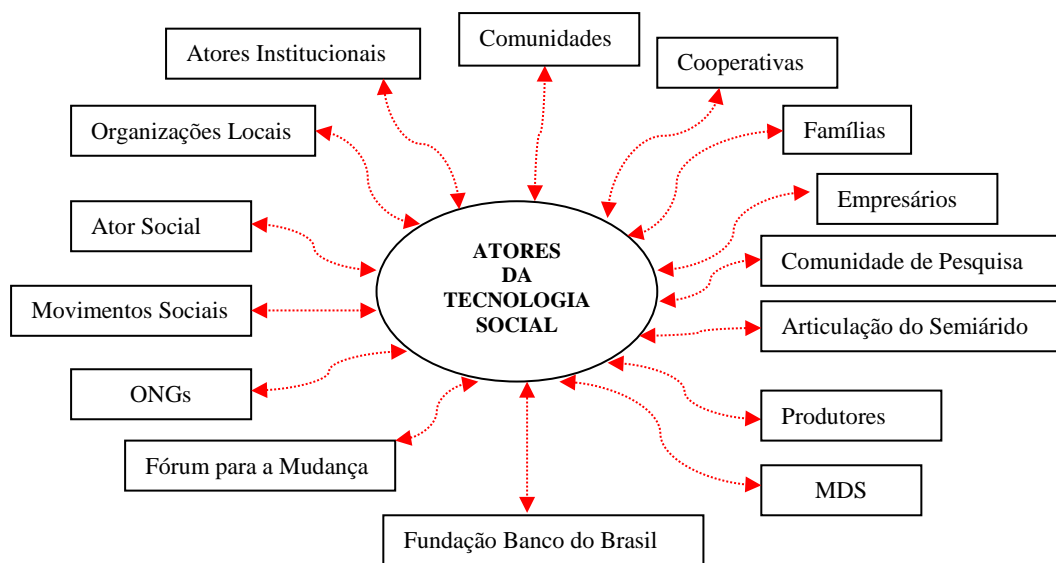
Nota-se também que o movimento da TS conta com a participação de uma variada gama de atores, conforme Figura 2. Percebe-se, portanto, que os projetos de TS, a depender do grau e do envolvimento dos parceiros, podem contar com a participação de diferentes atores, sejam sociais, institucionais e/ou organizacionais. Cada ator contribui com diferentes questões, sejam

<sup>10</sup> Quando se realiza buscas nos periódicos internacionais com o termo “*social technology*” os resultados encontrados não condizem com os conceitos da TS utilizados no âmbito acadêmico e científico brasileiro.

<sup>11</sup> Importante também ressaltar a contribuição da obra de Dagnino, Brandão, Novaes (2004), sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social, para a construção do conceito da TS.

teóricas, técnicas, experiências e/ou financeiras. Por exemplo, o “Programa 1 Milhão de Cisternas”, contou com a participação das Famílias, das Prefeituras Locais, do Ministério do Desenvolvimento Social (MDS) e da Articulação do Semiárido (DIAS, 2013). Mesmo havendo divergências e desacordos, em virtude da “Unidade de Propósito”, dos diferentes atores, nota-se que essa rede do movimento da TS, tem funcionado em virtude de vínculos democráticos, dialógicos e inclusivos (GARCIA, 2014).

**Figura 2:** Atores da Tecnologia Social



Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme já indicado, a TS é considerada um movimento em construção e seu construto teórico e empírico tem sido desenvolvido a partir de apoio e contribuições interdisciplinares. Talvez, em virtude desse caráter multidisciplinar, intenta-se saber qual seria a interface da TS com temas relativamente conexos, como a Economia Solidária, a Inovação Social, e a Responsabilidade Social Corporativa (RSC).

Quanto a essas interfaces da TS, as pesquisas demonstram haver uma estreita relação entre TS e Economia Solidária (Quadro 5), sendo de suma importância para a viabilidade e sustentabilidade desses movimentos, ao fortalecer, como por exemplo, a autogestão, o desenvolvimento sustentável e a produção coletiva (CUNCA, 2009; FENOGLIO; CEJAS; BARRIONUEVO, 2012; FREITAS *et al.*, 2012; SILVA; BARBOSA; ALBUQUERQUE, 2013).

Com efeito, ao se considerar a autogestão como orientação fundante da economia

solidária, e, *a fortiori*, enquanto uma tecnologia organizacional, é possível observar claramente a relação intrínseca entre economia solidária e tecnologia social. Nestas palavras Lima e Dagnino (2013, p. 12) sustentam que: “A tecnologia social, aliada à economia solidária, construiria arranjos sociotécnicos capazes de se alimentar e ser alimentados pela utopia de – outra sociedade possível para além do capital”. Já Dagnino (2014), considera a economia solidária como um “foguetete em fase de projeto”, e a tecnologia social uma plataforma cognitiva de lançamento, e juntas conferirão:

[...] maior eficiência, eficácia e efetividade aos processos que dizem respeito à interface Estado-sociedade. Justamente os três conceitos que a gente usa para avaliar as políticas públicas. E como transformar os desejos que se têm enunciado neste trabalho em política pública? A resposta é, a esta altura, óbvia. Começando por sensibilizar a comunidade de pesquisa e os gestores públicos (DAGNINO, 2014, p. 241).

**Quadro 5:** Interface entre a TS e a Economia Solidária

<b>Interfaces</b>	<b>Formas de Inter-relação</b>	<b>Autores</b>
<b>TS e Economia Solidária (Economia Social, Empreendimentos Solidários)</b>	TS possibilita a viabilidade e sustentabilidade dos EES	(SILVA; BARBOSA; ALBUQUERQUE, 2013)
	Economia Social sendo base da TS	(RODRIGUES; BARBIERI, 2008)
	Economia Solidária como <i>locus</i> onde ocorre a TS	(PINHEIRO NETO; SÁ DE ABREU, 2015)
	TS como inovação metodológica que transita no movimento da Economia Solidária	(ADAMS <i>et al.</i> , 2011)
	TS e economia solidária como complementariedade para uma produção coletiva	(FENOGLIO; CEJAS; BARRIONUEVO, 2012)
	Economia solidaria e TS como processo de autogestão	(CUNCA, 2009)
	Como movimentos que contribui para o desenvolvimento sustentável	(FREITAS <i>et al.</i> , 2012)

Adaptado de Nascimento, Binotto e Benini (2018, p. s/p, mimeo).

Para França Filho (2007) a TS atua com uma metodologia de intervenção na economia solidária, sendo um instrumento operacional para geração de trabalho, renda e para a promoção de desenvolvimento sustentável em territórios caracterizados por alto grau de vulnerabilidade e exclusão social.

Já por outro lado, quanto à relação entre a TS e a Inovação Social, nota-se que existe apenas uma pequena interface, pois há diferenças entre as abordagens, em pelo menos três aspectos. Um aspecto é referente à reaplicabilidade<sup>12</sup> da tecnologia, que na TS é uma condição

<sup>12</sup> Para Novaes e Dias (2009), na TS, a ideia de ‘replicação’, ou cópia indiscriminada de saberes e técnicas, dá lugar à de ‘reaplicação’, segundo a qual o conhecimento e a tecnologia pré-existente seriam adequados às particularidades dos problemas verificados em cada contexto.

*sine qua non* (FONSECA, 2010). Outra diferenciação, é que no movimento brasileiro da TS, enfatiza-se o controle do processo tecnológico pelo usuário da tecnologia, objetivando um efetivo processo de inclusão social (SILVA, 2012), e de desalienação do trabalhador (NOVAES, 2011). O terceiro aspecto é em relação a exclusividade de uso de determinados “artefatos” desenvolvidos. Essa possibilidade existente em algumas inovações sociais, não coaduna com a proposta da TS (RODRIGUES; BARBIERI, 2008).

Situação análoga ocorre na relação entre a TS e a Responsabilidade Social Corporativa, pois é possível que a RSC possa atuar como uma espécie de “compensação social” das empresas, isto é, como forma de melhorarem suas imagens institucionais; porém as transferências das tecnologias não são efetivamente apropriadas pela comunidade, considerando que não participam da construção do “artefato” (LACERDA; FERRARINI, 2013).

De certa forma, o movimento da TS se assemelha a uma política pública. Nesse sentido, é importante a realização de avaliações para verificar quais são as variáveis que têm contribuído para o movimento. No quadro 6, foram apresentadas as principais potencialidades da TS.

**Quadro 6:** Principais potencialidades da TS

Potencialidades (Variáveis Iniciais)	Autores	Variável Final
Permite um maior aumento da renda familiar	(BONILHA; SACHUK, 2011)	<b>POSSIBILITA INCLUSÃO SOCIAL</b>
Alto nível de autoestima dos participantes		
Empoderamento dos atores		
Inclusão Social	(DIAS, 2013)	
Emancipação	(DIAS, 2013); (ADAMS <i>et al.</i> , 2011)	
Minimiza as contradições existentes nas relações econômicas-produtivas	(ADAMS <i>et al.</i> , 2011)	<b>MINIMIZA AS CONTRADIÇÕES EXISTENTES NAS RELAÇÕES ECONÔMICAS-PRODUTIVAS DOS EMPREENDIMENTOS COM TS</b>
Transformações Sociais da Realidade	(ADAMS <i>et al.</i> , 2011)	<b>CONTRIBUI PARA O DESENVOLVIMENTO LOCAL</b>
Solidariedade e Cooperação nas Comunidades	(DIAS, 2013)	
Responde as necessidades e problemáticas territorializadas	(FENOGLIO; CEJAS, BARRIONUEVO, 2012)	

Fonte: Elaborado pelo autor

Bonilha e Sachuk (2011) investigou um grupo de artesãs que se dedicavam ao aproveitamento do fio do bicho da seda para confecção de vestuário de tricô. O projeto baseado

nos princípios da TS e do comércio justo, permitiu, segundo as entrevistadas, (i) um aumento da renda familiar; (ii) uma ocupação das participantes, tornando-as mais ativas, valorizadas, e orgulhosas com a exportação de seus produtos; (iii) uma elevação da autoestima das participantes, em virtude de seus produtos serem vendidos a pessoas de várias localidades. Com objetivo similar Dias (2013) analisou uma das principais TS já desenvolvidas no Brasil, o Programa “Um Milhão de Cisternas no Semiárido”, constatando que a TS, para além do acesso à água, tem contribuído para a inclusão social, o empoderamento e a emancipação desses de atores politicamente marginalizados.

Adams *et al.* (2011) investigou os desafios educativos da Economia Solidária e da TS, tendo com objeto empírico o “Projeto Tecnossocial”, que atua na criação e difusão de TS, que representem efetivas inovações para contribuir na transformação social. Comprovou que a TS atua estrategicamente, especialmente, na minimização das contradições existentes nas relações econômicas-produtivas dos Empreendimentos com TS, isto é, tais empreendimentos passam a agir organizacionalmente de acordo com os princípios da TS e da Economia Solidária, valorizando, como por exemplo, a participação em Redes de organizações de Economia Solidária.

Fenoglio, Cejas e Barrionuevo (2012) analisou a TS no contexto da habitação, a partir de uma produção conjunta de conhecimentos inovativos, dinamizada pela participação de atores com saberes diferentes – acadêmicos, técnicos, populares. Concluiu que a TS atua como resposta as necessidades e problemáticas terrorizadas, entendendo ser de suma importância a apropriação dos futuros usuários.

Portanto, nota-se que a TS atua positivamente em várias frentes, possibilitando maiores chances de inclusão social, desenvolvimento local, e sustentabilidade dos empreendimentos solidários.

É fato também, que mesmo nos EES, a TS é implementada ainda de maneira precária (Quadro 7). É possível perceber que suas principais debilidades estão relacionadas à falta de políticas públicas; dificuldades de gestão e financeira da TS; e limitações teóricas

Silva, Barbosa e Albuquerque (2013) realizou uma análise do processo de incubação de uma TS social voltada à sustentabilidade de empreendimentos econômicos solidários, constatou que os baixos índices de serviços e de infraestrutura locais bloqueiam as iniciativas dos sujeitos. De fato, a falta de institucionalização e de políticas públicas específicas para a TS tem sido uma reivindicação recorrente deste movimento (FREITAS *et al.*, 2013).



**Quadro 7:** Principais Limites para a Efetividade da Tecnologia Social

<b>Limites (Variáveis Iniciais)</b>	<b>Autores</b>	<b>Variável Final</b>
Falta de apoio os órgãos locais e regionais	(SILVA; BARBOSA; ALBUQUERQUE, 2013)	<b>Falta de Políticas Públicas</b>
Dificuldade de escoamento da produção	(IPIRANGA; AMORIM; FARIA, 2007); (PINHEIRO NETO; SÁ DE ABREU, 2015)	<b>Dificuldades de Gestão e Financeira da Tecnologia Social</b>
Tempo insuficiente de atuação dos atores	(ADAMS <i>et al.</i> , 2011); (PINHEIRO NETO; SÁ DE ABREU, 2015)	
Dificuldade para Acesso ao Crédito e dívidas	(IPIRANGA; AMORIM; FARIA, 2007); (PINHEIRO NETO; SÁ DE ABREU, 2015)	
Falta de Capital de Giro		
Problema de adequação da ideia de TS	(ADAMS <i>et al.</i> , 2011)	<b>Limitações Teóricas</b>
Fator relacionado à uma metodologia equivocada de introdução da TS		
Embora atendendo às especificidades locais busca simultaneamente atender em larga escala, difusão e influência		
Sendo apropriado para a situação existente, se procura transformá-la em última análise		
Trabalhar com soluções baseadas em projetos com os objetivos (da justiça social) isso requer fundamentalmente mudança estrutural.		

Fonte: Elaborado pelo autor.

Essa falta de institucionalização também pode estar influenciando na gestão e nos aspectos financeiros do movimento da TS. Apesar das compras institucionais realizadas pelos governos, nota-se que os empreendimentos que operacionalizam suas atividades com TS, possuem dificuldades para escoar sua produção, pois não objetivam competir diretamente no mercado tradicional. De igual modo, considerando que muitos dos empreendimentos de TS não são formalizados, isso lhes dificultam acesso a financiamentos, impactando em seu baixo volume de capital de giro (IPIRANGA; AMORIM; FARIA, 2007; PINHEIRO NETO; SÁ DE ABREU, 2015). Já quanto ao tempo insuficiente da participação dos atores (ADAMS *et al.*, 2011; PINHEIRO NETO; SÁ DE ABREU, 2015), cada TS deve buscar estratégias para a permanência de seus participantes, dando-lhes segurança sobre os benefícios financeiros e motivacionais de participarem do movimento.

Uma outra limitação significativa da TS diz respeito às contradições teóricas, considerando que busca promover o respeito às identidades locais, porém ao mesmo tempo anseia difundir o movimento para outras comunidades (ADAMS *et al.*, 2011; SMITH, FRESSOLI; THOMAS, 2014). De fato, nota-se que está sendo complexo, para o movimento da TS, sair do plano teórico e efetuar atividades práticas, uma vez que as mudanças estruturais

na sociedade não acompanham o desejo do movimento, provocando em muitas ocasiões, apenas ações capitalistas informais, como é caso dos “catadores” de reciclados, citados na pesquisa Garcia (2014).

Portanto, tais limitações da TS, possivelmente, seriam amenizadas/superadas, especialmente, a partir de políticas públicas específicas que institucionalize essa configuração organizacional, por meio de legislações de Estado. De igual modo, essa institucionalização também deve ser implementada internamente na autogestão dos EES, fortalecendo os hábitos e procedimentos já aceitos coletivamente.

## 2.5 Eficiência nos Empreendimentos Econômicos Solidários e na Tecnologia Social

Nota-se que na heterogestão, a eficiência organizacional tradicional tem como principal parâmetro a variável o lucro, que deve ser alcançado após a utilização dos diversos recursos disponíveis pela organização. Ou seja, busca uma efetividade a partir de uma eficiência fragmentada e em processos isolados. É nesse sentido que há uma contraposição da eficiência sistêmica dos EES e da TS, pois por meio de uma visão integradora, e inseridos numa esfera que envolve mercado, sociedade civil e Estado, buscam viabilidade financeira sem desconsiderar outros aspectos importantes para a vida em comunidade e a **reprodução social**<sup>13</sup>.

Para Pinheiro e Paes de Paula (2015), a eficiência sistêmica na economia solidária tem relação direta com os efeitos esperados, devendo incluir não apenas mercadorias para a sociedade e lucro para os proprietários, mas postos de trabalho, qualidade de vida, preservação ambiental e valorização do ser humano:

No contexto das organizações de Economia Solidária deve-se pensar em alcançar uma eficiência pautada por processos democráticos e tendo por critérios não apenas o retorno financeiro, mas o aumento de participação nos

---

<sup>13</sup> A reprodução social se contrapõe de certa maneira à reprodução do capital, tradicional conceito que via essencialmente o processo de crescimento econômico centrado nas atividades produtivas. Neste sentido, a reprodução social é mais ampla, e define um processo que envolve tanto a produção como os serviços sociais, e as diversas atividades de gestão do desenvolvimento como planejamento, segurança e outros. Por outro lado, trata-se de reprodução, ou seja, de uma visão estrutural e de longo prazo que envolve uma análise de como a sociedade no seu conjunto se reproduz e evolui. Ao insistir no conceito de reprodução social, buscamos romper a absurda dicotomia que se fez entre a economia, que se preocupa com a produção de riquezas, e o social, que acompanha com atraso o processo, tentando através de políticas de compensação reduzir as contradições geradas, a miséria, o abandono, a exclusão. Não há mais espaço para uma produção que não leva em consideração os impactos sociais da própria economia, e que não integra os processos corretivos na sua própria área, como não há mais espaço para políticas sociais que tentam ignorar os seus custos e implicações econômicas; e tanto o econômico como o social têm de levar em consideração a sustentabilidade dos processos, a sua viabilidade ambiental de longo prazo. Em termos normativos, trata-se de seguir uma fórmula tradicional mas perfeitamente adequada: o desenvolvimento tem de ser socialmente justo, economicamente viável e ambientalmente sustentável. Segmentar este processo não é realista, e a sua integração implica numa redefinição de vários conceitos (DOWBOR, p. 54, 2001).

debates e decisões, com conhecimento de causa de todos os envolvidos (PINHEIRO; PAES DE PAULA, 2015, p. 31).

Dessa forma, ao considerar essa variedade de parâmetros de medida, e que propiciam externalidades positivas para o conjunto da sociedade, a eficiência da economia solidária se desmarca da eficiência “tradicional” considerada nas empresas capitalista. No entanto, avaliar de forma objetiva a eficiência tanto nas empresas tradicionais como nas de economia solidária envolve uma grande complexidade, devido os contextos econômicos, históricos e políticos envolvidos.

Santos *et al.* (2013), abordando a questão da sustentabilidade e eficiência dos EES, defendem haver cinco perspectivas complementares e não excludente desses empreendimentos: perspectiva econômica, associativa, capital social, ambiência e política. Porém, ressaltam que a partir de 2012, com a divulgação dos dados da Secretaria Nacional de Economia Solidária (SENAES), a eficiência da economia solidária pode ser “calculada” desde três indicadores: visão do Estado (SENAES); atores da economia solidária; Sistema Nacional de Informações em Economia Solidária (SIES).

A primeira perspectiva ‘Estado’ são consolidadas informações a partir das atribuições da SENAES que visa fortalecer e divulgar a economia solidária como forma de organização socioeconômica. Na segunda perspectiva ‘atores da economia solidária’ são obtidas informações a partir dos próprios EES e dos órgãos de fomento, destacando as formas de empreendedorismo e de organização do trabalho que buscam garantir a produção de bens e serviços de forma sustentáveis, com respeito aos valores éticos e ao meio ambiente. Por fim, na terceira perspectiva ‘SIES’ busca avaliar o desempenho dos EES através da capacidade que se dispõe para realizarem suas atividades, bem como a existência de uma conjuntura adequada para que essas atividades possam se desenvolver. Portanto, tendo em conta essas perspectivas, indica-se que a eficiência dos EES seja compreendida a partir de uma economia substantiva e plural, que considere os indicadores econômicos, porém vai além em virtude do projeto político-social desses empreendimentos.

Portanto, partindo dessa visão que a economia é muito mais ampla que somente uma relação monetária, torna-se possível entender a importância da economia solidária que vai muito além dos fins econômicos e financeiros, pois está organizada na lógica de satisfação das necessidades, aspirações e desejos dos participantes, porém não deixando de pensar na sociedade como um todo, desenvolvendo assim, projetos que envolvem elementos econômicos, culturais, sociais e políticos. Essa conexão e sinergia entre a economia e a sociedade pode

resultar numa eficiência sistêmica, como foi estabelecida por Gaiger (2004), sendo a eficiência que deveria ser alcançada por todas as organizações, e especialmente os EES:

A eficiência sistêmica compreende a capacidade de promover a qualidade de vida das pessoas e propiciar bem-estar duradouro para a sociedade. Abrange os benefícios sociais, não meramente monetários ou econômicos, para os membros e o entorno das organizações em questão, a garantia de longevidade para as mesmas e a criação de externalidades positivas sobre o ambiente natural (GAIGER, 2004, p. 213).

De modo análogo a economia solidária, a eficiência que se busca na TS, difere daquela objetivada pela TC. Por meio das diferenças elencadas por Dagnino (2014), entre a TC e a TS, é possível visualizar os diferentes tipos de eficiências pretendidas (Quadro 8).

**Quadro 8 – Diferenças entre Tecnologia Convencional e Tecnologia Social.**

<b>Como é a Tecnologia Convencional?</b>	<b>Como é, ou como deveria ser a Tecnologia Social?</b>	<b>O que faz a tecnologia Convencional ser diferente da Tecnologia Social?</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mais poupadora de mão de obra;</li> <li>• Mais intensiva em insumos sintéticos do que seria conveniente;</li> <li>• Possui escalas ótimas de produção sempre crescentes;</li> <li>• Sua cadência de produção é dada pelas máquinas;</li> <li>• Ambientalmente insustentável;</li> <li>• Possui controles coercitivos que diminuem a produtividade;</li> <li>• Segmentada: não permite controle do produtor direto</li> <li>• Alienante: não utiliza a potencialidade do produtor direto;</li> <li>• Possui padrões orientados pelo mercado externo de alta renda;</li> <li>• Hierarquizada: demanda a figura do chefe, etc.;</li> <li>• Monopolizada pelas grandes empresas dos países ricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptada a pequeno tamanho;</li> <li>• Liberadora do potencial físico e financeiro; e da criatividade do produtor direto;</li> <li>• Não discriminatória (patrão <i>versus</i> empregado);</li> <li>• Capaz de viabilizar economicamente os empreendimentos autogestionários e as pequenas empresas;</li> <li>• Orientada para o mercado interno de massas;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A TC é funcional para a empresa privada que, no capitalismo, é a responsável por “transformar” conhecimento em bens e serviços;</li> <li>• Os governos dos países centrais apoiam seu desenvolvimento;</li> <li>• As organizações e os profissionais que a concebem estão imersos no ambiente social e político que a legitima e demanda;</li> <li>• Porque trazem consigo seus valores e, por isso, reproduzem-no.</li> </ul>

Fonte: Adaptado de Dagnino (2014, p. 20-21;23-24).

Portanto, conforme sintetizado no quadro acima, nota-se que a TC é linear, conduzida

por atores dominantes e apoiada significativamente pelos governos. Isso de certa forma conduz a sociedade a pensar que a TC é a única capaz de promover um amplo desenvolvimento humano. Consequentemente, a sociedade não demanda dos governos “investimento” para as tecnologias alternativas, como a TS. E devido a essa hegemonia da TC, a visão quanto à potencialidade da TS é distorcida, deslocando a TS a ser vista como apenas uma solução temporária destinada a grupos de desempregados. Esse determinismo em favor da TC, provoca sérias dificuldades para a TS, que impacta na sua eficiência, mesmo quando aplicado nos EES, conforme já detalhado anteriormente.

### **3. TEORIA INSTITUCIONAL E POLÍTICAS PÚBLICAS: ELEMENTOS PARA A ESTRUTURAÇÃO DA ECONOMIA SOLIDÁRIA E DA TECNOLOGIA SOCIAL**

Neste capítulo foram discutidas as diferentes abordagens da teoria institucional, o processo de institucionalização e o isomorfismo. Também foram apresentados os principais aspectos das políticas públicas, especialmente quanto às formas de implementação. Não menos importante foi apresentado o atual cenário das legislações correlatas à economia solidária e à tecnologia social.

#### **3.1. Teoria Institucional**

Por meio da perspectiva institucional diferentes fenômenos podem ser investigados, sejam estruturas organizacionais “clássicas”, sejam políticas públicas governamentais. Apesar de englobar diferentes tipos de análises organizacionais, ainda há pouco consenso sobre seus conceitos-chave, mensurações ou métodos.

Talvez a principal característica da teoria institucional seja seu distanciamento das posições teóricas determinísticas enfocadas somente nos aspectos técnicos, passando a se orientar na análise dos entornos institucionais, isto é, aos mundos normativos construídos socialmente, nos quais existem as organizações (ZUCKER, 1987).

Percebe-se que diferentes autores, de diferentes áreas da ciência têm se dedicado a estudar as distintas perspectivas da teoria institucional, principalmente desde a sociologia (MEYER; ROWAN, 1977; ZUCKER, 1977), dos estudos organizacionais (ZUCKER, 1977, 1983; POWELL; DIMAGGIO, 1991; SCOTT, 2001; DIMAGGIO; POWELL, 2005), da ciência política (MARCH; OLSEN, 1989), e da economia (WILLIAMSON, 1981; NORTH, 1990).

Desde uma perspectiva sociológica uma instituição é uma estrutura social que é criada por um conjunto de indivíduos ou organizações que coletivamente exercem uma ação ou orientação para restringir um ambiente, mesmo sabendo que será constantemente alterado pelo tempo (MEYER; ROWAN, 1977; BARLEY; TOLBERT, 1997; SCOTT, 2001; DIMAGGIO; POWELL, 2005). Os enfoques institucionais nos estudos organizacionais, com uma perspectiva sociológica, têm concentrado sua atenção, em princípio, na intenção de entender as organizações como instituições enraizadas de significados, valor e legitimidade por seus membros e líderes (SELZNICK, 1971). Posteriormente com o surgimento do neo ou novo-

institucionalismo (MEYER; ROWAN, 1977; ZUCKER, 1977; DIMAGGIO; POWELL, 2005), o foco direcionou-se no rol das estruturas formais visando conhecer o comportamento organizacional, de maneira que se explique a similaridade organizacional ou efeitos do isomorfismo, apresentando-se uma mudança no nível de análise que passou da organização ao campo organizacional e suas redes, com ênfase na difusão de normas e práticas entre organizações. Consequentemente, nota-se que a teoria institucional se converteu em um dos enfoques mais utilizados para entender as mudanças organizacionais.

Percebe que as instituições cumprem com o papel regulador e de orientação dos comportamentos humanos estabelecendo antecipadamente pautas que canalizam esses comportamentos a uma direção determinada (BERGER; LUCKMAN, 2009).

Na visão estrutural-fenomenológica da teoria institucional, há duas premissas a ser considerada: (i) os componentes estruturais de um sistema devem ser integrados para que o sistema sobreviva, uma vez que os componentes são partes inter-relacionadas do todo; (ii) as estruturas existentes contribuem para o funcionamento de um sistema social, pelo menos para a manutenção de seu equilíbrio, pois, de outro modo, o sistema não sobreviveria (MERTON, 1970; TOLBERT; ZUCKER, 1999).

Nesse sentido, é necessário considerar que as estruturas formais são também influenciadas por propriedades simbólicas, e auxiliam, junto às funções “formais”, na comunicação ao público interno e externo sobre características das organizações.

Consequentemente, na teoria institucional, há um destaque do contexto institucional, ou aqueles requisitos que as organizações necessitam se submeter caso desejam receber apoio e legitimidade. Esses requisitos não procedem somente do mercado, e sim do Estado, de associações profissionais e de negócios, dos sistemas de crenças generalizados, ou outros atores participantes de uma rede (MEYER; ROWAN, 1977; DIMAGGIO; POWELL, 2005).

Portanto, trata-se de uma teoria mais preocupada pela legitimidade que pela eficiência tradicional, entendendo a legitimidade como a aceitação da organização por parte de seu entorno, no qual é vital para a sobrevivência e êxito organizativo.

Nota-se que geralmente a teoria institucional não tem sido considerada uma teoria de mudança organizativa, como por exemplo a reengenharia, mas bem uma explicação da similitude ou isomorfismo e estabilidade dos acordos organizativos em uma determinada população ou campo organizativo (GREENWOOD; HININGS, 1996).

Já outros autores citam duas gerações dentro da teoria institucional, o institucionalismo (velho) e o novo institucionalismo.

O institucionalismo, conforme já ressaltado, foi sendo construído a partir de elementos de análise que buscavam explicar melhor a realidade em que atuam as organizações e as pessoas. Em virtude de seu caráter interdisciplinar objetiva auxiliar a análise de objetos de estudos que anteriormente eram considerados independentes, servindo como ponte de diálogo, unindo por exemplo, argumentos dos clássicos de economia com a ciência política (PRATS, 2007).

Por outro lado, percebe-se uma dificuldade de classificação dos diferentes enfoques do institucionalismo, em virtude de sua evolução e interdisciplinaridade. Inclusive, DiMaggio e Powell (1991), vão além, ao indicar que o institucionalismo tem vários sentidos, a depender das disciplinas, porém não consideram esse fato um problema, pois somente há alteração das tipologias, dado que as disciplinas encaram com ceticismo as concepções unitizadas dos processos sociais e valorizam a interdisciplinaridade entre disciplinas como economia, teoria das organizações, ciência política, história e sociologia. Esses mesmos autores sintetizaram as diferenças entre o Antigo e novo ou neo-institucionalismo, conforme apresentado no Quadro 9.

**Quadro 9:** Antigo e novo ou neo-institucionalismo

Variáveis	Antigo	Novo ou Neo-Institucionalismo
Conflitos de Interesses	Central	Periférico
Fontes da inércia	Grupos de Pressão	Imperativo de legitimidade
Organização incorporada na	Comunidade local	Na região, setor ou sociedade
Natureza da Corporação	Cooptação	Constitutiva
<i>Locus</i> da institucionalização	Organização	Na região ou sociedade
Dinâmica organizacional	Mudança	Persistência
Base da crítica do utilitarismo	Teoria da agregação de interesse	Teoria da ação
Evidência para crítica do utilitarismo	Consequências imprevistas	Atividades não reflexiva
Formas chaves da cognição	Valores, normas e atitudes	Classificação, rotinas, guião, esquemas
Psicologia social	Teoria de socialização	Teoria da atribuição
Base cognoscitiva de ordem	Compromisso	Hábito, ação prática
Metas	Descolocadas	Ambíguas
Agenda	Importância da política	Disciplinar

Fonte: Adaptado de DiMaggio e Powell (1991).

De modo similar ao institucionalismo, apesar do neo-institucionalismo compartilham muitas de suas vertentes, é fato, que não há um consenso na literatura quanto às suas variáveis, metodologia e hipóteses centrais.

Para Hall e Taylor (1996) grande parte da confusão sobre o neo-institucionalismo desaparece ao se admite que ele realmente não possui uma corrente de pensamento unificada.



De fato, três enfoques de análise diferentes estão vinculados ao neo-institucionalismo, o enfoque histórico, da escolha racional e sociológico ou organizacional, desenvolvidos a partir da década de 1980. É importante ressaltar que as características que diferenciam as vertentes não são excludentes, mas sim complementares. Mas recentemente, outros autores, reconhecem mais duas novas vertentes do neo-institucionalismo, ainda em construção, o institucionalismo construtivista e o institucionalismo das redes.

Peres (2008) cita que o neo-institucionalismo se deu a partir da retomada das instituições como objeto central de investigação, marcando oposição em relação às propostas e às premissas aos comportamentalistas. Defendendo que as instituições, de alguma maneira, moldam ou condicionam os comportamentos dos indivíduos, por meio de constrangimentos ou de restrições. Nesse sentido, Steinmo, Thelen e Long-Streth (1997), resumem esse argumento:

As atenções voltaram-se mais explicitamente para as variáveis institucionais no final da década de 1970, em decorrência do aumento das críticas à ênfase behaviorista que predominava no campo dos estudos de política americana e de política comparada durante as décadas de 1950 e 1960, a qual – embora tenha dado atenção a aspectos da vida política que antes eram negligenciados – geralmente acabava por obscurecer a importância das estruturas socioeconômicas e políticas que moldam o comportamento de forma distinta em diferentes contextos nacionais (STEINMO; THELEN; LONG-STRETH, 1997, p. 1).

No âmbito das políticas públicas, as vertentes que compõem o enfoque neo-institucionalista privilegiam fatores explicativos desse contexto, como a trajetória histórica prévia, práticas e normas organizacionais, ideologias e paradigmas explicativos com incidência sobre a maneira de pensar a ação pública, incentivos derivados do marco legal institucional, entre outras. Ao mesmo tempo concordam em enfatizar que o marco institucional e histórico determina quais atores (agências e órgãos governamentais, partidos, grupos de interesse, comunidades, organizações nacionais e internacionais, e outros) conseguiram influenciar no processo de tomada de decisão, mediante quais recursos, procedimentos e meios (formais e informais) e em quais fóruns ou instâncias de mediação e conflitos (VARELA; ROCO, 2013).

Na sequência são apresentados os três enfoques do neo-institucionalismo proposto por Hall e Taylor (1996).

#### ***(i) Neo-institucionalismo histórico***

Nota-se que o neo-institucionalismo histórico está vinculado aos nomes de North e Thomas (1973), os primeiros em mostrar a importância das organizações no crescimento econômico. Como já mencionado North (1981; 1990), definiu as instituições como restrições e

incentivos que orientam a ação humana e incluiu as instituições políticas (sistemas eleitorais), econômicas (que definem o direito de propriedade) e sociais (que regem a ideologia e modelos mentais) na sua análise.

Neste enfoque do neo-institucionalismo histórico, as instituições assumem perspectivas amplas, oscilando entre duas vertentes: a primeira define as instituições como valores, rotinas ou modelos mentais que influenciam o comportamento dos atores; a segunda, concebem as instituições como regras formais que surgem na disputa de interesses contrários (PRATS, 2007).

De certa forma, o neo-institucionalismo histórico se desenvolveu como uma resposta as teorias grupais da política e do estruturalismo-funcionalismo. Esse enfoque pode se apresentar por meio das seguintes características: (i) conceituam as relações entre as instituições e o comportamento individual em termos mais amplos, demonstrando um certo ecletismo que permite buscar respostas tanto na proposta de enfoque do cálculo, como cultural, visando especificar a relação entre a instituição e a ação; (ii) destaca a assimetria de poder associada com as transações e desenvolvimento das instituições, indicando que alguns grupos possuem um desproporcional acesso ao processo de tomada de decisão; (iii) defende uma perspectiva de desenvolvimento institucional que ressalta a rota da dependência e a existência de consequências imprevistas; (iv) integra a análise institucional com a contribuição de outros fatores, como as ideias, que podem influenciar os resultados políticos (HALL; TAYLOR, 1996).

### *(ii) Neo-institucionalismo da escolha racional ou econômico*

O neo-institucionalismo da escolha racional parte da suposição que existe um modelo de racionalidade para explicar o comportamento humano, e que as instituições tanto podem constranger a escolha estratégica dos atores, alterando o seu comportamento autointeressado, como reduzir as ocorrências de situações subótimas (ROMANO, 2007). Em se tratando da origem das instituições esse enfoque supõe que os atores criam as instituições com o fim de obter o valor derivado das funções das instituições (HALL; TAYLOR, 1996).

Prats explica como se dá essa interação entre os atores, da seguinte maneira:

O aporte teórico do institucionalismo da escolha racional é principalmente metodológico, quanto às novas ferramentas para entender a interação entre os atores com uma lógica matemática. A teoria dos jogos parte da ação estratégica dos atores (organizações ou indivíduos) que buscam maximizar suas preferências considerando as dos demais. A partir de um planejamento de maximização, cada ator direciona suas respostas ou estratégias ótimas diante de cada estratégia possível dos demais atores que intervêm no jogo. Os atores calculam racionalmente os benefícios e os custos de cada transação possível, tendo em conta os ganhos e perda dos demais atores, e optam

pelo maior incentivo esperado (PRATS, 2007, p. 130).

***(iii) Neo-institucionalismo sociológico (ou organizacional)***

O neo-institucionalismo sociológico foi desenvolvido no campo da sociologia, especialmente na teoria das organizações, e considera que muitas formas e procedimentos institucionais não foram criados para ganhar eficiência, mas sim constituem práticas culturais. A partir das perspectivas apresentadas por March e Olsen (1984), Hall e Taylor (1996), mencionam que o neo-institucionalismo sociológico pode ser caracterizado da seguinte maneira: (i) definem as instituições de forma mais ampla, incluindo sistemas de simbologia, pautas cognoscitivas e os padrões morais; (ii) destaca o caráter mutuamente constitutivo e interativo da relação entre as instituições e a ação social; (iii) em relação a origem e mudanças das instituições, indicam que as instituições podem adaptar sua prática por que também aumenta a legitimidade social da organização ou de seus participantes.

De maneira geral, a vertente sociológica enfatiza bem as dimensões estruturais que evidenciam o comportamento conjuntural dos autores. Em especial, aborda o processo de formação das preferências: nem as toma como “dadas”, e nem assume que sejam racionais em termos de maximização da utilidade, mas sim, definida culturalmente e contextualmente. Desse modo, mesmo que o governo seja uma organização vertical, com certa centralidade, e com direito positivo prescritivo nas hierarquias burocráticas, na realidade, em cada decisão ou política analisada se instaura uma configuração particular de atores com preferências definidas, segundo a organização que cada um representa e com um número limitado de alternativas disponíveis (VARELA; ROCO, 2013). No neo-institucionalismo sociológico direcionado para uma ação pública, as instituições sintetizam comportamentos sociais repetidos, que se tornam como dados, e estão sustentados por sistemas normativos e interpretações cognitivas que dão sentido ao intercambio social e que reproduzem a ordem social.

Além dessas características mencionadas por Hall e Taylor (1996), Gonzalo (2007) ainda, apresenta algumas sutis diferenças entre os enfoques histórico, racional e sociológico do neo-institucionalismo:

i) o enfoque histórico e sociológico assumem que as novas instituições são criadas ou adaptadas em um mundo já repleto de instituições. (ii) no institucionalismo histórico assume que nas ações há atores com mais poder que os outros, no sociológico contemplam como as instituições estrutura o campo de visão dos atores; (iii) o institucionalismo histórico, não abordou como as instituições afetam o comportamento; (iv) o institucionalismo da escolha racional abordou a relação do comportamento e instituições por meio de uma visão simplista da motivação humana; (v) Para o institucionalismo da escolha racional as causas da origem das instituições estão denominadas pela

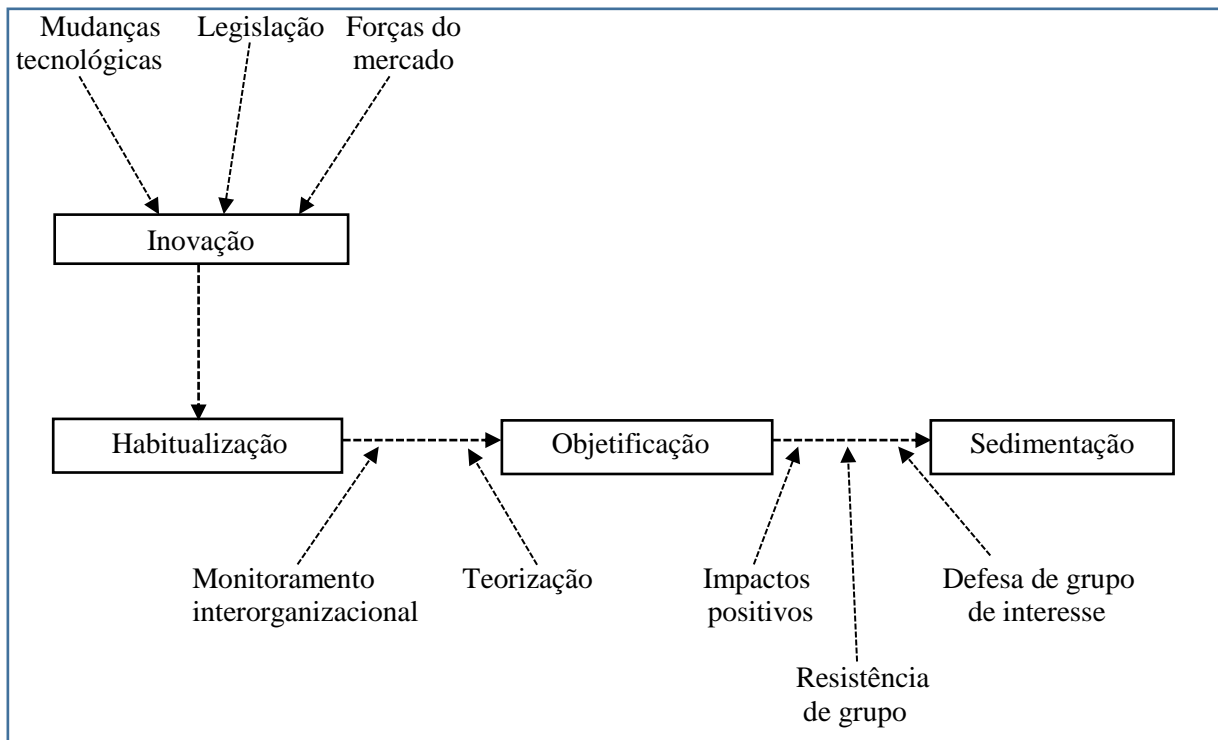
dedução, enquanto que para os institucionalistas históricos as causas dependem de indução (GONZALO, 2007, p. 12).

### 3.1.1. Processo de Institucionalização

A institucionalização é um processo central na criação e perpetuação de grupos sociais duradouros, sendo uma instituição o resultado final de um processo de institucionalização, por meio da tipificação de ações habituais dos diferentes atores de ambiente (TOLBERT; ZUCKER, 1999). Assim, a tipificação é o desenvolvimento recíproco de significados em relação ao comportamento habitual. Como já indicado, na teoria institucional, a legitimidade – adequação e aceitabilidade dos valores sociais – assume importância, no mínimo equivalente às ligadas à eficiência técnica.

Segundo Tolbert e Zucker (1999) o processo de institucionalização, conforme figura 3, envolve três etapas: (i) habitualização; (ii) Objetificação; e (iii) sedimentação. Visando manter à sustentabilidade das organizações e considerando pressões como mudanças tecnológicas, de legislações e de forças do mercado, torna-se inevitável que em algum momento essas organizações necessitem realizar mudanças, introduzindo algum tipo de inovação.

**Figura 3:** Processos inerentes à institucionalização



Fonte: Tolbert e Zucker (1999, pg. 205)

**(i) Habitualização** – é um ato repetido com frequência e que pode ser reproduzido com menos esforço. Isto é, a habitualização possibilita que um ato seja formalizado como uma rotina e que, conseqüentemente, permita restringir opções (seleção), e torna inessário a definição de tomada de decisão diante do novo. Assim, envolve a geração de novos arranjos estruturais, bem como, a formalização desses “arranjos” em políticas e procedimentos. Esses processos iniciais poderiam ser classificados de estágio de pré-institucionalização. Nesse estágio a mudança organizacional e alteração da estrutura, poderá ser por expertise própria ou por imitação. Normalmente as organizações realizam alterações gradativas de estruturas, em base a outras organizações que enfrentam situações similares, sendo a implementação variável em cada organização. Portanto, nesta fase existe um monitoramento interorganizacional, de efeito comparativo, porém como as estruturas internas das organizações não são teorizadas, os que estão fora da rede tem acesso restrito a essa “inovação”.

**(ii) Objetificação** – envolve o desenvolvimento de certo grau de consenso social entre os decisores da organização a respeito do valor da estrutura e a crescente adoção pelas outras organizações. Esse consenso pode ser, por exemplo, em decorrência de evidências diretas (noticiários, observação direta, cotação acionária etc.). A Objetificação da estrutura, é em parte, consequência do monitoramento que a organização faz dos “competidores ou pares”, e dos esforços para aumentar sua competitividade relativa. Ou seja, novas estruturas envolvem maior investimento, em comparação a adaptação de “velhas invenções sociais”. Estruturas que se *objetivaram* e foram amplamente disseminadas, de certa forma, atingiram o estágio de semi-institucionalização. Nesta fase, os adotantes de determinada estrutura são bastante heterogêneos. A difusão deixa de ser por imitação para adquirir uma base mais normativa, refletindo a teorização implícita ou explícita. Apesar dessa aceitação normativa, os adotantes, porém, estarão conscientes de sua qualidade relativamente não testada e, conscientemente, monitorarão a acumulação de evidências.

**(iii) Sedimentação** – a institucionalização completa envolve a sedimentação, que decorre da continuidade histórica da estrutura. Assim, a sedimentação ocorre por essa perpetuação da estrutura por um período considerável, ou bem pela propagação, virtualmente completa, de suas estruturas por todo o grupo de atores teorizados como adotantes adequados. Nesta etapa há a preocupação com os fatores que podem impactar a conservação da sedimentação, como por exemplo, atores que se mobilizam coletivamente contra ela. Portanto, a total institucionalização da estrutura depende, provavelmente, dos efeitos conjuntos de: uma relativa baixa de resistência de grupos de oposição; promoção e apoio cultural continuado por

grupos de defensores; correlação positiva com resultados desejados.

No quadro 10, são elencados os estágios da institucionalização, estabelecendo a natureza dos acontecimentos, nas dimensões processos, características dos adotantes, ímpeto para difusão, atividade de teorização, variância na implementação.

**Quadro 10:** Estágios de institucionalização e dimensões comparativas

Dimensão	Estágio pré-institucionalização	Estágio semi-institucionalização	Estágio de total institucionalização
Processos	Habitualização	Objetificação	Sedimentação
Características dos adotantes	Homogêneos	Heterogêneos	Homogêneos
Ímpeto para difusão	Imitativo	Imitativo/Normativo	Normativo
Atividade de teorização	Nenhuma	Alta	Baixa
Variância na implementação	Alta	Moderada	Baixa
Taxa de fracasso estrutural	Alta	Moderada	Baixa

Fonte: Tolbert e Zucker (1999, pg. 205)

### 3.1.2. Isomorfismo

Scott (2001) define o isomorfismo como a quantidade de organizações ou indivíduos similares que demonstram agir de uma determinada forma ou prática. Porém, no mundo real, nem sempre é possível entender o motivo de algumas organizações adotarem uma mudança radical e outras não, apesar de estarem submetidas as mesmas pressões institucionais.

Na visão neo-institucional as organizações são recompensadas por legitimidade, sobrevivência e recursos, fundamentadas na aceitação das pressões coercitiva, normativa e mimética das instituições (DIMAGGIO; POWELL, 2005). Esse dinamismo é decorrente da transferência contextual de valores, significados, hábitos, estratégias e estruturas e, conseqüentemente na criação do isomorfismo (MEYER; ROWAN, 1991). Na sequência são detalhados os três tipos de isomorfismo, segundo (DIMAGGIO; POWELL, 2005).

**Isomorfismo coercitivo** refere-se às pressões formais ou informais exercidas sobre as organizações, a partir das organizações das quais elas dependam, ou também pelo ambiente cultural da sociedade no qual as organizações atual. Essas pressões podem ser percebidas por meio de coerção, persuasão, leis governamentais e até mesmo por convite para se unirem em conluio.

**Isomorfismo mimético** pelo qual as organizações se inclinam a imitar a outras de um mesmo campo organizacional, pois são percebidas como legítimas ou bem-sucedidas, visando

diminuir o risco e a incerteza em seus processos. Seria algo semelhante a técnica do benchmarking. Portanto, implementam processos semelhantes aos de outras organizações para favorecer o seu funcionamento a partir de regras socialmente aceitas.

**Isomorfismo normativo** está associado a profissionalização que tendem a definir condições para controlar a atividade das organizações. Dois aspectos da profissionalização são fontes importantes de isomorfismo. O primeiro é o apoio da educação formal e da legitimação em uma base cognitiva produzida por especialistas universitários. O segundo aspecto é o crescimento e a constituição de redes profissionais que perpassam as organizações e por meio das quais novos modelos são rapidamente difundidos.

### 3.2. Políticas Públicas

As políticas públicas são ações impulsionadas, especialmente pelos governos ou Estado, para revolver problemas de uma determinada coletividade. Porém, entendendo como mais apropriada uma abordagem multicêntrica, percebe-se que diferentes atores também podem impulsionar o processo de formulação e implementação das políticas públicas. Segundo essa abordagem multicêntrica, o Estado e a sociedade se articulam em esquemas espontâneos e horizontais para a solução de problemas públicos, “em geral, as políticas públicas são elaboradas dentro do aparato institucional-legal do Estado, embora as iniciativas e decisões tenham diversas origens” (SEECHI, 2013, p. 3). Nesse sentido, existem as políticas públicas – que contam com a participação de vários atores –; e as políticas governamentais, uma subcategoria dentro das políticas públicas, que são políticas típicas do Estado, emanadas do Poder Executivo, Legislativo e Judiciário.

Nesse mesmo sentido, Ostrom (1996) ressalta a importância da co-produção<sup>14</sup> de capacidades entre Estado e Sociedade, ou seja, parceria pública-privada para aprimorar o gerenciamento das demandas coletivas. A co-produção é um processo por meio do qual os insumos utilizados para produzir um bem ou serviço público são propiciados por indivíduos (cidadãos, organizações civis ou pequenas empresas da localidade) que estão fora de uma determinada organização (órgão público). O fato dos atores locais participarem da elaboração e execução do bem ou da prestação do serviço público, gera um valor agregado ao resultado final, uma vez que são os principais interessados no sucesso do projeto. Esse tipo de parceria

---

<sup>14</sup> Aqui o termo co-produção é entendido como algo muito além das Parcerias Público-Privadas (PPPs), pois considera o papel ativo da comunidade como um elemento fundamental para a eficiência da gestão pública.

ainda possui algumas vantagens como: (i) capacidade de ofertar serviços mais adequados às realidades locais; (ii) permite uma melhor avaliação da efetividade do projeto; (iii) possibilita menores custos, uma vez que utiliza insumos e mão de obra locais; (iv) e minimiza o risco de desvios e corrupção, em virtude de um controle social local e mais participativo.

Porém, apesar das co-produções serem importantes, para se alcançar níveis mais elevados de bem-estar nos países em desenvolvimento, particularmente naqueles mais pobres, também é fato que essa modalidade de parceria é complexa e seu sucesso passa por (i) uma organização dos cidadãos e cumprimento de promessas de ação coletiva; (ii) um bom trabalho em equipe dentro dos órgãos públicos; (iii) e uma coordenação efetiva entre cidadãos e o órgão público (OSTROM, 1996).

Independentemente da modalidade de parceria utilizada para a implementação da política pública, ela possuirá dois elementos fundamentais: intencionalidade pública e resposta a um problema público. Em outras palavras, a razão para o estabelecimento de uma política pública (ou ao menos deveria ser) é o tratamento ou a resolução de um problema entendido e legitimado como coletivamente relevante (SECCHI, 2013).

Quando uma política pública tem intencionalidades e modos de implementação-execução democráticos e inclusivos, deve-se envolver todos os agentes/atores do sistema nacional: comunidade, poder público e privado e sociedade civil organizada. Elas são elaboradas e pensadas a partir da identificação das necessidades, que se dá pela observação de fatos e de indicadores (SIMÃO *et al.*, 2010). Isto é, a participação da comunidade desde as etapas iniciais, é primordial para permitir uma efetiva implementação. Um Estado ou governo pode ser considerado democrático e inclusivo quando motiva e cria mecanismos para a participação desses atores nas diferentes fases das políticas públicas. Por outro lado, alerta Serafim e Dias (2011, p. 127) sobre a omissão da ação do Estado: “Políticas públicas não devem ser entendidas apenas como o que o Estado faz (sua dimensão mais facilmente percebida), mas também como aquilo que ele deixa de fazer. Suas ações – ou inações – refletiriam os comportamentos dos atores que nele atuam”.

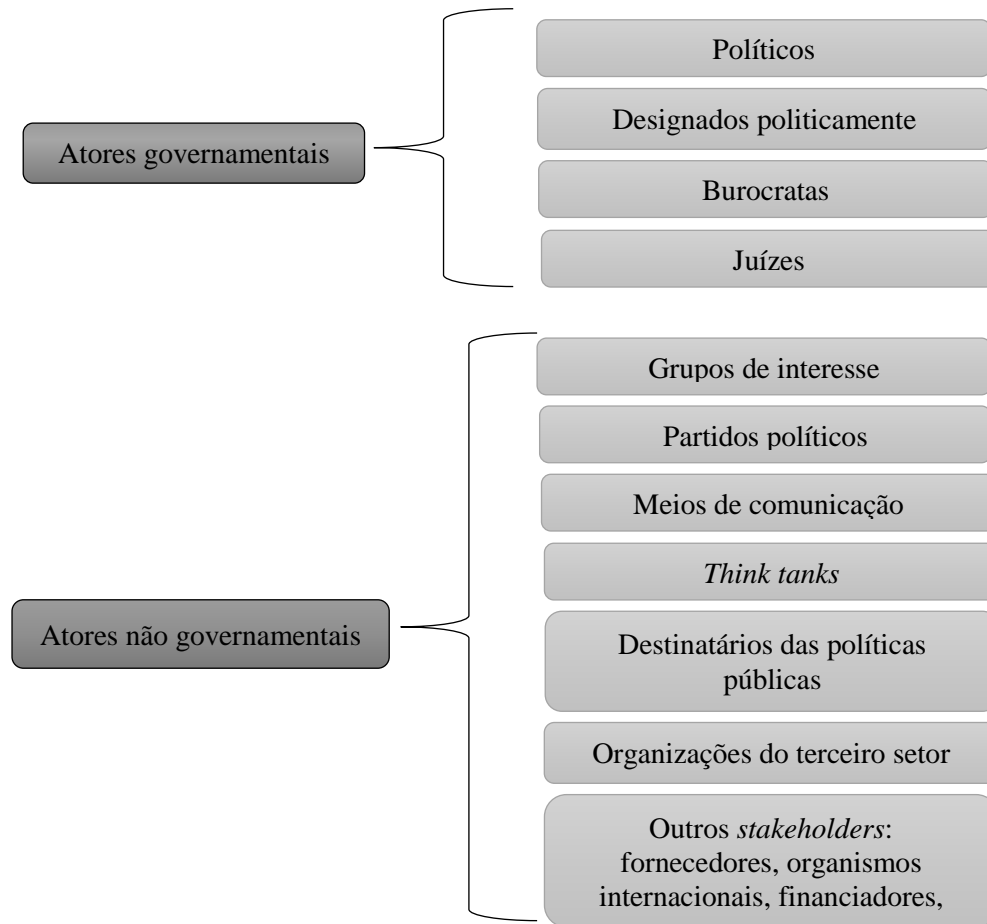
Considerando que o Estado foi criado para permitir um nível mínimo de coesão social, as políticas públicas são potenciais mecanismos utilizados pelos governos, para garantir que os cidadãos possam buscar o bem-estar, de forma equitativa, sem que sejam prejudicados pelas ações de outros indivíduos ou organizações (DIAS; MATOS, 2012).

Como já indicado, muito são os atores que participam da formulação e implementação das políticas públicas. Secchi (2014) também categorizou esses diferentes atores em: atores



governamentais e atores não governamentais (Figura 4).

**Figura 4** – Categoria de atores das políticas públicas



Fonte: Secchi (2014, p. 101)

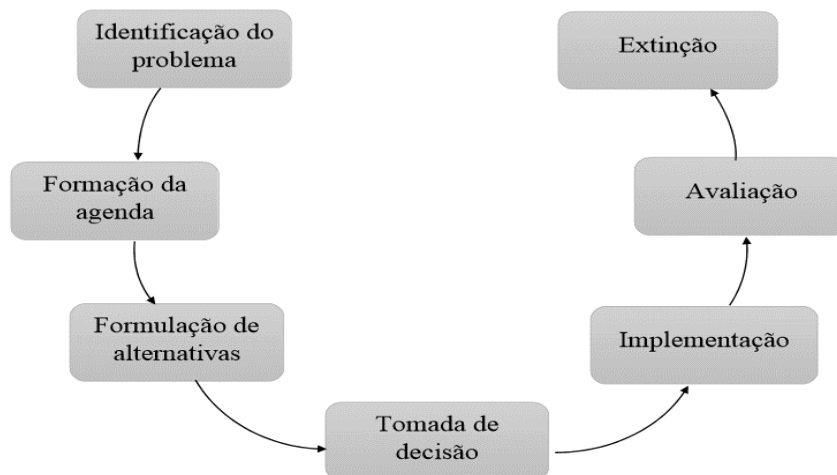
O processo de elaboração de políticas públicas também é conhecido como ciclo de políticas públicas. O ciclo de políticas públicas é um esquema de visualização e interpretação que organiza a vida de uma política pública em fases sequenciais e interdependentes. Nota-se que não há consenso na literatura sobre o número de fases, variando o ciclo da política pública entre quatro e sete fases. Nesta pesquisa, optou-se por detalhar um modelo de sete fases, elaborado por Secchi (2014). Segundo o autor (Figura 5), o ciclo de políticas públicas é composto das seguintes fases: 1) identificação do problema, 2) formação da agenda, 3) formulação de alternativas, 4) tomada de decisão, 5) implementação, 6) avaliação, e 7) extinção.

É possível sintetizar a explicação de Secchi (2014) quanto às fases do ciclo de políticas públicas de acordo com os detalhamentos a seguir:

**1) Identificação do problema.** Trata-se de perceber o problema, delimitá-lo e avaliar as possibilidades de solução. Uma questão é a discrepância entre o *status quo* e uma situação

ideal possível. Já outras situações podem ocorrer subitamente, como é o caso dos desastres naturais.

**Figura 5** – Ciclo de Políticas Públicas



Fonte: Secchi, (2014, p. 43)

**2) Formação da agenda.** A agenda é um conjunto de problemas ou temas entendidos como relevantes. Ela pode tomar forma de um programa de governo, um programa orçamentário, um estatuto partidário ou, ainda, de uma simples lista de assuntos que o comitê editorial de um jornal entende como importante. Trata-se da inclusão de determinado pleito ou necessidade social na agenda de políticas.

**3) Formulação de alternativas.** A formulação de soluções passa pelo estabelecimento de objetivos e estratégias, considerando que um mesmo objetivo possa ser alcançado de várias formas, por diversos caminhos. Nesta fase, o foco é selecionar a alternativa mais conveniente.

**4) Tomada de decisão.** A tomada de decisão representa o momento em que os interesses dos atores são equacionados e as intenções (objetivos e métodos) de enfrentamento de um problema público são explicitadas.

**5) Implementação.** A fase de implementação é aquela em que regras, rotinas e processos sociais são convertidos de intenções a ações. A implementação é constituída pelo planejamento e organização do aparelho administrativo e dos recursos humanos, financeiros, materiais e tecnológicos, necessários para executar a política. Trata-se de executar os conjuntos de ações pré-estabelecidos para atingir os objetivos de uma determinada política.

**6) Avaliação.** A avaliação da política pública é um processo de julgamentos deliberados sobre a validade de propostas para a ação pública. Consiste na mensuração, bem como na

análise dos resultados produzidos.

**7) Extinção.** As políticas públicas, de maneira semelhante ao ciclo de vida de um produto, possuem início, auge, maturação e extinção. A extinção normalmente se dá pela resolução do problema que estava pendente de solução, ou pela a ineficácia em resolvê-lo.

### **3.3. Implementação de Políticas Públicas**

De maneira didática poderíamos pensar que a implementação seria um elo, entre as etapas de tomada de decisão e avaliação dos resultados. Segundo Rua (2009) a implementação compreende o conjunto de atividades que acontecem após a definição das diretrizes de uma política, incluindo decisões e ações realizadas por grupos ou indivíduos, de natureza pública ou privada. Envolve diversos aspectos como: regulamentações de leis, provisão de orçamento, aquisição de bens e serviços, formalização de parcerias com outras instâncias.

Não restam dúvidas que a implementação de políticas, que envolva vários níveis de governos, sejam mais complexas, especialmente aquelas políticas de governos, nas quais os interesses políticos não sejam conjuntamente convergentes. Nesse sentido, os termos de cooperação desempenhar um importante papel, estabelecendo de forma objetiva as responsabilidades das partes, visando atenuar o nível de conflitos.

Como em todas as fases do ciclo de políticas públicas, a análise da implementação consiste em identificar as variáveis que possam afetar a consecução dos objetivos legais do curso do processo. Essa análise pode envolver três categorias, segundo Rua (2009): (i) Tratabilidade do problema – verifica o grau de facilidade para se lidar com um problema, devido a questões técnicas; (ii) Tamanho do público-alvo – quanto menor o grupo, mais fácil de definir e mobilizar; (iii) Extensão da mudança comportamental requerida – quanto maior a mudança comportamental pretendida, mais difícil será a implementação.

Devido algumas complexidades das políticas públicas, especialmente na fase de implementação, determinados percentuais de políticas públicas falham, ao não serem implementadas, sejam por questões operacionais, políticas ou bem por falta de pressão ou sinergia entre os atores envolvidos no processo. Nesse sentido, se faz importante planejar diferentes formas de implementação das políticas públicas. Ollaik e Medeiros (2011) discutiram sobre os diversos instrumentos governamentais que podem ser utilizados na implementação de uma política pública. As autoras apresentam a visão de vários teóricos sobre os diversos grupos de instrumentos governamentais, dando destaque aos instrumentos governamentais

apresentados por Salamon (2002), os quais foram consolidados tendo em conta a realidade brasileira. Ollaik e Medeiros elencaram desta forma (Quadro 11) os instrumentos governamentais e exemplos descritos por Salamon (2002):

**Quadro 11:** Tipologia e exemplos de Instrumentos Governamentais

<b>Tipologia dos Instrumentos Governamentais</b>	<b>Exemplo no governo federal brasileiro</b>
Gestão direta	Onde é preciso uso legítimo da força (ex.: polícia), quando não se pode correr riscos (ex.: controle epidemiológico, bombeiros, tráfego aéreo), questões de equidade (ex.: previdência e assistência), onde não há mercado (ex.: educação em áreas rurais), onde é preciso manter capacidade governamental (ex.: pesquisa).
Corporações governamentais	Estatais (atuam principalmente em transportes, comunicações, energia elétrica, seguros e correios).
Regulação social	Regulação ambiental, de segurança no trabalho, de uso da terra.
Seguros governamentais	Indenizar empresas ou indivíduos por perdas provocadas por eventos específicos, tais como desastres naturais ou quebra de instituições financeiras.
Impostos corretivos e taxas	Tributos sobre cigarros e bebidas alcoólicas.
Contratação	Contratação de serviços de segurança, de manutenção de computadores, de limpeza de vias públicas, de construção de prédios públicos.
Aquisição de serviço contratado	Programas de ensino profissionalizante, de aconselhamento para dependentes de drogas, de cuidado a idosos e doentes mentais.
Assistência financeira	Convênios, Bolsa Família, Pontos de Cultura etc.
Empréstimos e garantia de empréstimos	Programas como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf).
Renúncia fiscal	Simples (tributação diferenciada para micro e pequenas empresas), Rouanet (para incentivo na área cultural).
Vales	Vale alimentação, vale transporte, vale cultura etc.
Legislação de perdas e danos	Legislação para evitar perdas, como o Código de Defesa do Consumidor.

Fonte: Adaptado de Ollaik e Medeiros (2011, p. 1961).

Como pode-se perceber no quadro anterior, são várias as estratégias que podem ser utilizadas para a implementação das políticas públicas. Apesar de ser evidente a ação do Estado, nota-se que os atores e demais instituições participam do processo.

Segundo Souza (2006), as instituições são importantes, uma vez que tornam o curso de certas políticas mais fáceis do que outras, e além disso, as instituições e suas regras redefinem seus comportamentos e mudam a posição relativa dos atores. Nesse sentido, a teoria neo-institucional clarifica o entendimento de que não somente os indivíduos ou grupos têm força relevante para influenciar as políticas públicas, mas também as regras formais e informais que regem as instituições. Isto é, a luta pelo poder e por recursos entre grupos sociais é o cerne da formulação de políticas públicas:

Essa luta é mediada por instituições políticas e econômicas que levam as

políticas públicas para certa direção e privilegiam alguns grupos em detrimento de outros, embora as instituições sozinhas não façam todos os papéis - há também interesses, como nos diz a teoria da escolha racional, ideias, como enfatizam o institucionalismo histórico e o estrutural, e a história, como afirma o institucionalismo histórico (SOUZA, 2006, p. 20).

### 3.4. Legislação sobre Economia Solidária no Brasil

Nota-se que a legislação brasileira trata, até hoje, os diferentes tipos de cooperativismos sob às mesmas regras, e isso prejudica tanto a economia solidária, como as cooperativas empresariais “burocráticas”, aquelas que têm como foco o mercado, a eficiência e a competitividade, sendo um entrave, ao impossibilita-las o realce de suas vantagens competitivas. Por outro lado, os EES, por se tratarem de outra forma de organização e produção, e por representar o cooperativismo autêntico, necessitam um novo marco jurídico, que proporcione políticas públicas apropriadas (BENINI *et al.* 2009). Pereira e Silva (2012) resumem desta forma essa contradição do cooperativismo brasileiro:

(...) o cooperativismo brasileiro está longe de ser homogêneo. Além das diferenças quanto às atividades econômicas – agricultura versus indústria versus serviços – e aos espaços de atuação – rural versus urbano –, as cooperativas são bastante diferentes entre si quanto aos seus interesses materiais e políticos – ora mais próximos das grandes empresas, ora mais próximos de uma proposta de desenvolvimento sustentável e inclusivo. Disso resulta certa incapacidade de construção de consensos que apontem para um arcabouço jurídico que reconheça as diferenças entre o cooperativismo empresarial e o cooperativismo “autêntico”; e as especificidades de cada um desses “cooperativismos” (PEREIRA; SILVA, 2012, p. 73).

Nesse mesmo sentido, França Filho (2010), em “Decifrando a Noção de Paraeconomia em Guerreiro Ramos”, ressalta a necessidade de um marco legal que reconheça formas específicas de organizações de economia solidária:

Diferentes exemplos de empreendimentos solidários como cooperativas múltiplas de produção e serviços, associações sócio-produtivas, bancos comunitários de desenvolvimento etc., não encontram respaldo jurídico adequado para suas atividades, seja em termos do estatuto de trabalho dos seus membros, seja do ponto de vista da sua lógica de comercialização e/ou contratação de serviços públicos etc. (FRANÇA FILHO, 2010, p. 194).

Os EES não dispõem de uma legislação própria, tendo como direcionamento, no que couber, a Lei n.º 5.764/71, e suas posteriores alterações, que definiu a Política Nacional de Cooperativismo, e instituiu o regime jurídico das sociedades cooperativas. Considerando o atual estágio dos EES no Brasil, percebe-se que de certa forma, esses empreendimentos estão relacionados com o Estado e o Mercado, e que as articulações ocorridas nessas estruturas afetam

seus desenvolvimentos organizacionais e o fato de não disporem de legislação estatal própria, dificulta seu desenvolvimento, em virtude da dicotomia entre os princípios da economia solidária e a legislação genérica do cooperativismo. Apesar de alguns avanços trazidos pela Lei nº 12.690/2012, conhecida como Nova Lei das Cooperativas de Trabalho, no sentido de punir as falsas cooperativas e diminuir a precarização laboral, como outrora havia sido sugerido à Recomendação n.º 193/2002 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), entende-se que essa legislação também não atendeu e nem respaldou todas as variedades de EES existentes no Brasil (OIT, 2002; BRASIL, 2012).

Independentemente da perspectiva ideológica adotada pelos EES, nota-se, que em determinados momentos de desenvolvimento desses empreendimentos, há uma necessidade de inter-relação com as instituições formais. Um exemplo clássico é o acesso às políticas públicas. Para que um empreendimento possa aceder aos programas públicos, tais ESS devem estar necessariamente formalizados como associação ou cooperativa, e cadastrados na Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB). De acordo com o artigo 107 da Lei n.º 5.764/71, “as cooperativas são obrigadas, para seu funcionamento, a registrar-se na Organização das Cooperativas Brasileiras ou na entidade estadual, se houver, mediante apresentação dos estatutos sociais e suas alterações posteriores”.

Apesar da maioria dos EES estar formalizados, legalmente constituídos, ainda há um percentual significativo de grupos informais que desempenham atividades econômicas solidárias. Segundo o último levantamento do Sistema Nacional de Informações em Economia Solidária (SIES), realizado pelo Ministério do Trabalho (MTE), por meio da Secretaria Nacional de Economia Solidária (SENAES), finalizado em 2013, no Brasil 50,4% – atuam como grupos informais, sem se constituírem como associações ou cooperativas – (SIES, 2013). Portanto, considerando as atuais legislações brasileiras, mais da metade dos EES não podem aceder às políticas públicas. E por que tais EES não se formalizam como cooperativas?

Uma das dificuldades é, por exemplo, atingir o número mínimo de 20 cooperados, pois de acordo com o Art. 6º da Lei nº 5.764/71: “As sociedades cooperativas são consideradas: I - singulares, as constituídas pelo número mínimo de 20 (vinte) pessoas físicas (...)”.

Uma legislação federal que trata as distintas formas de cooperativismo de maneira genérica, acaba prejudicando também as cooperativas empresariais (cooperativismo burocrático), aquelas que têm como foco o mercado, a eficiência e a competitividade, sendo um entrave, ao impossibilita-las de realçar suas vantagens competitivas.

Já considerando os EES, Benini *et al.* (2009), ao perceberem esse conflito de

institucionalização, em 2009 já destacavam essa necessidade de um marco jurídico próprio:

Por se tratarem de outra forma de organização e produção, devem buscar um novo marco jurídico que as diferencie das outras cooperativas “empresariais”, proporcionando assim que políticas públicas sejam direcionadas de forma mais apropriada e precisa e, que movimentos que buscam uma outra forma de cooperação, tenham uma alternativa mais estreita com seus objetivos (BENINI *et al.* 2009, p. 87).

Essa falta de institucionalização, sem leis específicas para essa configuração organizacional, fragilizam os empreendimentos na produção e comercialização de seus produtos e serviços, com difícil acesso a conhecimentos (formação, assistência técnica e tecnologias) e ao crédito para investimentos e capital de giro, acesso à políticas públicas, e entraves legais (BENINI *et al.*, 2009; SANTOS; OLIVEIRA; SANTOS, 2012; SILVA; SILVA, 2015; NASCIMENTO; JOHANN; BASSO, 2017). Essa lacuna institucional, gera problemas práticos na gestão dos empreendimentos, especialmente para os empreendimentos que focalizam a comercialização, como já citado, o acesso a crédito, conforme apontado no levantamento da SENAES de 2013, e ilustrado na Figura 6.

**Figura 6:** Principais dificuldades na comercialização pelos EES



Fonte: Silva e Carneiro (2014).

Um outro problema ainda enfrentado pelos EES trata-se das dificuldades comerciais encaradas pelas Associações de economia solidária. Essas Associações atuam como representantes dos cooperados, sendo intermediárias em projetos como o Programa de PAA e PNAE, pois tais programas só podem ser acessados por meio de Cooperativas/Associações legalmente constituídas. Ocorre que as Associações, que são diferentes das Cooperativas, normalmente possuem dificuldades estatutárias e jurídicas para se adequarem as atividades financeiras, comerciais e contábeis exigidas no processo de participação do mercado de compra

Estatal. Um exemplo dessa dificuldade é a problemática enfrenta para emissão de nota fiscal de venda, trâmite necessário para receber o pagamento das Prefeituras, Estado e União. De certa forma, essa problemática reflete mais uma vez a falta de legislação e procedimentos específicos que não avançaram, na mesma velocidade, que as diferentes formas de sociabilidades existentes na atualidade (BENINI; BENINI, 2015).

A nível governamental deve-se reconhecer um esforço realizado a partir de 2003. A criação da Secretaria Nacional de Economia Solidária (SENAES), no âmbito do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), possibilitou o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para o fomento aos EES e a sua incorporação na agenda pública enquanto alternativa para geração de trabalho e renda e estratégia de desenvolvimento.

Por outro lado, a SENAES tem praticado algumas ações junto ao Fórum Brasileiro de Economia Solidária (FBES) que está organizado em todo o país, por meio de mais 160 fóruns municipais, microrregionais e estaduais, envolvendo diretamente mais de 3.000 empreendimentos de economia solidária, 500 entidades de assessoria, 12 governos estaduais e 200 municípios pela Rede de Gestores de Políticas Públicas de Economia Solidária (FBES, 2016).

Esse Fórum tem sido um espaço de fortalecimento e reivindicação política do movimento dos EES. Por exemplo, na V Plenária Nacional de Economia Solidária, realizada em 2012, segundo Nagem e Jesus (2013), afirmou-se uma Carta Política, com as seguintes considerações:

Que a “economia solidária é um contraponto ao capitalismo (...) uma forma diferente de organizar o trabalho, onde não temos patrão nem empregado, o trabalho é coletivo e autogestionário e a (...) principal preocupação é com as pessoas, com a vida, com o meio ambiente e não com os lucros”. Nesse mesmo documento estão presentes diversas reivindicações. Destacam-se aquelas dirigidas ao Estado brasileiro, tais como: i) que as políticas voltadas para o setor se tornem uma política de Estado e não de governo; ii) criação do Ministério da Economia Solidária e de Secretarias Municipais e Estaduais de Economia Solidária; iii) implantação de políticas públicas, organizadas a partir do território (...) (NAGEM; JESUS, 2013, p. 90).

Não menos importante são as ações advindas das Conferências Nacional de Economia Solidária, evento que é realizado pelo Conselho Nacional de Economia Solidária (CNES), que tem como atribuição a proposição de diretrizes para as ações voltadas à economia solidária e o acompanhamento da execução destas ações, no âmbito da política nacional de economia solidária; e é composto por 56 entidades divididas entre três setores: governo, empreendimentos de economia solidária e entidades não governamentais de fomento e assessoria à prática,



conforme estabelece o Decreto nº 58/2006 (MTE, 2016).

Mesmo valorizando essas ações paralelas fomentadas, tais dinâmicas ainda são consideradas frágeis pelo movimento da economia solidária. Conseqüentemente, e provavelmente em virtude da pressão dos atores sociais, está em tramitação desde 2012, o Projeto de Lei nº 4685/2012 – dispõe sobre a Política Nacional de Economia Solidária e os Empreendimentos Econômicos Solidários, cria o Sistema Nacional de Economia Solidária e dá outras providências – sendo que nesta data (25/05/2018), após várias tramitações, o PL se encontra pendente de apreciação pelo Senado Federal, após a emissão de parecer final da Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2018a).

Entende-se, que para o fortalecimento da economia solidária, é necessário que o movimento seja desvinculado do cooperativismo burocrático/competitivo, que possui marcos regulatórios próprios e políticas públicas já direcionadas.

Nesse sentido, constata-se que há uma falta de institucionalização formal-legal dos Empreendimentos de Econômicos Solidários pelo Estado, pois tem falhado na promoção de mecanismo formais, instituidores de normas claras e adequadas a essa configuração organizacional, mesmo havendo uma sinalização desses movimentos sociais e uma visível incompatibilidade na legislação, que trata de maneira genérica todos as vertentes do cooperativismo.

### 3.5. Legislação sobre Tecnologia Social no Brasil

Ao pesquisar as legislações federais sobre o tema da TS é possível verificar que existem três intenções normativas sobre a temática, conforme detalhada no Quadro 12.

**Quadro 12:** Legislações Federais sobre Tecnologia Social

<b>Tipo da Legislação/núm.</b>	<b>Descrição</b>	<b>Status (25/05/2018)</b>
Projeto de Lei nº 3449/2008	Institui a Política Nacional de Tecnologia Social, cria o PROTECSOL - Programa de Tecnologia Social	Arquivado
Projeto de Lei nº 3329/2015	Institui a Política Nacional de Tecnologia Social	Aguardando apreciação do Senado Federal
Lei 13.243/2016	Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação	Em vigor

Fonte: Elaborado pelo autor, em base aos sítios governamentais.

O Projeto de Lei nº 3449/2008, apesar de haver sido elaborado em parceria com o Fórum Nacional de Tecnologia Social e Inovação, demonstrando haver certa sintonia entre Agente Políticos e sociedade civil, não logrou êxito na tramitação na Câmara dos Deputados, sendo arquivado definitivamente em 2012.

A segunda articulação trata-se do Projeto de Lei nº 3329/15, do Senado Federal que cria a Política Nacional de Tecnologia Social. Esse Projeto de Lei, nesta data (25/05/2018), está pendente de apreciação pelo Senado Federal, após emendas propostas pela Câmara dos Deputados (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2018b).

Um avanço, por mais que seja discreto, neste caminho de institucionalização pelo Estado da TS, foi a promulgação da Lei nº 13.243/2016, que dispôs sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica, no qual incentiva a promoção e o desenvolvimento e a difusão de tecnologias sociais (BRASIL, 2017). Cabe esclarecer ainda que a referida lei possui, todavia, de alguns pontos pendentes de regulamentação.

Por outro lado, entre as ações não governamentais de fomento às TS, neste caso orientando especialmente às tecnologias sociais operacionais, destaca-se o apoio da Fundação do Banco do Brasil (FBB), que tem contribuído de forma significativa para difusão e reaplicação das TS. De fato, com esse objetivo de reaplicação das TS, a FBB criou na década de 2000, o Banco de Tecnologias Sociais (BTS), um banco de dados que contempla informações sobre as tecnologias sociais certificadas no âmbito do Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social, considerando que possuem potencial de reaplicação (FBB, 2017).

Apesar dessas ações governamentais e não governamentais, nota-se ainda um processo bastante incipiente na institucionalização “formal-legal” da TS, e isso provavelmente debilita o fomento dessa metodologia organizacional, estando essas limitações relacionadas com a dificuldade de acesso a créditos/financiamentos; assunção de riscos da inovação; dificuldades de parcerias mais duradouras; distanciamento entre universidades e movimentos da TS; bem como o baixo apoio de outras organizações locais – pois a legislação não prevê incentivos de responsabilidade social, como por exemplo (DAGNINO, 2005; NOVAES, 2010; LIMA; DAGNINO, 2013, FREITAS *et al.*, 2013).

## 4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo foram apresentados os detalhes sobre os procedimentos metodológicos que deram suporte a esta pesquisa, incluindo as características gerais da pesquisa, os procedimentos para coleta dos dados, as categorias pré-definidas, as unidades de análise, bem como os procedimentos para a análise dos dados.

### 4.1. Características da Pesquisa

Quanto aos fins, esta pesquisa pode ser caracterizada como **exploratória e descritiva**. A pesquisa exploratória é realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. Já a pesquisa descritiva expõe características de determinada população, podendo estabelecer correlações entre categorias e, apesar de não ter o compromisso de explicar fenômenos, serve de base para explicar esses fatos (VERGARA, 2007). Portanto, esta pesquisa possui caráter exploratório, uma vez que se explorou o movimento da economia solidária e da TS, investigando teoricamente, e por meio das percepções, significados e sentidos dos gestores dos EES, os diferentes aspectos da gestão dos EES e da TS. Além disso, tem caráter descritivo, considerando que se avaliou em profundidade os motivos que explicariam o *status* atual da institucionalização ou não-institucionalização da TS.

Por outro lado, pelas características já indicadas nesta pesquisa, a abordagem utilizada foi **qualitativa**, uma vez que buscou construir conhecimento a partir da realidade de determinados fenômenos. Portanto, pretendeu-se construir conhecimento a partir dos sentidos (dados primários) dos gestores das Cooperativas, bem como, da análise das legislações que abordam o tema (GODOY, 1995).

Nota-se que a pesquisa qualitativa possui, de certa maneira uma natureza crítica, considerando que busca compreender, descrever ou criticar cenários naturais que envolvam pessoas, ambientes e situações particulares, utilizando uma variedade de materiais empíricos, como observação pessoal, estudo de caso e entrevistas (DENZIN; LINCOLN, 2006). De certa maneira, informalmente, sempre existiu a pesquisa qualitativa, pois o simples ato de observar ações tratar-se-ia de uma característica do método qualitativo. De maneira mais formal, desde 1920, por meio de estudos multiculturais e permeando várias disciplinas, a pesquisa qualitativa tem criado um formato mais científico, visando atender um ambiente menos estável e a uma sociedade democrática e livre.

O método procedimental mais adequado para esta pesquisa foi o **estudo de caso**. O estudo de caso é uma estratégia de pesquisa pela qual se compreende a dinâmica de um fenômeno a partir de sua singularidade (EISENHARDT, 1989). Yin (2010) conceitua o estudo de caso como sendo uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes. Indica ainda que tem relação com a pesquisa histórica, considerando o fenômeno e contexto.

O estudo de caso foi importante uma vez que a investigação buscou preservar as características significativas dos acontecimentos da vida real, tais como processos organizacionais, estruturas administrativas e alterações de setores econômicos. A análise dessas características reais e internas da população investigada permite entender as dinâmicas e padronizá-las. Isso facilita o entendimento de como e por que ocorrem determinados padrões de comportamento, sendo possível vincular os acontecimentos reais às teorias existentes ou bem, o preenchimento de lacunas teóricas, ou seja, partir de casos particulares para alcançar uma generalização coerente e dialogável (YIN, 2010).

O estudo de caso pode ser concentrado em apenas um caso único ou a pesquisa pode contemplar à investigação de casos múltiplos. O estudo de **casos múltiplos** é o mais indicado, pois são menos vulneráveis e além disso são mais convincentes e permitem maiores generalizações (EISENHARDT, 1989; YIN, 2010).

Assim, segundo Yin (2015), os projetos de múltiplos casos permitem, quando bem executados, mais rigor e robustez. Porém, também alerta sobre uma exigência maior de tempo e de recursos. O autor também comenta que nos estudos de casos múltiplos há dois tipos de replicação. A **replicação literal** que são aplicados em dois ou três casos, e que normalmente preveem que os resultados serão similares. E por outro lado, a **replicação teórica** é aplicada a partir de quatro casos múltiplos, e preveem que os resultados são contrastantes. Ambos tipos de replicação – literal ou teórica – facilitam a formulação ou confirmação de pressupostos e teorias.

Nesse sentido, considerando que as três unidades de análise definidas para esta tese possuem características similares, se realizou uma **replicação literal**, aplicando o mesmo roteiro de entrevista aos três casos. Consequentemente, se pressupôs que os resultados alcançados pelos três casos seriam similares, qual seja: que a Tecnologia Social possuiria um nível similar de institucionalização nas três cooperativas investigadas.

Finalmente, quanto à qualidade da estratégia de pesquisa adotada, tomou-se precauções visando precisão e credibilidade dos resultados encontrados. A qualidade de qualquer pesquisa

empírica pode ser julgada por meio dos critérios de confiabilidade e validade (GODOY, 2005; CRESWELL, 2007; RICHARDSON *et al.*, 2007; YIN, 2015).

Nesta tese tomou-se por base, para análise da validade e confiabilidade, o desdobramento sugerido na obra de Yin (2015), que propõe quatro testes: validade do constructo; validade interna; validade externa; e confiabilidade.

Para alcançar os objetivos da **validade do constructo**, Yin (2015) propõe três táticas. A primeira é o uso de fontes múltiplas de evidências, de maneira que encoraje linhas convergentes de investigação. A segunda é o estabelecimento de uma cadeia de evidências. E por fim, a terceira é fazer com que o rascunho do relatório de estudo de caso seja revisado pelos informantes-chave, o que inclui pesquisadores e participantes que forneceram as informações para a pesquisa.

Nesta pesquisa atendeu-se ao critério da validade de constructo uma vez que, foram utilizadas múltiplas fontes de evidências, bem como o estabelecimento de encadeamento das evidências a partir das definições conceituais e operacionais estabelecidas em base à literatura sobre o tema (item 4.2). No mesmo sentido, a revisão do relatório do estudo de caso foi realizada por pesquisadores conhecedores do tema.

Segundo Yin (2015), a **validade interna** é uma preocupação especialmente relacionada com os estudos explicativos, que não é o caso desta pesquisa. Uma outra preocupação com a validade interna diz respeito da realização de inferências. Cada estudo de caso é específico, porém o autor indica quatro táticas que podem auxiliar na validade interna: combinação de padrões; construções de explicações; tratamentos de explicações rivais; e uso de modelos lógicos. Analisando a especificidade desta tese, compreende-se que as táticas para garantir a validade interna que consistem na construção da explanação, abordagem de explicações rivais e o uso de modelos lógicos não se aplicam nesta pesquisa. A utilização da tática de combinação de padrão, deu por meio dos padrões – que poderia serem entendidos como a definição prévia das medidas para cada conceito (definições operacionais/elementos constitutivos), a partir da literatura, que serviu como base para análise dos resultados encontrados em campo.

A **validade externa** por sua vez implica em identificar se as descobertas do estudo feito podem ser generalizadas, ou seja, uma generalização analítica, que generaliza os resultados considerando a teoria que lhes deu origem, não tendo nenhuma relação com generalizações estatísticas. Nesse sentido, Yin (2015) indica duas táticas para alcance da validade externa: uso da teoria como elemento que aponta as possíveis generalizações, e os testes desta teoria por meio da replicação em mais de um caso. Esta pesquisa atendeu a esse critério, uma vez que a

mesma base analítica teórica foi replicada, num estudo de casos múltiplos.

A **Confiabilidade** está relacionada com a transparência, especialmente operacional, do modo que foi realizada a pesquisa, permitindo que outro pesquisador possa “auditar” sua pesquisa, alcançando os mesmos resultados obtidos em sua pesquisa. Como tática para alcançar a confiabilidade, Martins (2008) sugere a triangulação de dados, com o uso de instrumentos diversos para coleta de dados, o encadeamento das evidências e o rigor de procedimentos utilizados em todo o estudo. Já Yin (2015), indica que a confiabilidade pode ser demonstrada com a documentação detalhada dos procedimentos, usando um protocolo de estudo de caso, e o desenvolvimento de uma base de dados do estudo de caso.

Conseqüentemente, considera-se que esta pesquisa atendeu ao critério da confiabilidade, uma vez que foi realizada a triangulação dos dados, por meio de um único protocolo para a coleta de dados em todos os casos, e desenvolvida uma base única desses dados resultantes.

Portanto, considerando que a literatura indica que nos **novos arranjos é necessário um certo nível de institucionalização, e tendo em conta a questão central de pesquisa**: “Como ocorre o processo de institucionalização da TS na autogestão dos EES?”, desmembrou em várias perguntas os objetivos desta tese:

Como se constrói e estrutura a TS nos EES?

A TS está sendo eficiente, enquanto tecnologia organizacional, no contexto da Economia Solidária?

A TS é um arranjo institucionalizado nos EES?

Como ocorre o processo de formulação e implementação de Políticas Públicas de TS?

#### 4.2. Procedimentos de Coleta de Dados

A validação empírica desta tese, ocorreu por meio de pesquisa empírica, na qual se recolheu dados a partir de fontes diretas e indivíduos, que tinham participação no objeto de pesquisa, e que possuíam perspectivas variadas sobre o tema. Isso permite, segundo Godoy (2005), a condução de uma generalização sobre mudança, acréscimo ou alteração do objeto.

Portanto, para a realização da pesquisa empírica, realizou-se um estudo de casos múltiplos, utilizando como técnica de coleta de dados **entrevistas** semiestruturadas, bem como **análise documental e observação não participante**.

Quando se utiliza o estudo de caso, a coleta de dados trata-se de uma das etapas mais importantes, pois estabelece a validade do construto e a confiabilidade do estudo. A coleta de

dados a partir de múltiplas fontes, dá profundidade e riqueza de detalhes ao estudo (CRESWELL, 1998). Para Yin (2010), a tarefa de coleta de dados, em um estudo de caso, deve utilizar múltiplas fontes de evidência, criar um banco de dados para o estudo de caso e manter uma conexão de evidências.

Flick (2009) aborda às decisões relativas à amostragem no processo de pesquisa. Nos planos de pesquisa que empregam definições *a priori* da estrutura da amostra, as decisões de amostragem são tomadas com a finalidade de selecionar casos ou grupos de caso. Assim, a investigação envolveu o estudo de caso de 3 (três) Cooperativas da Agricultura Familiar do Oeste do Paraná, considerando que possuíam características similares.

As técnicas de coletas de dados mais utilizadas em estudos de caso são as entrevistas, pesquisa documental e observação (GODOY, 1995). Porém, outros autores acrescentam outras técnicas que podem ser empregadas, tais como observação direta, observação não participante, artefatos físicos e apontamentos em arquivos (EISENHARDT, 1989; YIN, 2010).

Segundo Traviños (2009), no enfoque qualitativo, pode-se utilizar entrevista estruturada (fechada), ou semiestruturada e entrevista livre (aberta). O autor indica que essas duas últimas são mais importantes para o enfoque qualitativo. Assim, entrevista semiestruturada é aquela que parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e logo após, oferecem amplo campo de interrogativas. Assim sendo, considerando essas características da **entrevista semiestruturada**, sua utilização foi a mais apropriada nesta investigação, conforme roteiro apresentado no Apêndice A. O roteiro da entrevista foi construído considerando as categorias de análise predefinidas, os elementos constitutivos, bem como as especificidades das cooperativas, pois antes da elaboração final do roteiro da entrevista, houve uma visita de observação não participante, na qual foi possível observar, superficialmente, as dinâmicas operacionais e de gestão das cooperativas.

Ainda quanto às técnicas de coleta de dados, que são úteis nos estudos de casos, cita-se a pesquisa documental. Trata-se de documentos a serem explorados fora das bibliotecas, seja em organizações ou sítios governamentais. Mattar (2010) ressalta que nas empresas o pesquisador poderá encontrar dados importantes para sua pesquisa em catálogos, folhetos, brochuras, jornais e páginas comerciais. Dessa maneira, além da entrevista semiestruturada, se utilizou neste estudo a **pesquisa documental**, visando aumentar o número de informações, por meio da análise de atas de reuniões, estatuto social, e projetos em andamento. Ainda, a análise documental também foi a técnica utilizada para analisar as legislações relacionadas à Política Nacional de Tecnologia Social: o Projeto de Lei nº 3329/15, do Senado Federal que propõe a

Política Nacional de Tecnologia Social; e a Lei 13.243/2016, que dispôs sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica.

### 4.3. Definições Conceituais e Operacionais das Categorias

Categoria é uma característica ou um atributo de uma pessoa ou organização, podendo ser mensurada ou observada e normalmente são focos as pessoas ou organizações que estão sendo estudadas (CRESWELL, 2007). Qualquer tipo de estudo, seja do tipo explicativo, exploratório ou descritivo, contém categorias que devem estar inseridas nos objetivos, sendo importante que cada categoria tenha uma **definição conceitual** (formal ou literária, sendo geral e ampla), e uma **definição operacional** (mais restrita e voltada diretamente para aspectos do objeto), possibilitando dessa forma a observação das categorias envolvidas no fenômeno (RICHARDSON *et al.*, 2007). Assim sendo, apresenta-se a seguir, para cada categoria analítica, a sua Definição Conceitual (**DC**), que a delimita conceitualmente, e a sua Definição Operacional (**DO**), que indica a forma de análise a ser utilizada, conforme Quadro 13.

**Quadro 13:** Categorias de análise pré-definidas para análise de conteúdo – Autogestão, Tecnologia Social, e Eficiência

<b>Categorias</b>	<b>Definição Conceitual</b>	<b>Definição Operacional</b>
<b>Autogestão</b>	A autogestão é uma forma de governança baseada na democratização dos processos decisórios, com a participação democrática dos seus cooperados, sendo contra qualquer forma de heterogestão (FRANÇA FILHO; LAVILLE, 2004).	Por meio de análise de entrevistas (questões 1 e 2, do Apêndice A), observação não participante e análise dos documentos das cooperativas. <b>Objetivo Operacional:</b> buscou-se caracterizar a gestão realizada, tendo como parâmetro o preceito da autogestão – que a princípio seria a forma de gestão dos empreendimentos solidários – para assim tencioná-la como campo propício para o desenvolvimento da TS.
<b>Tecnologia Social</b>	A tecnologia social é movimento que orienta o desenvolvimento de produtos, processos, técnicas ou metodologias, pensadas a partir da necessidade dos usuários, por meio da união do conhecimento tradicional das comunidades com o conhecimento técnico, acadêmico e científico, tendo como principal objetivo a inclusão social de determinados grupos não contemplados pela tecnologia convencional – que é fomentada por grandes corporações e direcionada a grupos mais elitistas (DAGNINO; BRANDÃO; NOVAES, 2004; ITS, 2004; RTS, 2005; FBB, 2005; SILVA, 2012; VALADÃO; ANDRADE; CORDEIRO NETO, 2014).	Por meio de revisão da literatura, entrevista (questões 3, 4 e 5, do Apêndice A), observação não participante e análise de documentações das cooperativas. <b>Objetivo Operacional:</b> pretendeu-se identificar as principais potencialidades e limites da implementação da TS, como uma tecnologia organizacional, na gestão dos EES.



Categories	Definição Conceitual	Definição Operacional
<b>Eficiência na Tecnologia Social e nos EES</b>	A eficiência que se busca nos EES e na TS é distinta da eficiência pretendida nas organizações tradicionais, visto que se leva em conta, não somente as variáveis econômicas, mas elementos que envolvem aspectos políticos, sociais e culturais (PINHEIRO; PAES DE PAULA, 2016).	Por meio de revisão da literatura, entrevista (questões 6, 7 e 8, do Apêndice A), observação não participante e análise de documentações das cooperativas. <b>Objetivo Operacional:</b> buscou-se compreender qual é a eficiência almejada pelos EES.

Fonte: Elaborado pelo autor.

As definições anteriores estiveram direcionadas para possibilitar respostas ao 1º e 2º objetivos específicos desta tese, quais sejam, (1º) *descrever o processo de construção/estruturação da TS nos EES*; (2º) *avaliar a eficiência da TS, enquanto tecnologia organizacional, no contexto da Economia Solidária*.

Quanto ao terceiro objetivo específico desta pesquisa, isto é, (3º) *verificar se a TS é arranjo institucionalizado nos EES*, se buscou respondê-lo por meio das definições conceituais e operacionais apresentadas no Quadro 14, que focou o processo de institucionalização da tecnologia social nos EES investigados neste estudo.

**Quadro 14:** Categorias de análise pré-definidas para análise de conteúdo – Processo de Institucionalização

Categories	Subcategorias	Definição Conceitual	Definição Operacional
<b>Habitualização</b>	Geração de novos arranjos	Resposta a problemas ou conjuntos de problemas organizacionais específicos, como também a formalização de tais arranjos em políticas e procedimentos de uma dada organização (TOLBERT; ZUCKER, 1999).	Por meio de entrevista semiestruturada (questões 9, 10 e 11, do apêndice A), análise documental e observação não participante.
	Normatização de políticas dos novos arranjos	Os novos arranjos organizacionais adquirem políticas e procedimentos específicos dentro da organização (TOLBERT; ZUCKER, 1999).	Por meio de entrevista semiestruturada (questões 12 e 13, do Apêndice A), análise documental e observação não participante.
<b>Objetificação</b>	Consenso Social	Quanto maior o grau de institucionalização, menor é a resistência e maior é o consenso social sobre o valor da estrutura (OLIVER, 1991).	Por meio de entrevista semiestruturada (questões 14 e 15, do Apêndice A), análise documental e observação não participante.
	Difusão da Estrutura	As formas organizacionais se tornam mais legítimas quando se espalham na estrutura do empreendimento (DIMAGGIO; POWEL, 2005).	Por meio de entrevista semiestruturada (questão 16, do apêndice A), análise documental e observação não participante

Categories	Subcategorias	Definição Conceitual	Definição Operacional
<b>Objetificação</b>	Monitoramento interorganizacional	Análise das organizações concorrentes a fim de buscarem ações legitimadas (DIMAGGIO; POWEL, 1991).	Por meio de entrevista semiestruturada (questão 17, do Apêndice A), análise documental e observação não participante
	Presença de <i>Champions</i>	Um grupo que tem interesse na estrutura pode promover a sua difusão (TOLBERT; ZUCKER, 1999).	Por meio de entrevista semiestruturada (questão 18, do Apêndice A), análise documental e observação não participante.
<b>Sedimentação</b>	Resultados positivos	É necessária uma relação positiva entre a institucionalização e os resultados (TOLBERT; ZUCKER, 1999).	Por meio de entrevista semiestruturada (questão 19, do Apêndice A), análise documental e observação não participante
	Continuidade do arranjo	Continuidade histórica do arranjo adotado. (TOLBERT; ZUCKER, 1999).	Por meio de entrevista semiestruturada (questão 20, do Apêndice A), análise documental e observação não participante
	Baixa Resistência	A baixa resistência assegura a perpetuação do arranjo no tempo (ZUCKER, 1999).	Por meio de entrevista semiestruturada (questão 21, do Apêndice A), análise documental e observação não participante
<b>Legitimação</b>	Legitimação Interna	A adoção de elementos considerados legítimos no ambiente organizacional reduz a turbulência e mantém a estabilidade. Ao incorporar elementos legitimados nos novos arranjos, as organizações aumentam o compromisso dos participantes internos (MEYER; ROWAN, 1977).	Por meio de entrevista semiestruturada (questão 22, do Apêndice A), análise documental e observação não participante.
	Legitimação Regulativa	Uma organização legitimada é aquela que é estabelecida e opera em conformidade com os requisitos legais (SCOTT, 2001).	Por meio de entrevista semiestruturada (questão 23, do Apêndice A), análise documental e observação não participante.
	Legitimação Normativa	Uma organização é apropriada quando obtém uma avaliação normativa positiva da sociedade e de seus <i>stakeholders</i> (ROSSONI; MENDES-DA-SILVA, 2011).	Por meio de entrevista semiestruturada (questão 24, do Apêndice A), análise documental e observação não participante.
<b>Isomorfismo</b>	Isomorfismo Coercitivo	Processo de homogeneização resultante de pressões formais e informais exercidas sobre as organizações (DIMAGGIO; POWEL, 2005).	Por meio de entrevista semiestruturada (questão 25, do Apêndice A), análise documental e observação não participante.

Categories	Subcategorias	Definição Conceitual	Definição Operacional
Isomorfismo	Isomorfismo Mimético	É uma resposta da organização às incertezas de mercado, tomando como modelo as organizações que percebem ser mais legítimas (DIMAGGIO; POWEL, 2005).	Por meio de entrevista semiestruturada (questão 26, do Apêndice A), análise documental e observação não participante.
	Isomorfismo Normativo	A homogeneização derivada do profissionalismo (DIMAGGIO; POWEL, 2005).	Por meio de entrevista semiestruturada (questão 27, do Apêndice A), análise documental e observação não participante.

Fonte: Adaptado de Alves, Castro e Souto (2014, p. 26/27) e de Cappellari (2017, p. 55).

Por fim, na próxima e última definição, buscou-se responder o quarto objetivo específico desta pesquisa, qual seja, (4º) *analisar o processo de formulação e implementação de Políticas Públicas de TS*.

### **POLÍTICAS PÚBLICAS DE TECNOLOGIA SOCIAL**

**DC:** Deve-se acompanhar a ação do Estado como responsável pela elaboração de políticas públicas capazes de alavancar ou induzir a "demanda" de tecnologia social por partes dos EES (DAGNINO, 2014).

**DO:** Utilizando-se da técnica de análise de conteúdo analisou-se a Lei 13.243/2016, que dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica, visando verificar como a TS foi abordada nessa legislação. Analisou-se o (i) número de citações dos termos ‘Tecnologia Social’ ou ‘Tecnologias Sociais’ na Lei; (ii) em que sentido que se referiram à tecnologia social; (iii) comparou-se o tratamento dado à TC e à TS; (iv) verificou-se o tipo de tratamento dispensado às cooperativas; (v) investigou como é fomentada a capacitação para a TC e a TS; (vi) e, verificou como é tratada a difusão dos “frutos” da inovação. No mesmo sentido, procedeu-se com a análise de conteúdo (codificação) do Projeto de Lei nº 3329/15, do Senado Federal que institui a Política Nacional de Tecnologia Social, visando compreender os objetivos e significados, por meio das categorias pré-definidas e elencadas a continuação:

- 1) conceito;
- 2) princípios;
- 3) objetivos;
- 4) instrumentos;
- 5) principais atores;
- 6) principais beneficiários;
- 7) responsabilidades de fomento da TS;
- 8) alinhamento da TS com os construtos teóricos e operacionais dos EES;
- 9) tratamento da TS em relação à TC;

- 10) pontos pendentes de regulamentação;
- 11) aspectos que podem gerar diferentes interpretações;
- 12) preocupação pela formação de profissionais no campo do ensino, pesquisa e extensão;
- 13) formas de implementação.

#### **4.4. Unidades de Análise**

Como já indicado, a pesquisa empírica teve como foco três cooperativas da agricultura familiar, da região Oeste do Paraná, enquadradas aprioristicamente como cooperativas autogestionárias de economia solidária, a saber: (i) Cooperativa (ALPHA<sup>15</sup>); (ii) Cooperativa de Produtores da Agricultura Familiar (COOPRAFA); (iii) Cooperativa da Agricultura Familiar e Solidária do Oeste do Paraná (COAFASO).

A Cooperativa ALPHA foi fundada em 2009, e o número de cooperados oscilam entre 50 e 60 cooperados. Foi criada tendo como objetivo comercializar produtos nos programas institucionais. Atualmente, entre os principais projetos, participa do PNAE Municipal e Estadual, e tem uma Unidade de Venda de Produtos direto ao consumidor (Loja), na cidade da sede da Cooperativa. Não participam do PAA, devido ao Preço. Alguns agricultores participam livremente das feiras incentivadas pela Prefeitura, mas sem a gestão da Cooperativa.

A Cooperativa COOPRAFA, foi fundada em agosto de 2010, e o número de sócios oscilam entre 90 e 100 cooperados. Foi criada tendo como objetivo aumentar e agregar valor a comercialização dos agricultores familiares associados. Atualmente, participa do PNAE Municipal e Estadual, possui uma Loja de venda de produtos diretos dos produtores, em Matelândia, local da Sede da Cooperativa, e também provê estruturas físicas para a participação dos cooperados na Feira semanal de Matelândia, que também conta com o Apoio da Prefeitura. Não participa atualmente do PAA.

A Cooperativa COAFASO, foi fundada em outubro de 2011, e o número de sócios oscilam entre 370 e 380 cooperados. Foi criada com os seguintes objetivos: (i) aumentar a comercialização no mercado institucional e nos pontos de venda; (ii) atingir mercados diferenciados como rede hoteleira e restaurantes; (iii) melhorar as condições de vida dos agricultores; e (iv) aumentar de renda. Atualmente, participa do PNAE Municipal e Estadual, inclusive fornecendo leite, além de frutas, verduras e panificados. Tem Unidade de Venda (Lojas) nas filiais de Medianeira e Missal. Participam de algumas feiras, de maneira esporádica,

---

<sup>15</sup> Nome fictício da Cooperativa, considerando que a Organização optou por manter seu nome em anonimato.

geralmente em alguns eventos. Neste ano não está participando do PAA.

Analisando o cenário dos EES no Brasil, segundo dados da SIES de 2013, haviam: 1.740 Cooperativas; 11.823 Associação; 5.973 Grupo informal; 127 Sociedade mercantil –, totalizando 19.708 EES. Considerando a distribuição de Cooperativas por região, é possível perceber que 606 cooperativas, ou seja, (34,8%), estavam localizadas na região sul.

Nesse sentido, as 3 cooperativas citadas anteriormente, foram escolhidas dentre o estrato das cooperativas, por possuírem características similares, por se autodeclararem empreendimentos autogestionários de economia solidária, e ainda pelos seguintes aspectos:

(i) por serem empreendimentos localizados no paraná, uma região onde o cooperativismo está mais arraigado. Nota-se, que virtude do processo emigratrio europeu ao sul do Brasil, o cooperativismo nessa região tem se consolidado anos três anos, permitindo as organizaoes cooperativas alcançar seus diferentes objetivos.

Nesse sentido, o Estado do Paraná tem se destacado, possuindo um grande número de cooperativas, de diferentes formatos, especialmente as de economia solidária (SENAES, 2013). No Paraná, os primeiros movimentos marcados pela cooperao surgiram no ano de 1829, e desde então, diversos movimentos embasados no espírito da cooperao surgiram, alcançando seu apogeu na década dos anos 70 (SISTEMA OCEPAR, 2017). Nas últimas décadas, em virtude de um maior reconhecimento do Estado e da Sociedade, as organizaoes cooperativas tem conquistado seu espaço no mercado, bem como uma maior inclusão na agenda de políticas públicas (NASCIMENTO; JOHANN; BASSO, 2017). Assim, estes fatores – cooperativismo arraigado e apoio social e Estatal – têm permitido às organizaoes cooperativas do Paraná certa confiabilidade em planejamentos a longo prazo, refletindo em qualidade dos serviços/comercializao e satisfao dos cooperados;

(ii) por contarem com o apoio da Itaipu Binacional, situao que pode lhes permitiria uma maior capacidade de inovao e capacidade de institucionalizao, em relao ao demais cooperativas. Dentro das boas práticas para o desenvolvimento sustentável, a Itaipu Binacional desenvolve o Programa Cultivando gua Boa, que possui vários eixos socioambientais, destacando na região oeste do Paraná, o apoio  agricultura orgânica e familiar. Nesse sentido, desde 2008 a Itaipu Binacional tem parceria com a Cooperativa de Trabalho e Assistência Técnica do Paraná (Biolabore), organizao especializada no desenvolvimento rural sustentável, e que apoia 5 cooperativas da região Oeste do Paraná. Entre as 5 cooperativas<sup>16</sup>, três aceitaram participar da pesquisa. Essas cooperativas contam com o apoio da Biolabore, por

---

<sup>16</sup> Uma das Cooperativa está com as atividades paralisadas, e uma outra decidiu não participar.

meio de apoio à gestão das cooperativas, bem como a assistência técnica aos agricultores familiares pertencentes a cooperativa, o que conferiria a esses empreendimentos o acesso a novos conhecimentos e técnicas, possibilitando uma melhoria nas suas capacidades inovativas (ITAIPU BINACIONAL, 2017; BIOLABORE, 2017).

Dessa forma, julgava-se que esses três casos escolhidos deveriam possuir um diferencial, em relação as demais cooperativas, isto é, um nível de institucionalização mais avançado, em virtude de suas condições favoráveis. Portanto, buscou-se compreender o contexto de casos aprioristicamente mais avançados para entender o contexto geral dos menos avançados.

Os critérios para a seleção dos entrevistados foram: Presidente ou gestor máximo das cooperativas, legalmente constituídos pelos cooperados. Como se pode observar no Quadro 15, os entrevistados possuíam características suficientes para trazer respostas aos questionamentos propostos.

**Quadro 15:** Perfil dos entrevistados

<b>Perfil dos Entrevistados</b>	<b>Alpha</b>	<b>Cooprafa</b>	<b>Coofaso</b>
Idade	Entre 36-40	Entre 61-65	Entre 46-50
Tempo de Agricultura Familiar	15 anos	A vida toda	25 anos
Tempo de Cooperativa	6 anos	6 anos	7 anos
Tempo na Gestão da Cooperativa (como Presidente ou membro da Diretoria/Conselho)	3 anos	2 anos	7 anos

Fonte: Elaborado pelo autor.

#### **4.5. Procedimentos de Análise de Dados**

Sejam em pesquisas de abordagens quantitativas ou bem qualitativas, é necessário organizar os dados coletados para que eles possam ser interpretados pelo pesquisador (DIEHL; TATIM, 2006). A pesquisa de abordagem qualitativa, possui diversas formas de análise e tratamento de dados, como análise de conteúdo, de discurso, de entrevista não estruturada, de narrativa e documental; e categorização dos dados (GODOI; MELLO; SILVA, 2006).

A análise de conteúdo, segundo Bardin (2006), gera conhecimentos sobre as condições de produção e de recepção de mensagens por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos, que descrevem o conteúdo dos documentos analisados. A autora indica três fases para a análise de conteúdo: 1ª) pré-análise; 2ª) exploração do material; e, 3ª) tratamento dos resultados - a inferência e interpretação.

A pré-análise é a fase inicial de organização, sistematizando ideias, com o objetivo de torná-la operacional. Trata-se da organização propriamente dita por meio de quatro etapas: a) leitura flutuante - estabelecimento de contato com os documentos da coleta de dados, momento em que se começa a conhecer o texto; b) escolha dos documentos - demarcação do que será analisado; c) formulação das hipóteses e dos objetivos; d) referência dos índices e elaboração de indicadores - que envolve a determinação de indicadores por meio de recortes de texto nos documentos de análise. Na segunda fase, exploração do material, indica-se a definição de categorias por meio da codificação; a identificação das unidades de registro, ou seja, unidades de significação; e definição de unidades de contexto nos documentos, qual seja, a unidade de compreensão. Por fim, na terceira fase, tratamento dos resultados, é realizada a interpretação e inferências, por meio da intuição, da análise reflexiva e crítica (BARDIN, 2006).

Nesse sentido, foram analisados os conteúdos advindos das categorias pré-definidas (item seção 4.3), que foram desenvolvidas tendo como base o conhecimento teórico e uma aproximação apriorística do objeto.

Não menos importante, a **triangulação** também foi utilizada nesta pesquisa. A triangulação é uma estratégia de validação, dado que sua utilização propicia a combinação de diferentes metodologias para estudo do mesmo fenômeno (STAKE, 1994; FLICK, 2004; TRAVIÑOS, 2009). Nesse sentido, os resultados da pesquisa foram analisados, considerando conjuntamente, as técnicas da observação não participante, a análise documental e as entrevistas semiestruturadas.

Portanto, operacionalmente, primeiramente os dados foram separados e depois categorizados de acordo com a fundamentação teórica, condizentes aos objetivos deste trabalho. Na sequência foram escolhidos os documentos e os entrevistados que compuseram a base de dados para o estudo. Posteriormente, o material foi lido e organizado, constituindo os indicadores para fundamentar a interpretação. As categorias foram utilizadas para inferência e, posteriormente, interpretação e análise, oferecendo elementos para as considerações finais.

Dessa forma, após a predefinição das categorias e dos elementos e constitutivos (Quadro 16), que auxiliariam na categorização e codificação dos resultados – de acordo com a fundamentação teórica e aproximação apriorística do objeto – na sequência foram escolhidos os entrevistados (gestores das cooperativas) e os documentos que contribuiriam com o objetivo desta pesquisa. Logo após os dados foram transcritos e consolidados com a ajuda de Planilhas do Excel, constituindo achados que possibilitaram as análises, interpretações e inferências.

**Quadro 16:** Categorias de análise pré-definidas e elementos constitutivos do objeto de estudo

Categorias de análise		Elementos constitutivos
<b>1 – Autogestão</b>		a) Processo de decisões; b) Instâncias de decisões; c) Gestão participativa; d) Mecanismos de garantia da autogestão e) Parceiros no processo de gestão da cooperativa
<b>2 – Tecnologia Social</b>		a) Entendimento sobre TS; b) TC com base para TS; c) Capacitação sobre TS.
<b>3 – Eficiência da TS</b>		a) Eficiência da TC nas cooperativas; b) Eficiência da TS; c) Auto avaliação como empreendedor.
Categorias de análise	Subcategorias	Elementos constitutivos
<b>Habitualização</b>	Geração de novos arranjos	a) Adoção de inovação; b) Participação de atores na inovação; c) Adoção de novas tecnologias por necessidades internas ou por pressões dos concorrentes.
	Normatização de políticas dos novos arranjos	a) Regulamentação para adoção de tecnologias alternativas; b) Dependência de políticas públicas para adoção da inovação.
<b>Objetificação</b>	Consenso Social	a) Resistência para novas tecnologias; b) Importância da TS na gestão.
	Difusão da Estrutura	União autogestão e tecnologia social
	Monitoramento interorganizacional	Comparação na adoção de novas tecnologias
	Presença de <i>Champions</i>	Defesa da TS
<b>Sedimentação</b>	Resultados positivos	Resultados positivos da utilização da TS
	Continuidade do arranjo	Autogestão e a tecnologia social conjuntamente
	Baixa Resistência	Resistências dos atores à TS
<b>Legitimação</b>	Legitimação Interna	Legitimidade das tecnologias alternativas
	Legitimação Regulativa	Política Nacional da TS
	Legitimação Normativa	Comportamento da sociedade e consumidores
<b>Isomorfismo</b>	Isomorfismo Coercitivo	Pressão de outras cooperativas
	Isomorfismo Mimético	Comparação com outras cooperativas
	Isomorfismo Normativo	Impulso pelas universidades

Fonte: Elaborado pelo autor.



#### 4.6. Síntese do Método de Pesquisa

No Quadro 17 é apresentada, de maneira resumida, a descrição do método de pesquisa utilizado nesta tese.

**Quadro 17:** Síntese do método de pesquisa

<b>Descrição da natureza</b>	<b>Tipo/Características</b>
<b>Quanto aos fins</b>	Exploratória e descritiva
<b>Quanto à abordagem</b>	Qualitativa
<b>Quanto à validade e confiabilidade</b>	Validade do constructo; Validade interna; Validade Externa; Confiabilidade
<b>Quanto ao universo pesquisado</b>	3 cooperativas de economia solidária da região Oeste do Paraná; e as legislações sobre TS no Brasil
<b>Quanto aos instrumentos de coleta de dados</b>	Estudo de casos múltiplos (Yin, 2015), levantamento (entrevistas semiestruturadas), pesquisa documental, observação não participante.
<b>Quanto à perspectiva temporal</b>	Transversal (coleta em um único momento) – entre os meses de fevereiro e maio/2018
<b>Quanto às técnicas de análise de dados</b>	Análise de conteúdo e triangulação

Fonte: Elaborado pelo autor.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo foram apresentados e discutidos os principais resultados das pesquisas empíricas realizadas, as pertinentes vinculações teóricas, bem com as inferências sobre os resultados constatados. O capítulo foi subdividido em 2 seções: na primeira apresentou-se a Análise do Processo de Institucionalização da Tecnologia Social nas Cooperativas Investigadas; enquanto que na segunda seção se investigou o Processo de Institucionalização Legal da Tecnologia Social nas Legislações Brasileira.

### 5.1. Análise do Processo de Institucionalização da Tecnologia Social nas Cooperativas Investigadas

As análises desta seção foram suportadas pelas entrevistas semiestruturadas realizadas entre os dias 02 e 07 de maio de 2018, com duração aproximada de 90 minutos com cada Cooperativa. As análises documentais e observação não participante ocorreram em duas visitas realizadas em fevereiro e maio de 2018.

Ressalta-se ainda, que os próximos itens 5.1.1, 5.1.2 e 5.1.3, estiveram direcionados para possibilitar respostas ao primeiro e o segundo objetivo específico desta tese, quais sejam, (1º) *descrever o processo de construção/estruturação da TS nos EES*; (2º) *avaliar a eficiência da TS, enquanto tecnologia organizacional, no contexto da Economia Solidária*.

#### 5.1.1. Autogestão

Como já introduzido, a autogestão é uma forma de governança baseada na democratização dos processos decisórios, com a participação democrática dos seus cooperados (FRANÇA FILHO; LAVILLE, 2004). No Quadro 18, foi caracterizado o processo de governança das cooperativas.

Verificou-se que as cooperativas têm se esforçado para governar seus empreendimentos com autogestão. Na sequência, apresenta-se, nesse sentido, a fala do Presidente de uma das Cooperativas:

É feito todos os meses a reunião com a Diretoria, alguns assuntos eu mesmo tomo a decisão na hora, por que são assuntos meio urgente, que não dá pra esperar. Não dá pra esperar a reunião do mês, são assuntos urgentes, as vezes eu encontro um ou outro da diretoria e converso com ele, e tomo a decisão,

mas a maioria das coisas são decididas todas na reunião do mês. Você faz a pauta, você vê, discute, sim ou não. Você liga, mas as reuniões mensais são todas segundas terças-feiras de cada mês, aberto a todos os sócios e é sempre avisado. A reunião é da diretoria mais quem quiser participar, pode vim, trazer sugestões (Presidente da COOPRAFA).

**Quadro 18:** Caracterização do tipo de governança das Cooperativas investigadas

Categoria de análise	Elementos constitutivos	ALPHA	COOPRAFA	COAFASO
Autogestão	a) Processo de decisões; b) Instâncias de decisões; c) Gestão participativa; d) Mecanismos de garantia da autogestão.	Verificou-se que os processos de decisões são similares nas três cooperativas, havendo um Presidente responsável pelas rotinas diárias das cooperativas, podendo tomar apenas decisões mais simples ou decisões urgentes. Todas as cooperativas possuem uma Diretoria/Conselho de Administração que se reúnem mensalmente para conduzir a gestão das Cooperativas. Porém, todos os cooperados podem participar desses encontros, como ouvinte, podendo inclusive incluir pautas. Quando há algum projeto bem específico, como por exemplo o PNAE, todos os cooperados que irão entregar mercadorias, participam do processo de decisão. O processo de participação de todos é incentivado por meio de reuniões, previamente agendadas em determinados dias de cada mês, e mesmo assim é enviado e-mail ou <i>whatsapp</i> para recordar os membros da diretoria.		

Fonte: Elaborado pelo autor, em base aos resultados da pesquisa.

Portanto, as cooperativas investigadas podem ser consideradas de autogestão, uma vez que as decisões estratégicas são tomadas pela maioria, com a participação direta de cada cooperado, ou pelas diretorias nomeadas por eles.

Analisando os projetos desenvolvidos nas cooperativas, observou-se que elas transitam em mais de uma esfera da economia, ora atuando em economia não-mercantil – quando participam do mercado institucional, realizando vendas para o PNAE –, e ora atuando em economia não-monetária – quando realizam trocas de maneira horizontal (produtor-sociedade), priorizando a socialização. Porém também, mesmo que seja em menor escala, ora atuam na economia mercantil – quando realizam a venda de seus produtos aos consumidores, tendo como principal parâmetro os preços praticados por seus concorrentes de mercado. Conseqüentemente, percebe que ainda está vigente nesses EES a perspectiva da economia solidária que indica haver uma complementaridade entre as diversas esferas econômicas (FRANÇA-FILHO; LAVILLE, 2004), interpretando a economia solidária como integrante de uma economia plural. Devido à instabilidade das políticas pública deste setor, os EES procuram diversificar seus segmentos de atuação, justamente para atender as diferentes necessidades dos cooperados e evitar a

paralisação das atividades das cooperativas.

Também foi perguntado **quais são parceiros que auxiliam no processo de gestão das cooperativas**. Na cooperativa ALPHA foi confirmado que o principal parceiro é a Biolabore, e de maneira muito esporádica a prefeitura.

Já a cooperativa COOPRAFA, afirmou, conforme a continuação, dispor de diversos parceiros, além da Biolabore:

A Secretária de Educação do Município; a Vigilância Sanitária do Município; a Secretaria de Agricultura do Município; a Emater. Nossa cooperativa não é só do jeito que a gente quer, a gente pega opinião de todos. Na verdade, nos últimos tempos a cooperativa tem se aproximado de vários atores da sociedade... ela estava desligada... de um ano pra cá; antes saiam os sócios, por causa da outra diretoria; desde quando eu entrei já volto sócios, já associei vários sócios, e tá voltando uns daqueles que saiu (Presidente da COOPRAFA).

De modo similar, a Cooperativa COOFASO informou manter parcerias com vários atores, especialmente com a Itaipu Binacional; Institucional do Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER); Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor (CAPA); e com a União Nacional das Cooperativas de Agricultura Familiar e Economia Solidária (UNICAFES).

Esse apoio de atores externos às Cooperativas é de suma importância para a efetivação da TS nos EES, pois dependendo dos desafios, se faz necessário a participação e engajamento de diferentes atores, sejam sociais, institucionais e/ou organizacionais, contribuindo com diferentes questões, sejam teóricas, técnicas, experiências e/ou financeiras (DIAS, 2013; GARCIA, 2014).

### 5.1.2. Tecnologia Social

Um dos aspectos que podem relacionar estreitamente a TS com a Autogestão das cooperativas, seria o fato da TS ser desenvolvida também por meio de um processo horizontal de participação, compartilhando informações e conhecimentos. No Quadro 19, apresenta-se algumas das percepções das Cooperativas em relação à TS.

Ao perguntar aos representantes das Cooperativas sobre **o que entendiam como tecnologia social (tecnologias alternativas)**, responderam basicamente que se trata do compartilhamento de informações e engajamento dos cooperados; sendo um processo de construção conjunta com os cooperados e demais atores. Notou-se que as cooperativas são

conscientes dos aspectos positivos e negativos, presente em seus empreendimentos, quanto à implementação da tecnologia social. Destaca-se que desde do início da entrevista, notou-se que os representantes das cooperativas percebiam a TS, como **tecnologias sociais operacionais**, por mais que as perguntas eram relacionadas a TS como uma forma organizacional, os participantes buscavam exemplos de tecnologias operacionais para embasar suas respostas. Na sequência apresenta-se a fala do representante da Cooperativa COAFASO:

[...] uma grande dificuldade que a gente tem é essa parte, não consegue fazer o associado entender que ele é o dono, que ele deveria estar compartilhando todos as (...) alguns a gente vê que traz alguma ideia e conversa na questão de plantio, a gente faz reunião, uma coisa ou outra né, eles comentam entre eles sim, mas não é bem assim... faltaria ainda bastante coisa (Presidente COAFASO).

**Quadro 19:** Percepção dos entrevistados sobre TS

Categoria de análise	Elementos constitutivos	ALPHA	COOPRAFA	COAFASO
Tecnologia Social	a) Entendimento sobre TS;	Entendem que é algo compartilhado por meio de informações. Aspecto positivo: que alguns membros da diretoria sabem sobre tecnologias. Aspecto negativo: que não há compartilhamento de informações, e os cooperados só querem saber de receber seu percentual sobre as vendas.	Entendem que é uma tecnologia feita com a participação dos parceiros. Um processo de construção.	Entendem que é construída por meio de engajamento e compartilhamento de informações entre os cooperados. Aspecto positivo: alguns apresentam algumas ideias sobre técnicas do campo. Aspecto negativo: os cooperados não se veem como donos da cooperativa.
	b) TC com base para TS;	Não	Não	Em algumas situações sim.
	c) Capacitação sobre TS.	Não. Até de capacitação técnica ou de gestão os cooperados normalmente não participam. Não tinham conhecimentos sobre o PL 3329/2015.	Sim, porém para inovação de técnica de campo (tecnologias sociais operacionais). Não tinham conhecimentos sobre o PL 3329/2015.	Não. Houve apenas algumas reuniões com os parceiros. Não tinham conhecimentos sobre o PL 3329/2015.

Fonte: Elaborado pelo autor, em base aos resultados da pesquisa.

Uma outra questão quis saber se a **TC pode servir de base também para as**

**cooperativas de economia solidária.** Duas cooperativas entenderam que as tecnologias para as cooperativas devem ser diferentes daquelas das grandes corporações. A cooperativa COAFASO entendeu que somente em algumas situações isso seria possível, porém o mais preocupante, segundo essa cooperativa, é a falta de valorização do conhecimento interno (TS operacionais), os poucos conhecimentos gerados pelos cooperados:

Existe uma certa dificuldade de aceitar o conhecimento do outro (cooperado). Não é todos, já teve alguns que a gente levou pra... Por exemplo, a gente foi daqui de Foz pra São Miguel, pra um produtor de lá que produzia cenoura, pra ver com ele fazia, que tecnologia ele usava, é, prática de manejo, essas coisas, e o produtor de lá repassou essa informação. É tranquilo, mas não são todos (cooperados), não é uma coisa disseminada (Presidente da COAFASO)

Por outro lado, as **Cooperativas informaram que não participaram até o momento sobre capacitação para tecnologia social**, seja de gestão ou operacional. Um dos motivos é a falta de interesse dos próprios cooperados que enxergam a Cooperativa apenas como uma intermediária para a comercialização de seus produtos: *“Não participam de formação capacitação, nem das capacitações normal. A maioria são idosos e dizem que não “querem” aprender ou que tem limitações e deixam que as decisões sejam tomadas pela diretoria”.* Presidente da ALPHA. A Cooperativa COOPRAFA disse ter participado de um curso sobre inovação no campo.

Outrossim, as Cooperativas informaram que não tinham conhecimento sobre o Projeto de Lei sobre a Política Nacional da Tecnologia Social.

Portanto, percebe que as cooperativas, apesar de entenderem que a TS tem relação direta com a participação efetiva dos cooperados, apropriação e compartilhamento de conhecimento, na prática, não conseguem tornar efetivas as ações devido à falta de engajamento dos associados e falta de capacitação. É necessário deslocar a lógica de responsabilidade coletiva, geralmente pautada na máxima “o que é público não é de ninguém”, para a lógica de responsabilidade individual coletiva, colocando os membros da cooperativa como responsáveis para assumir o comprometimento com a organização (PINHEIRO; PAES DE PAULA, 2016), somente com esse real engajamento que as ações de TS teriam possibilidade de serem fortalecidas.

Por outro lado, é possível perceber uma das grandes dificuldades da TS, que seria sair do plano conceitual e atuar efetivamente no campo prático. Segundo Dagnino (2014) essa adequação sociotécnica da TS na economia solidária devem situar-se na intersecção de dois planos:

Um, que se encontra na base física das demandas materiais de comunidades excluídas e dos bens e serviços de natureza coletiva, que não devem passar pelo mercado e que podem por elas ser produzidos. Outro, também dado, em

que se situam as potencialidades cognitivas, organizacionais e também físicas que constituem as “vantagens cooperativas” dessas comunidades. Em outras palavras, e sendo mais normativo, as atividades Adequação Sociotécnica (AST) devem materializar a vocação “costuradora” de combinar o objetivo de solucionar problemas locais sentidos por comunidades excluídas (ou pela coletividade mais ampla, que cabe ao Estado providenciar utilizando seu poder de compra) com as suas próprias habilidades, saberes, idiosincrasias e visões de mundo. A AST, então, supõe conceber atividades com características específicas, fortemente aderentes a esses dois conjuntos de condicionantes e às oportunidades de compatibilização ou ajuste (DAGNINO, 2014, p. 182/183).

### 5.1.3. Eficiência

Em virtude do compartilhamento de muitos princípios, tanto nos EES e na TS, a eficiência que se busca leva em conta, não somente as variáveis econômicas, mas elementos que envolvem aspectos políticos, sociais e culturais. No Quadro 20, apresenta-se as percepções dos entrevistados sobre a eficiência da TS.

**Quadro 20:** Percepção dos entrevistados sobre a eficiência da TS nos EES

Categoria de análise	Elementos constitutivos	ALPHA	COOPRAFA	COAFASO
Eficiência da TS	a) Eficiência da TC nas cooperativas;	Tem que ser diferentes	Se for possível adaptar, sim.	
	b) Eficiência da TS;	Não entende TS como de Gestão, apenas como tecnologia operacional para auxiliar os produtores		
	c) Auto avaliação como empreendedor.	Se consideram um empreendedor muito similar aos demais, devido às pressões dos próprios produtores, em relação à margem de lucro sobre os produtos que eles entregam na cooperativa	Se consideram diferentes dos empreendedores das empresas tradicionais, uma vez que a cooperativa não está para visar lucro para si, e sim, para atender os produtores.	

Fonte: Elaborado pelo autor, em base aos resultados da pesquisa.

Ao perguntar aos representantes das cooperativas **se consideravam que uma tecnologia convencional (generalista), fosse também eficiente para uma cooperativa de economia solidária**, a cooperativa Alpha respondeu que as tecnologias para as cooperativas têm que ser diferentes. Enquanto para as outras duas cooperativas, se for possível adaptar, não haveria resistência: *"Acho que serviria sim, se tiver como o pessoal ter acesso né, não é que a*

*gente é diferente de uma empresa, tem as diferenças, mas tudo que seria útil, dá pra ser usado sim." Presidente da Coafaso.*

Por outro lado, não foi possível avaliar se a **TS poderia trazer eficiência para a gestão da cooperativa**, uma vez que os entrevistados disseram não entender como a tecnologia social seria aplicada na gestão. Analisando as falas, de maneira geral, durante a entrevista, notou-se que eles percebem a tecnologia social, como uma tecnologia social operacional para auxiliar os produtores.

Já a questão 8, do roteiro de entrevista, abordava se os entrevistados se consideravam diferentes dos demais empreendedores de empresas tradicionais, em virtude de sua visão econômica, e talvez social e política. A cooperativa Alpha diz se considerar um empreendedor muito similar aos demais, guiando-se por regras do mercado e tendo como principal variável o lucro a ser entregue aos cooperados. Por outro lado, a Cooperativa Cooprafa e a Coafaso, se consideram diferentes dos empreendedores de organizações tradicionais:

Bom, eu me considero, assim, um pouquinho diferente, o sistema de a gente trabalhar, você sabe que o trabalho da cooperativa, e não está aqui pra visar lucro pra ela, ela tá aqui só pra atender os produtores. Eu acho um pouquinho diferente (Presidente COOPRAFA).

Portanto, verificou-se que a Cooperativa Alpha, apesar de ser de autogestão, almeja uma eficiência muito similar a uma empresa tradicional. No entanto, a Cooperativa Cooprafa e Coafaso almejam uma eficiência sistêmica (GAIGER, 2004; SANTOS et al. 2013; DAGNINO, 2014; PINHEIRO; PAES DE PAULA, 2016), visando outros aspectos além da eficiência financeira.

#### 5.1.4. Processo de Institucionalização

O Processo de Institucionalização representa a conformidade às normas socialmente aceitas, e que foram sendo moldadas no decorrer das interações humanas. As organizações, como parte desse contexto institucional macro, articulam (ou deveriam articular) suas ações e estratégias para alcançarem estruturas (formais e informais) legitimadas e com aceitação social, pois esses aspectos são tão importantes como a eficiência técnica. Nesse sentido, entende-se que novos arranjos, como a TS, devem estar institucionalizados nos EES, pois isso facilitaria o engajamento dos cooperados, bem como, o estabelecimento de uma rotina para a adoção de tecnologias alternativas. Nesse sentido, visando responder ao terceiro objetivo específico desta pesquisa, isto é, (3º) *verificar se a TS é arranjo institucionalizado nos EES*, são apresentados



os resultados do *status* de institucionalização da TS nas cooperativas pesquisadas.

### **Categoria - HABILITUALIZAÇÃO**

Trata-se de conceituar, tipificar, formalizar e estabelecer como serão as ações e tomada de decisão sobre determinado arranjo, que é novidade para a organização. Essa formalização inicial permite criar as primeiras políticas e procedimentos sobre o novo arranjo. Conseqüentemente, isso causará algumas mudanças internas na organização, ao tentarem imitar outras organizações – que já utiliza o referido arranjo –, ou mesmo mudanças por expertise da própria organização. Porém, tratam-se de alterações gradativas e normalmente não causam grandes conflitos no clima organizacional. Nesta fase de habituação, há pouca teorização (conceitos, o porquê das mudanças) sobre as alterações que estão acontecendo, e, portanto, os que estão fora da rede tem acesso restrito a essa “inovação”. No Quadro 21 é apresentada a síntese das percepções dos entrevistados, em relação à categoria Habituação.

**Quadro 21:** Síntese das percepções dos entrevistados – Categoria Habituação

Categoria e subcategorias de análise		Elementos constitutivos	ALPHA	COOPRAFA	COAFASO
<b>Habituação</b>	Geração de novos arranjos	a) Adoção de inovação	Não existe nenhuma formalização por escrito		
		b) Participação de atores na inovação	É mais uma relação pensada na relação cliente/fornecedor	Vários atores participam, alguns parceiros de maneira contínua e outros esporadicamente	
		c) Adoção de novas tecnologias por necessidades internas ou por pressões dos concorrentes	Por questões internas visando melhorar a eficiência financeira, e por questões externas ao se comparar com concorrentes diretos (supermercados tradicionais)	Por necessidades internas e fomentadas a partir das experiências vivenciadas nas rotinas administrativas e comerciais da própria cooperativa	
	Normatização de políticas dos novos arranjos	a) Regulamentação para adoção de tecnologias alternativas	Não existe nenhuma regulamentação formalizada (escrita) sobre a adoção de tecnologias alternativas		
		b) Dependência de políticas públicas para adoção da inovação	Todas dependem consideravelmente das políticas públicas para a sobrevivência, especialmente em relação ao PNAE		

Fonte: Elaborado pelo autor, em base aos resultados da pesquisa.

### Subcategoria - **Geração de novos arranjos**

A geração de novos arranjos são respostas a problemas ou conjuntos de problemas organizacionais específicos, como também a formalização de tais arranjos em políticas e procedimentos de uma dada organização (TOLBERT; ZUCKER, 1999).

Foi questionado aos entrevistados **como funcionava o processo de adoção de inovação nas cooperativas**. Todos os entrevistados responderam que não existia nenhuma formalização por escrito e que as decisões eram sempre tomadas por consenso entre todos:

Não existe formalização, só que é assim, quando um entra num acordo, todo mundo entra, é geral, sabe? Não tem aquela pessoa que fala, ah, eu não concordo, ou a outra pessoa, eu concordo, da diretoria, pelo mesmo as coisas sempre caminha. As decisões são bastantes alinhadas (Presidente Cooperativa Alpha).

Continuando a interpretação dos resultados quanto à Subcategoria Geração de Novos Arranjos, a questão 10 do roteiro da entrevista questionou os entrevistados **se na criação ou implementação de inovação muitos atores participavam: cooperados, universidades, órgãos públicos, ou se pelo contrário, era mais uma relação cliente/fornecedor**. A Cooperativa Alpha respondeu que a implementação de alguma inovação era implementada objetivando mais o atendimento de algum anseio de seus clientes. Em contraposição a Cooperativa Cooprafa e Coafaso disseram que muitos atores participam do processo de inovação de seus empreendimentos, alguns parceiros de maneira contínua e outros apenas esporadicamente:

Os que mais participam é a Biolabore, que está aqui através de um contrato com a Itaipu, então na verdade seria a Biolabore através deste contrato né. Com os outros parceiros foram coisas que veio e foram e são coisas que a gente pouco percebe (da participação), no momento atendeu, mas depois passou (Presidente Coafaso).

Já a questão 11 questionava **se quando eram adotadas novas tecnologias nas cooperativas, se eram por necessidades internas ou por pressões dos concorrentes**. Para a Cooperativa Alpha eram por questões internas e externas. Já para as Cooperativas Cooprafa e Coafaso eram por questões internas:

É mais por questões internas mesmo pra poder fazer alguma coisa que. Mudanças internas, que nem eu ti falei antes, essa mudança na questão das entregas, por que a gente tinha há três, quatro anos, a mesma empresa que faziam as entregas e percebeu que aquilo ali não tava melhorando, por mais que a gente estava em cima, cobrando, e licitando todo ano né, não tinham outras empresas, então era sempre a mesma empresa que tava ganhando, e essa empresa estava acomodada, então a gente resolveu fazer um mudança pra melhorar, melhorar o atendimento ao cliente, melhorar o atendimento ao produto, e consequentemente o produtor tá ganhando mais né, se a gente

consegue diminuir os custos né, da cooperativa, esses custos de uma maneira ou outra vá voltar pra ele né, ou em forma de retorno de sobra ou em alguma benefício que a cooperativa vai ter que vai beneficiar ele no futuro (Presidente Coafaso).

#### Subcategoria - **Normatização de políticas dos novos arranjos**

A normatização de políticas dos novos arranjos é justamente o estabelecimento de políticas e procedimentos específicos dentro da organização (TOLBERT; ZUCKER, 1999).

Foi questionado aos entrevistados **se existia alguma regulamentação interna que estabelecia como deveria ser criadas ou adotadas as tecnologias alternativas. Ou se os procedimentos eram apenas informais.** Todos os entrevistados disseram que não existia nenhuma regulamentação formalizada (escrita) sobre a adoção de tecnologias alternativa: *“Não. Não tem uma regulamentação, não consta no estatuto. Apesar de não ter esses procedimentos as coisas estão indo bem [se referindo, às questões financeiras, uma vez mais]”* Presidente Cooperativa Alpha.

Por fim, investigando às percepções sobre a categoria Habitualização, a última questão quis saber **se pelo fato das cooperativas dependerem de algumas políticas públicas, se isso afeta a adoção de inovação na gestão.** Todos responderam que dependem consideravelmente das políticas públicas para a sobrevivência, especialmente em relação ao PNAE e isso pode ter impacto também na inovação:

Acho que sim. Como vou explicar. Se for ver eles nos ajuda muito. É. Do jeito que as coisas estão andando, se não fosse o PNAE as coisas nem estariam mais funcionando, tem a ajuda também da Biolabore/Itaipu no escritório e na assistência do Campo (Presidente Cooperativa Alpha).

Dessa forma, ao concluir a análise das 2 subcategorias referentes à Habitualização – Criação de Novos Arranjos e Normatização de Políticas dos Novos – pode-se inferir que as Cooperativas investigadas estão num estágio embrionário de institucionalização (Habitualização) e atende apenas e parcialmente alguns requisitos propostos na fase de pré-institucionalização. No entanto, é de ressaltar a predisposição dos cooperados e a busca sempre por um consenso nas decisões. Mesmo que essas ações e decisões habituais sejam desenvolvidas por meio de comportamentos empíricos, visando resolver os problemas recorrentes, o fato indica uma inclinação para institucionalizar, mesmo que seja informalmente, seus hábitos e rotinas (TOLBERT; ZUCKER, 1999). Na sequência se inicia a análise da categoria Objetificação.

### Categoria - **OBJETIFICAÇÃO**

Quando uma organização está na fase de institucionalização ‘Objetificação’, significa que há certo grau de consenso dos decisores dessas organizações, quanto ao valor do novo arranjo dentro da estruturada do empreendimento. Objetificação do novo arranjo, é em parte, consequência do monitoramento que a organização faz dos “competidores ou pares”, e dos esforços para aumentar sua competitividade relativa. No Quadro 22 é apresentada a síntese das percepções dos entrevistados, em relação à categoria Objetificação.

**Quadro 22:** Síntese das percepções dos entrevistados – Categoria Objetificação

Categoria e subcategorias de análise		Elementos constitutivos	ALPHA	COOPRAFA	COAFASO
Objetificação	Consenso Social	a) Resistência para novas tecnologias;	Sim. Havia uma cooperado conflitivo, porém se afastou da Diretoria	Sim, mas sempre há consenso após as discussões	Não. Os cooperados são abertos às mudanças
		b) Importância da TS na gestão	Só entendem as tecnologias sociais, como operacionais		
	Difusão da Estrutura	União autogestão e tecnologia social	Sim, consideram importância essa união, porém teriam dificuldades de colocá-la em prática		
	Monitoramento interorganiza-cional	Comparação na adoção de novas tecnologias	Não se espelham em ninguém em concreto, se guiam pelo comportamento do mercado	Se guiam por decisões internas	Fazem benchmarking como outras cooperativas
	Presença de <i>Champions</i>	Defesa da TS	Não há presença de <i>Champions</i>		

Fonte: Elaborado pelo autor, em base aos resultados da pesquisa.

#### Subcategoria - **Consenso social**

Quanto maior o grau de institucionalização, menor é a resistência e maior é o consenso social sobre o valor da estrutura (OLIVER, 1991).

Foi questionado aos entrevistados **se quando havia oportunidade de melhorias, por meio de novas tecnologias, se havia resistência por parte de alguém**. A Cooperativa Coafaso foi a única que declarou que os cooperados estavam totalmente abertos às novas tecnologias. As outras duas cooperativas declaram ter algo de resistência, porém havia consenso após as discussões: “isso sempre tem (*rsrs*), mas sempre chegamos a um consenso nas assembleias, sempre com amplas discussões (Presidente COOPRAFA).

Logo em seguida abordou **se os entrevistados entendiam que havia um consenso da importância da tecnologia social na gestão da cooperativa**. Os entrevistados, como já abordado anteriormente, indicaram só entendem a tecnologia social, como uma tecnologia

social operacional.

#### Subcategoria - **Difusão da Estrutura**

As formas organizacionais se tornam mais legítimas quando são difundidas e se espalham na estrutura do empreendimento (DIMAGGIO; POWEL, 2005).

Nesse sentido, quis saber dos entrevistados **se existia uma atitude de unir autogestão e tecnologia social na gestão da cooperativa, sendo divulgada a todos os membros da organização**. Todos os investigados responderam que consideram importante essa união, porém teriam dificuldades de colocá-la em prática:

Com certeza, se tive uma divulgação maior, uma interação maior, entre os próprios cooperados né, nessa questão de inovar, de pensar diferente, eu acho que seria bem interessante, se eles conseguissem fazer isso né. Mas, sei lá, é um pouco difícil, mas a ideia é essa mesma, tá buscando que se integrem (Presidente da Coafaso).

#### Subcategoria - **Monitoramento Interorganizacional**

O monitoramento interorganizacional é a análise das organizações concorrentes a fim de buscarem ações legitimadas (DIMAGGIO; POWEL, 1991).

Assim, na questão 17 perguntou aos representantes das cooperativas **se no processo de adoção de novas tecnologias eles se espelham em outras organizações, se sim, em quais**. Nesta questão, cada cooperativa declararam uma estratégia diferente. A cooperativa Cooprafa declarou que se guiam por decisões internas. Já a Cooperativa Coafaso indicou que fazem benchmarking como outras cooperativas. Enquanto que a Cooperativa Alpha declarou não se espelhar em ninguém em concreto, que se guiam pelo comportamento do mercado:

Não nos espelhamos em ninguém, o que a gente quer é o lucro. Entendeu? Nos espelhamos no mercado. Eu tenho que vender bastante pra. Por exemplo, eu tenho uma meta pra bater, vou ter que bater aquela meta pra conseguir pagar todo mundo e sobrar alguma coisa, e tal, nós pegamos isso aqui falido, e tal. cara, pra mim é tudo visão pra lucrar mesmo. visão de mercado. Uma cooperativa funciona a base de lucro, se não tem lucro não tem associado (Presidente Cooperativa Alpha).

#### Subcategoria - **Presença de *Champions***

A presença de *champions* é um fator a ser considerado na institucionalização dos novos arranjos, uma vez que quando um grupo tem interesse na estrutura ele pode promover e alavancar sua difusão (TOLBERT; ZUCKER, 1999).

Assim, foi questionado aos entrevistados **se existia entre os cooperados alguns que defendiam a ideia da tecnologia social e lutava pela sua continuidade**. Todos os representantes das cooperativas informaram não haver presença de *champions*.

Analisando as 4 subcategorias da categoria Objetificação, observa-se que apesar de não

haver resistência interna sobre a TS, o entendimento da TS apenas como tecnologias sociais operacionais, a falta de monitoramento interorganizacional e a falta de grupos defensores internos da TS dentro da organização, tem impossibilitado a difusão da TS dentro da estrutura das cooperativas. Dessa forma, nota-se que o estágio de semi-institucionalização (Objetificação) ainda não foi iniciado nas Cooperativas, pois importantes indicadores dessa fase estão pendentes de desenvolvimento (OLIVER, 1991; TOLBERT; ZUCKER, 1999; DIMAGGIO; POWEL, 2005). Na sequência se inicia a análise da categoria Sedimentação.

### Categoria - **SEDIMENTAÇÃO**

Quando um arranjo está completamente institucionalizado, significa que ele alcançou uma sedimentação e perpetuação histórica na estrutura da organização, porém mesmo assim, sempre haverá uma resistência de alguns grupos dentro da própria organização e a continuidade da institucionalização dependerá da promoção e apoio continuado dos grupos defensores. No Quadro 23 é apresentada a síntese das percepções dos entrevistados, em relação à categoria Sedimentação.

**Quadro 23:** Síntese das percepções dos entrevistados – Categoria Sedimentação

Categoria e subcategorias de análise		Elementos constitutivos	ALPHA	COOPRAFA	COAFASO
Sedimentação	Resultados Positivos	Resultados positivos da utilização da TS	Como nenhuma cooperativa visualizou nenhuma tecnologia social em funcionamento, não foi possível vincula-la a resultados positivos		
	Continuidade do arranjo	Autogestão e a tecnologia social conjuntamente	Não conseguiram visualizar um fortalecimento da TS, conjuntamente com a Autogestão, pois enxergam a TS como uma ação de inovação de alguns produtores		
	Baixa resistência	Resistências dos atores à TS	Declararam que os parceiros não teriam resistência à TS		

Fonte: Elaborado pelo autor, em base aos resultados da pesquisa.

### Subcategoria - **Resultados positivos**

Uma institucionalização está sendo efetiva, quando há uma relação positiva entre a institucionalização e os resultados (TOLBERT; ZUCKER, 1999).

Nesse sentido, foi questionado aos entrevistados **se eles percebiam algum resultado positivo da utilização da Tecnologia Social como uma ferramenta da autogestão**. Todos os entrevistados declararam não perceber essa relação. Como nenhuma cooperativa visualizou nenhuma tecnologia social em funcionamento, não foi possível vincula-la a resultados positivos:

Não. Tem ideias, mas ainda não saiu do papel. O pessoal não têm muito interesse, não entende que isso aqui é uma cooperativa, e que são deles. Eles acham que é trazer aqui o produto e vender. Tem gente aqui que só vem deixar o produto e nunca vem saber o que acontece, ele chega aqui que saber de entregar o produto dele e receber, e não saber que isso aqui é uma cooperativa, se vai ter margem de lucro (Presidente Cooperativa Alpha).

#### Subcategoria - **Continuidade do arranjo**

A continuidade do arranjo é sua adoção e perpetuação histórica como uma estratégia dentro da estrutura do empreendimento (TOLBERT; ZUCKER, 1999).

Assim, na questão 20 quis saber **se os entrevistados enxergavam futuramente uma estrutura que considerasse cada vez mais autogestão e a tecnologia social conjuntamente**. Todos os representantes das cooperativas não conseguiram visualizar um fortalecimento da TS, conjuntamente com a Autogestão, pois enxergam a TS, apenas, como uma ação de inovação de alguns produtores.

#### Subcategoria - **Baixa resistência**

A baixa resistência assegura a perpetuação do arranjo no tempo (ZUCKER, 1999).

Nesse sentido, na questão 21 questionou **se os atores, que de certa forma participam de projetos da cooperativa que envolvem tecnologia (universidades, órgão públicos, ATER, etc.), possuem resistência em relação à tecnologia social**. Todos os investigados respondem que os parceiros não teriam resistência quanto à tecnologia social: “não, depende de qual tecnologia, se não esparrar nos aspectos legais, sempre se guiando pelo o que tem de normas legais, todos apoiariam” (Presidente da Cooprafa).

Para se inferir sobre a Sedimentação, utilizaram-se as subcategorias: Resultados Positivos, Continuidade do arranjo, Baixa resistência. Apesar de não haver resistência dos atores parceiros das cooperativas, quanto à adoção de TS; a falta de vinculação de resultados positivos advindos da TS, bem como, a falta de visão de continuidade da TS, junto à Autogestão, são indicadores preponderantes que indicam que a TS não está sedimentada nas Cooperativas. Mesmo assim, a baixa resistência dos parceiros em relação à TS, pode indicar melhores perspectivas no futuro, que quiçá favoreça a continuidade do arranjo no tempo (ZUCKER, 1999), e proporcione mais reconhecimento dos empreendimentos perante à sociedade.

Portanto, analisando o **Processo de Institucionalização da TS** nas cooperativas, observou-se que apesar de entenderem a importância da TS, as cooperativas demonstraram estar apenas num estágio inicial de pré-institucionalização (Habitualização), considerando que

realizam só de maneira esporádica, algumas ações de tipificação interna e poucas comparações com seu ambiente institucional. Apesar do alcance de algumas decisões mediante o consenso, esse cenário de não-institucionalização tem um viés negativo para os EES, uma vez que os hábitos, rotinas e projeções do coletivo não estão tipificados, tornando desconexos seus procedimentos e ações futuras no campo na inovação (GARRIDO FILHO; MACHADO-DASILVA; GONÇALVES, 2009). Ao não incorporar elementos de inovação, racionalizados e socialmente legitimados, em suas estruturas, deixam de maximizar sua legitimidade, que pode impactar em seus recursos e capacidade de sobrevivência (MEYER; ROWAN, 1977).

### Categoria - **LEGITIMAÇÃO**

As organizações articulam suas ações, estratégias e estruturas tendo em conta às características do contexto institucional em busca de legitimação e aceitação social. Como já indicado, na teoria institucional, a legitimidade – adequação e aceitabilidade dos valores sociais –, assume importância, no mínimo equivalente às ligadas à eficiência técnica. No Quadro 24 é apresentada a síntese das percepções dos entrevistados, em relação à categoria Legitimação.

**Quadro 24:** Síntese das percepções dos entrevistados – Categoria Legitimação

Categoria e subcategorias de análise		Elementos constitutivos	ALPHA	COOPRAFA	COAFASO
Legitimação	Legitimação Interna	Legitimidade das tecnologias alternativas	Os entrevistados não tinham uma opinião conclusiva sobre a legitimidade da TS, porém acredita que poderia haver algo de resistência		
	Legitimação Regulativa	Política Nacional da TS	Declararam não ter conhecimento sobre os Projetos e Lei sobre a TS		
	Legitimação Normativa	Comportamento da sociedade e consumidores	Acreditam que a sociedade e consumidores reconhecem a importância da autogestão e da TS, mais especificamente da autogestão por ser vista em prática nas cooperativas		

Fonte: Elaborado pelo autor, em base aos resultados da pesquisa.

#### Subcategoria - **Legitimação Interna**

A adoção de elementos considerados legítimos no ambiente organizacional reduz a turbulência e mantém a estabilidade. Ao incorporar elementos legitimados nos novos arranjos, as organizações aumentam o compromisso dos participantes internos (MEYER; ROWAN, 1977).

Nesse sentido, foi questionado aos entrevistados **se os cooperados enxergavam como legítima as tecnologias alternativas, como a TS, ou se eles pensam que são tecnologias**



**pouco eficientes.** Nesta questão os entrevistados não tinham uma opinião conclusiva sobre a legitimidade da TS, porém acreditavam que poderia haver algo de resistência:

Boa pergunta (rsrs), eu acho que teria resistência pelos produtos (em relação as tecnologias alternativas), poderia ter essa desvalorização interna. As vezes a gente pegando, tentando explicar, pode ter menos resistência. Tem que fazer todo um trabalho, uma conversa, tentar demonstrar que aquilo funciona, demonstrar, tipo: fez uma tecnologia tal, mas os produtores vão quer saber se é eficiente e tal (Presidente da Cooprafa).

#### Subcategoria - **Legitimação regulativa**

Uma organização legitimada é aquela que é estabelecida e opera em conformidade com os requisitos legais (SCOTT, 2001).

Assim, questionou na questão 23, **se os entrevistados consideravam se a futura Lei / Política Nacional de Tecnologia Social causaria algum impacto no movimento da TS.** Todos os entrevistados declararam não ter conhecimento sobre os Projetos e Lei sobre a TS.

#### Subcategoria - **Legitimação normativa**

Uma organização é apropriada quando obtém uma avaliação normativa positiva da sociedade de seus *stakeholders* (ROSSONI; MENDES-DA-SILVA, 2011).

Nesse sentido, questionou aos entrevistados **se a sociedade e os consumidores, reconheciam como importante a união da autogestão e da tecnologia social.** Responderam que sim, mais especificamente da autogestão, que pode ser vista, na prática, nas cooperativas por meio de suas atividades, especialmente as comerciais:

Tem muitos produtores que valorizam os produtos da gente, a gente já viu isso através de questionários, e há uma valorização da agricultura familiar [pelos consumidores], tem alguns que são fregueses e que direto vêm, e que só compra determinados produtos aqui, por que são produtos de qualidade e tal. Nos questionários aparecia isso, que o fator que mais influenciava na compra aqui no Portal Colonial [nome da Loja] seria relacionado com à qualidade (Presidente da Cooprafa).

Desse modo, nota-se que a legitimidade mais valorizada pelas cooperativas é a legitimidade normativa, havendo uma grande preocupação em obter uma avaliação positiva da sociedade, consumidores e dos demais parceiros. Essa preocupação é importante, uma vez que mantem os empreendimentos em alerta, e os impulsionam a articular suas ações, estratégias e estruturas tendo em conta às características do contexto institucional (ROSSONI; MENDES-DA-SILVA, 2011).

#### Categoria - **ISOMORFISMO**

Isomorfismo é a forma que as organizações agem de uma mesma maneira, visando

alcançar legitimidade, sobrevivência e recursos, tendo em conta e aceitando as pressões coercitiva, normativa e mimética das instituições (DIMAGGIO; POWELL, 2005), presentes em seu ambiente. Como já ressaltado, esse dinamismo é decorrente da transferência contextual de valores, significados, hábitos, estratégias e estruturas e, conseqüentemente na criação do isomorfismo (MEYER; ROWAN, 1991). No Quadro 25 é apresentada a síntese das percepções dos entrevistados, em relação à categoria Isomorfismo.

**Quadro 25:** Síntese das percepções dos entrevistados – Categoria Isomorfismo

Categoria e subcategorias de análise		Elementos constitutivos	ALPHA	COOPRAFA	COAFASO
Isomorfismo	Isomorfismo Coercitivo	Pressão de outras cooperativas	As cooperativas declararam não se sentirem pressionadas por outras cooperativas do ramo que desenvolvam TS, indicando que suas mudanças são mais por questões internas		
	Isomorfismo Mimético	Comparação com outras cooperativas	Afirmaram que não se comparam com outras cooperativas que desenvolvem TS, mesmo por que não tem conhecimento quais são essas cooperativas		
	Isomorfismo Normativo	Impulso pelas universidades	Os entrevistados declararam não se sentirem pressionadas a mudar os rumos das cooperativas por pressões inovativas das universidades. Porém, gostaria de manter um maior relacionamento		

Fonte: Elaborado pelo autor, em base aos resultados da pesquisa.

#### Subcategoria - **Isomorfismo coercitivo**

Refere-se às pressões formais ou informais exercidas sobre as organizações, a partir das organizações das quais elas dependam, ou também pelo ambiente cultural da sociedade no qual as organizações atuam. Essas pressões podem ser percebidas por meio de coerção, persuasão, leis governamentais e até mesmo por convite para se unirem em conluio.

Desse modo, quis saber dos entrevistados **se as práticas de outras cooperativas de economia solidária com TS, de certa forma, os forçavam a utilizar essas tecnologias mais alternativas**. Os representantes das cooperativas declararam não se sentirem pressionadas por outras cooperativas do ramo que desenvolvam TS, indicando que suas mudanças são mais por questões internas:

É mais por decisão interna. É que as cooperativas de outros municípios já são diferentes, o sistema de trabalhar deles. O que nós fizemos uma vez foi um diálogo com outra cooperativa que veio aqui (de Corbélia), nós abordamos os problemas que aqui já haviam resolvidos, e vice-versa, de problemas e da forma que foram solucionados. [MAS VOCÊS SE SENTEM PRESSIONADOS POR OUTRAS COOPERATIVAS?] Não. (Presidente Cooprafa).

#### Subcategoria - **Isomorfismo mimético**

Ocorre quando as organizações se inclinam a imitar a outras de um mesmo campo organizacional, pois são percebidas como legítimas ou bem-sucedidas, visando diminuir o risco e a incerteza em seus processos. Seria algo semelhante a técnica do benchmarking. Portanto, implementam processos semelhantes aos de outras organizações para favorecer o seu funcionamento a partir de regras socialmente aceitas.

Nesse sentido, na questão 26, perguntou aos entrevistados **se seus empreendimentos buscavam se assemelhar com outras cooperativas que utilizam tecnologia social na gestão**. Responderam de maneira idêntica, declarando que não se comparam com outras cooperativas que desenvolvem TS, mesmo por que não tem conhecimento quais são essas cooperativas:

Não. Nós aqui trabalhamos de acordo com o nível do pessoal. Não procuramos na verdade nem sabe como funcionam as outras. De acordo com o pessoal mesmo. Por que a maioria dessas cooperativas estão todas "quebradas". Não são bons exemplos. São mais exemplos negativos, pra que? (Presidente Cooperativa Alpha).

#### Subcategoria - **Isomorfismo normativo**

Está associado a profissionalização que tendem a definir condições para controlar a atividade das organizações. Dois aspectos da profissionalização são fontes importantes de isomorfismo. O primeiro é o apoio da educação formal e da legitimação em uma base cognitiva produzida por especialistas universitários. O segundo aspecto é o crescimento e a constituição de redes profissionais que perpassam as organizações e por meio das quais novos modelos são rapidamente difundidos.

Assim, na última questão da entrevista, quis saber dos entrevistados **se o impulso pelas universidades da autogestão e da TS forçavam suas cooperativas a realizar mudanças**. Os entrevistados declararam não se sentirem pressionados a mudar os rumos das cooperativas por pressões inovativas das universidades, no campo da autogestão e da TS. Porém, gostaria de manter um maior relacionamento com as universidades: *“Não, a gente tentou fazer alguma coisa com a Unioeste, algumas reuniões, mas foi mais pra informação”*. Presidente da Coafaso.

Portanto, observou-se que as cooperativas declararam que suas ações/mudanças são estimuladas, especialmente, por questões internas, não sendo forçadas por nenhum tipo de **isomorfismo**. Porém, notou-se que as cooperativas desejam uma maior aproximação de capacitação formal e da base cognitiva produzida pelas universidades, ou seja, isomorfismo normativo (DIMAGGIO; POWELL, 2005), e isso pode significar possíveis parcerias futuras, unindo diferentes tipos de conhecimentos, um dos princípios da TS.

## 5.2. Análise do Processo de Institucionalização Legal da Tecnologia Social nas Legislações Brasileira

Nesta seção o intuito foi analisar as Políticas Públicas de Tecnologia Social, buscando verificar as ações do Estado para alavancar a utilização da TS nos EES. Nesse sentido, num primeiro momento, analisou-se a Lei 13.243/2016, que dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica, visando verificar como a TS foi abordada nessa legislação. Posteriormente, analisou o Projeto de Lei PL 3329/15, do Senado Federal, que institui a Política Nacional de Tecnologia Social, visando compreender os objetivos e significados desse Projeto, por meio das categorias pré-definidas anteriormente.

### 5.2.1. Lei 13.243/2016, regulamentada pelo Decreto 9.283/2018

Com o objetivo de verificar como a tecnologia social foi abordada na Lei 13.243/2016, e regulamentada pelo Decreto 9.283/2018, procedeu-se a uma análise de conteúdo, considerando às definições operacionais predefinidas.

Num primeiro momento, realizou-se uma busca operacional dos termos ‘tecnologia social’ e ‘tecnologias sociais’ na respectiva Lei e no Decreto que a regulamentou. O termo ‘tecnologia social’ no singular, ou seja, como forma de gestão organizacional, não teve nenhuma menção, enquanto o termo ‘tecnologias sociais’ foi mencionado apenas uma vez, como uma diretriz a ser observada a partir do novo Marco da Ciência, Tecnologia e Inovação: “*VI - promover o desenvolvimento e a difusão de tecnologias sociais e o fortalecimento da extensão tecnológica para a inclusão produtiva e social*” (Alteração realizada pela Lei 13.243/2016, do Art. 27, inciso VI, da Lei 10.973/2004).

Posteriormente, ao realizar uma leitura completa dessa legislação, nota-se que o dispositivo trouxe alguns avanços em termos genéricos que podem contribuir indiretamente ao fomento da tecnologia social, ao valorizar tanto o desenvolvimento econômico, como o social.

No entanto, nota-se um direcionamento claro às empresas “tradicional”, seja de grande ou de pequeno porte, não havendo nenhuma menção às cooperativas, local onde ocorrem as tecnologias sociais: “*III - assegurar tratamento diferenciado, favorecido e simplificado às microempresas e às empresas de pequeno porte*” (Alteração realizada pela Lei 13.243/2016, do Art. 27, inciso III, da Lei 10.973/2004).

No mesmo sentido, nota-se que não há previsão ao estímulo da capacitação de recursos humanos para atuarem nas cooperativas que desenvolvem tecnologias sociais, ficando evidente a crítica levantada por Dagnino (2014), quanto à disparidade de trato entre aqueles que desenvolvem TC e os que desenvolvem TS. Essa situação pode ser observada no artigo citado a continuação: “*Art. 21A. A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, os órgãos e as agências de fomento, as ICTs públicas e as fundações de apoio concederão bolsas de estímulo à inovação no ambiente produtivo, destinadas à formação e à capacitação de recursos humanos e à agregação de especialistas, em ICTs e em empresas, que contribuam para a execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação e para as atividades de extensão tecnológica, de proteção da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia*” (Alteração realizada pela Lei 13.243/2016, do Art. 21A, da Lei 10.973/2004).

Por outro lado, a Lei revela uma recorrente preocupação com a propriedade intelectual e as patentes, que é algo irrelevante no âmbito das tecnologias sociais, uma vez que inclusive se valoriza enormemente suas capacidades de reaplicações. Apresenta-se na sequência um exemplo dessa preocupação: “*Art. 22. Ao inventor independente que comprove depósito de pedido de patente é facultado solicitar a adoção de sua criação por ICT pública, que decidirá quanto à conveniência e à oportunidade da solicitação e à elaboração de projeto voltado à avaliação da criação para futuro desenvolvimento, incubação, utilização, industrialização e inserção no mercado*”, (Alteração pela Lei 13.243/2016, do Art. 22, da Lei 10.973/2004).

### 5.2.2 Projeto de Lei 3329/2015

Nesta subseção analisou-se primeiramente as tramitações legais do PL 3329/2015, e logo após, verificou seus principais aspectos, relacionando com às categorias pré-definidas.

#### **Das tramitações legais**

O texto que deu forma ao Projeto de Lei 3329/2015, que institui a Política Nacional de Tecnologia Social, foi iniciado em 2011, sob o nº Projeto de Lei do Senado 111/11, sendo remetido a Câmara dos Deputados para apreciação em 2015. Uma vez na Câmara dos Deputados, o PL teve estas tramitações detalhadas no Quadro 26.

**Quadro 26:** Informações das principais tramitações do PL 3329/2015

DATA	ÓRGÃO REMETENTE	ÓRGÃO DESTINO	TRAMITAÇÃO
22/10/2015	Câmara dos Deputados	Comissões de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática, e de Constituição e Justiça e de Cidadania	Para apreciação, em regime de prioridade
21/12/2015	Comissões de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática	Constituição e Justiça e de Cidadania	Sugeriu a seguinte emenda: “Art. 6º ..... VII – promoção da igualdade em relação à raça, à idade e ao sexo e de portadores de necessidades especiais.
22/06/2017	Constituição e Justiça e de Cidadania	Câmara dos Deputados	Concluiu seu parecer em 22/06/2017, ressaltando que os artigos 5º e 6º, ao conferirem às atividades de tecnologias sociais tratamento idêntico ao dispensado às demais atividades desenvolvidas no setor, interferem de maneira incisiva na consignação de dotação orçamentária para o desempenho de atividades inerentes à função típica do Poder Executivo de modo a afetar sua autonomia. Logo, tais dispositivos encontram óbices constitucionais, restando prejudicada as análises relativas à constitucionalidade material, juridicidade e técnica legislativa tanto dos artigos supracitados da proposta principal quanto da emenda aprovada na Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática, tendo em vista o art. 6º constituir o objeto da alteração legislativa pretendida naquele órgão. Os demais artigos foram aprovados. Parecer final: “Suprimam-se os artigos 5º e 6º do Projeto de Lei nº 3.329, de 2015.”
05/10/2017 (última tramitação)	Câmara dos Deputados	Senado Federal	Devolução do PL ao Senado Federal, para apreciação da emenda realizada

Fonte: Dados da Câmara dos Deputados – ficha de tramitação, 2018.

### Dos principais aspectos do PL 3329/2015

Mesmo com a união da Economia Solidária e da TS, conforme já indicado no referencial teórico, é fato que a TS é implementada ainda de maneira incipiente nos EES. É possível perceber que um de seus principais desafios está relacionado com a falta de institucionalização legal (SCHIOCHET, 2009; NASCIMENTO; JOHANN; BASSO, 2017), impossibilitando consequentemente políticas públicas específicas, como por exemplo os subsídios financeiros.

O projeto de lei em epígrafe, ao longo de seus cinco artigos (considerando que os artigos 6º e 7º foram suprimidos), estabelece o conceito de tecnologia social, os princípios, objetivos, bem como os instrumentos da Política Nacional de Tecnologia Social, conforme foi analisado na sequência.

### **1) Do conceito de tecnologia social e seus atributos**

Nos termos propostos pelo PL 3329/2015, considera-se tecnologia social:

(...) as atividades voltadas para a inclusão social e a melhoria da qualidade de vida, desenvolvidas mediante processo coletivo de organização, desenvolvimento e aplicação, que tenham por finalidade planejamento, pesquisa, desenvolvimento, criação, adaptação, difusão e avaliação de: (a) técnicas, procedimentos e metodologias; (b) produtos, dispositivos, equipamentos e processos; (c) serviços; (d) inovações sociais organizacionais e de gestão (PL 3329/2015, Art. I, § 1º, I, p. 1).

Nota-se que o conceito de tecnologia social proposto no PL é abrangente, com foco na inclusão social e melhoria da qualidade da vida, indicando atributos diversificados e não sobrepostos e além disso está em sintonia com os conceitos práticos e acadêmicos, conforme alguns estudos já realizados, como por exemplo, por Garcia (2014), e Nascimento, Binotto e Benini (2018, mimeo).

Ainda no Art. 1º, § 1º, II, o PL indica a conceituação de 'inovação em tecnologia social' como sendo a introdução de novas tecnologias sociais, assim como de melhorias, avanços e aperfeiçoamentos em tecnologias sociais existentes, no ambiente produtivo ou social.

### **2) Dos princípios**

Os princípios norteadores da Política Nacional de Tecnologia Social têm como base os princípios fundamentais, destacando: I – a) direito ao conhecimento e à educação; b) direito de participar do patrimônio científico, tecnológico e cultural; c) direito à vida, à alimentação e à saúde; d) direito ao desenvolvimento; e) direito de usufruir dos benefícios gerados pela tecnologia; II – adoção de formas democráticas de atuação.

Considerando as debilidades existentes para a efetivação da TS, é importante destacar especialmente três desses princípios: (i) direito de participar do patrimônio científico; (ii) direito de usufruir dos benefícios gerados pela tecnologia; (iii) adoção de formas democráticas de atuação. Esses três princípios são importantes uma vez que busca recolocar no centro do processo tecnológico as pessoas, valorizando as diferentes modalidades de conhecimento que possuem, seja conhecimento tradicional, técnico ou científico, por meio de uma abordagem sociotécnica (DAGNINO; BRANDÃO; NOVAES, 2004). Visam ainda, fomentar formas

democráticas de participação, o que incentivaria uma “apropriação” efetiva das distintas fases do processo tecnológico pelos autores, possibilitando talvez um usufruto mais democrático dos benefícios tecnológicos.

### **3) Dos objetivos da Política Nacional de Tecnologia Social**

No Art. 3º do PL 3329/2015, são elencados os objetivos: I – proporcionar soluções derivadas da aplicação de conhecimentos, da ciência e tecnologia e da inovação para atender necessidades e demandas de maior qualidade de vida da população em situação de exclusão social; II – integrar as tecnologias sociais com a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação; III – promover a integração social e econômica das tecnologias sociais na economia do País e no desenvolvimento local sustentável; IV – contribuir para a interação entre as esferas do saber acadêmico e do saber popular; V – disponibilizar políticas adequadas de promoção e fomento das tecnologias sociais mediante a criação de infraestruturas necessárias, assim como de instrumentos de crédito e de formação e capacitação de recursos humanos; VI – estimular o associativismo e a criação, a incubação e o fortalecimento de empreendimentos cooperativos e solidários capazes de realizar cooperações técnico-científicas com centros de geração de conhecimento e de aplicar ou reaplicar tecnologias sociais inovadoras.

É possível perceber que os objetivos traçados pelo PL são direcionados para amenizar as principais dificuldades já percebidas na efetivação da TS. Entre esses objetivos destaca-se a intenção de integração com a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, sendo todo um desafio, considerando o tratamento desigual que recebeu a TS, em relação à TC, na Lei 13.243/2016. O PL também tem mérito ao estimular a união entre o conhecimento acadêmico e popular, bem como, a promoção de instrumentos de crédito e de formação e capacitação de recursos humanos. Por fim, destaca-se entre os objetivos o fortalecimento dos empreendimentos cooperativos e solidários, como locais apropriados para aplicação e reaplicação de tecnologias sociais. Em suma, se esses objetivos forem realmente implementados após o provávelmente o sancionamento do PL, contribuiriam significativamente para amenizar as debilidades de efetivação da TS, conforme apontadas em alguns estudos (IPIRANGA; AMORIM; FARIA, 2007; DAGNINO, 2014; PINHEIRO NETO; SÁ DE ABREU, 2015).

### **4) Dos instrumentos da Política Nacional de Tecnologia Social**

Segundo o Art. 4º do PL, são instrumentos da Política Nacional de Tecnologia Social:



I – os programas transversais elaborados em parceria com os órgãos públicos correspondentes; II – os fundos setoriais de ciência, tecnologia e inovação; III – o Fórum Nacional de Tecnologia Social; IV – o Centro Brasileiro de Referência em Tecnologia Social (CBRTS); V – a Rede de Tecnologia Social; VI – a extensão universitária; VII – os convênios, com entidades públicas ou privadas, nacionais ou estrangeiras, para desenvolvimento de tecnologias sociais, inclusive quando envolverem a obtenção de recursos técnicos, humanos ou financeiros; VIII – os sistemas de monitoramento, cadastros técnicos de atividades e bancos de dados.

Considerando a evidente interface da TS com a economia solidária (CUNCA, 2009; FENOGLIO; CEJAS; BARRIONUEVO, 2012; FREITAS et al., 2012; SILVA; BARBOSA; ALBUQUERQUE, 2013), apesar desses diferentes instrumentos indicados, quiçá faltou uma maior vinculação com os EES, que poderia ser mediada pela União Nacional das Organizações Cooperativistas Solidárias (UNICOPAS), uma vez que essa integra as quatro grandes organizações nacionais do cooperativismo solidário (UNICOPAS, 2018).

Uma Política Nacional indica um posicionamento, declaração e aprovação de um sistema político sobre um tema importante para a coletividade. Nesse sentido, observa-se que a Política Nacional de Tecnologia Social tem como objetivo servir de base para novas leis, decretos, regulamentos e políticas públicas, porém caberá especialmente ao Poder Executivo Federal dar formas e implementação à essa Política Nacional.

Em síntese, os posicionamentos refletidos no PL 3329/2015, são os seguintes em relação às essas demais categorias citadas à continuação.

**5) Principais atores:** a intenção é envolver todos os atores dos diferentes setores econômico, acadêmico, social e estatal.

**6) Principais beneficiários:** pessoas excluídas ou com risco de exclusão social.

**7) Responsabilidades de fomento da TS:** todos os atores possuem certo nível de envolvimento e responsabilidade, porém ainda não foram estabelecidas no PL os detalhamentos, pois tratasse apenas de uma Política Nacional.

**8) Alinhamento da TS com os construtos teóricos e operacionais dos EES:** apesar da Política Nacional da Tecnologia Social ser direcionada para os Empreendimentos Cooperativos e Solidários, não é possível detectar possíveis embasamentos ou direcionamentos teóricos, tão pouco, operacionais relacionados com os EES.

**9) tratamento da TS em relação à TC:** como foi verificado anteriormente, no texto inicial do PL constava o Art. 5º, incluindo as atividades da TS na Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, estabelecendo que as atividades da TS deveriam receber tratamento idêntico às demais atividades desenvolvidas no setor de ciência, tecnologia e inovação. Ocorre que o artigo foi suprimido, uma vez que a Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania entendeu que seu teor interferiria nas ações do Poder Executivo. Sem dúvida, a supressão desse artigo foi um viés negativo para a TS, com o risco de continuar sendo considerada uma tecnologia “de segunda”, em consequência da falta de legitimação por parte do Estado.

**10) Pontos pendentes de regulamentação:** como se trata de uma Política Nacional, praticamente todos os artigos deverão ser detalhados em novas leis e decretos.

**11) aspectos que podem gerar diferentes interpretações:** os artigos do PL foram desenvolvidos numa linguagem de fácil entendimento, e não foram detectados termos ou trechos que pudessem gerar interpretações distintas.

**12) preocupação pela formação de profissionais no campo do ensino, pesquisa e extensão:** em vários trechos do PL é possível perceber uma preocupação latente sobre a formação e envolvimento de profissionais do ensino, pesquisa, e especialmente da extensão universitária.

**13) Formas de implementação:** apesar de constar no PL os instrumentos que facilitarão a implementação das tecnologias sociais, os detalhamentos dessas implementações serão estabelecidos nos futuros decretos.

Considera-se que a institucionalização legal (aprovação de Leis e Decretos), por parte do Estado é importante, uma vez que facilita o direcionamento das políticas públicas e mudam a posição relativa dos atores. Com já citado anteriormente, não são somente os indivíduos ou grupos que têm força relevante para influenciar as políticas públicas, mas também as regras formais que regem as instituições (SOUZA, 2006). Isto é, mesmo reconhecendo que o poder entre grupos sociais é o cerne da formulação de políticas públicas, as legislações estabelecendo regras, auxiliam para que os grupos mais frágeis não sejam prejudicados.

Portanto, apesar de alguns avanços específicos da TS, no âmbito das políticas públicas, percebe-se que não se alterou um dos principais desafios: tratam-se de políticas descontínuas e de governo (SCHIOCHET, 2009; NASCIMENTO; JOHANN; BASSO, 2017).

Uma outra questão problemática percebida para a TS, é a trazida por Dagnino (2014),

ao detalhar o investimento, no Brasil, com desenvolvimento de TS, considerada pelo autor a plataforma cognitiva de lançamento da economia solidária. O orçamento da Ciência e Tecnologia pode ser desagregado em quatro agendas de políticas que atente: a comunidade científica; as empresas; o governo; e os movimentos sociais. O gasto de cada uma, em virtude das relações de poder, é proporcional ao peso político: 40% são destinados a P&D das empresas; 37% aos programas de interesse do próprio governo, 21% para a comunidade de pesquisa e 2% para a TS. Isto é, é evidente o quanto é frágil ainda a TS, sendo necessário, todavia muita luta para que este investimento seja equilibrado.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo do pressuposto que um processo incipiente de institucionalização da TS, impacta na qualidade da autogestão dos EES, e que mesmo em atividades de economia solidária e de TS, necessita-se de um nível mínimo de institucionalização organizacional e estatal, esta pesquisa teve como objetivo **analisar o processo de institucionalização da TS na autogestão dos EES**, investigando por um lado, o processo de institucionalização em 3 cooperativas de agricultura familiar, e por outro lado, o arcabouço legal brasileiro relativo à TS.

Visando uma compreensão mais ampla da tecnologia, em virtude de sua complexidade técnica e social, foi necessário correlacionar nesta pesquisa, o desenvolvimento da tecnologia paralelamente como o desenvolvimento da técnica. Ao traçar uma retrospectiva do desenvolvimento tecnológico, verificou-se que a técnica e a tecnologia, não são ruins em sua essência, e é a natureza sociotécnica de cada processo tecnológico que determinará os reais efeitos da inovação pretendida.

Não obstante, observou-se que o desenvolvimento tecnológico sempre esteve amalgamado com certa dose de determinismo tecnológico e falta de neutralidade. Nota-se que houve uma sobrevalorização da heterogestão, e ao ser apoiada estrategicamente pelo Estado, fortaleceu significativamente o sistema capitalista. Conseqüentemente essa situação não contribuiu para um amadurecimento de formas organizacionais alternativas, como a economia solidária e a TS. No entanto, é preciso ponderar, que por meio de um pensamento crítico dos atores participantes do processo tecnológico, ainda é possível um redirecionamento.

Por conseguinte, a economia solidária e a TS podem contribuir potencialmente a um processo de desenvolvimento social e tecnológico mais coerente com as necessidades atuais da sociedade, especialmente por meio de processos de trabalho que valorizem uma participação e apropriação efetiva por parte dos participantes. Ocorre que essas formas organizacionais alternativas, também necessitam de legitimação, aceitação social e efetividade técnica para sobreviverem em seus ambientes institucionais.

Nesse sentido, considerando que a literatura indica que em novos arranjos são necessários um certo nível de institucionalização, à luz da Teoria Institucional, na perspectiva sociológica, buscou-se, num primeiro momento, verificar o processo de institucionalização da TS em 3 Cooperativas, de economia solidária, da região Oeste do Paraná. As estratégias metodológicas escolhidas para alcançar os objetivos desta tese foram resumidas na seção 4.6.

As principais constatações foram sintetizadas à continuação.

(i) as cooperativas investigadas podem ser consideradas de **autogestão**, uma vez que as decisões estratégicas são tomadas pela maioria, seja pela participação direta de cada cooperado ou pelas diretorias nomeadas por eles. Observou-se que as cooperativas transitam em mais de uma esfera econômica, ora atuando em economia não-mercantil – quando participam do mercado institucional, realizando vendas para o PNAE –, e ora atuando em economia não-monetária – quando realizam trocas de maneira horizontal (produtor-sociedade), priorizando a socialização. Porém também, mesmo que seja em menor escala, ora atuam na economia mercantil – quando realizam a venda de seus produtos aos consumidores, tendo como principal parâmetro os preços praticados por seus concorrentes de mercado. Essa atuação nas diversas esferas econômicas não deve ser vista como uma debilidade dos EES, e sim como uma estratégia para atender as diferentes necessidades dos cooperados e evitar a paralisação das atividades das cooperativas. Portanto, evidenciou-se uma união da propriedade social (cooperativa) e a propriedade privada (agricultores familiares), considerando que os participantes dos EES visam também uma rentabilidade financeira. Nota-se também que o desenho institucional formatado para as cooperativas é ruim. O marco institucional não ajuda na autogestão “Propriedade Privada de Grupos”. Isto é, a falta de uma ferramenta institucional que consiga agregar melhor a autogestão, dificulta o avanço dessa modalidade de governança.

(ii) as cooperativas, apesar de entenderem que a **TS** tem relação direta com a participação efetiva dos cooperados, apropriação e compartilhamento de conhecimento, na prática, não conseguem tornar efetivas as ações devido à falta de engajamento dos associados; e falta de capacitação. Porém, somente com um real engajamento que as ações de TS teriam possibilidade de serem fortalecidas. As cooperativas não entendem a TS como uma ferramenta organizativa, somente como uma tecnologia de trabalho e de produção. Por outro lado, é possível perceber uma das grandes dificuldades da TS, que é sair do plano conceitual e atuar efetivamente no campo prático. Um dos caminhos para alcançar a prática passa pela adequação sociotécnica de combinar o objetivo de solucionar problemas locais sentidos por comunidades excluídas, com as suas próprias habilidades, saberes, idiosincrasias e visões de mundo. Nota-se também que a TS é uma demanda mais *startada* pelos pesquisadores (os pensadores de políticas), do que pelos próprios usuários da ferramenta. Essa baixa demanda de TS, por parte dos EES, não contribui para ampliar a pauta da Política Nacional da TS.

(iii) não foi possível avaliar se a TS poderia trazer **eficiência** para a gestão da cooperativa, uma vez que os entrevistados disseram não entender como a tecnologia social seria aplicada na gestão, entendendo a TS como técnicas operacionais. Notou-se também que a

Cooperativa Alpha, apesar de ser de autogestão, almeja uma eficiência muito similar a uma empresa tradicional. No entanto, a Cooperativa Cooprafa e Coafaso almejam uma eficiência sistêmica, visando outros aspectos além da eficiência financeira.

(iv) analisando o **Processo de Institucionalização** da TS nas cooperativas, observou-se que apesar de entenderem a importância da TS, as cooperativas demonstram estar apenas num estágio embrionário de pré-institucionalização (Habitualização), considerando que realizam só de maneira esporádica, algumas ações de tipificação interna e algumas sondagens em outras organizações. Apesar do alcance de algumas decisões mediante o consenso, esse cenário de não-institucionalização tem um viés negativo para os EES, uma vez que os hábitos, rotinas e projeções do coletivo não estão tipificados, tornando desconexos seus procedimentos e ações futuras no campo na inovação. Ao não incorporar elementos de inovação, racionalizados e socialmente legitimados, em suas estruturas, deixam de maximizar sua legitimidade, que pode impactar em seus recursos e capacidade de sobrevivência. Portanto, infere-se que a institucionalização da TS, seja um desafio ainda maior nas demais cooperativas de economia solidária de outras regiões do país. Pois, se mesmo nessas cooperativas da região oeste do Paraná – que são consideradas mais inovadoras – o nível de institucionalização da TS é ainda embrionário, muito provável que o cenário seja ainda mais negativo nas demais cooperativas de outras regiões que possuem características mais desfavorável ao ambiente inovativo.

(v) a **Legitimidade** mais valorizada pelas cooperativas é a legitimidade normativa, havendo uma grande preocupação em obter uma avaliação positiva da sociedade, consumidores e dos demais parceiros. Essa preocupação é importante, uma vez que mantém os empreendimentos em alerta, e os impulsionam a articular suas ações, estratégias e estruturas tendo em conta às características do contexto institucional.

(vi) as cooperativas declararam que suas ações/mudanças são estimuladas, especialmente, por questões internas, não sendo forçadas por nenhum tipo de **isomorfismo**. Porém, notou-se que as cooperativas desejam uma maior aproximação de capacitação formal e da base cognitiva produzida pelas universidades, ou seja, isomorfismo normativo, podendo isso significar parcerias futuras, unindo diferentes tipos de conhecimentos, um dos principais princípios da TS.

Num segundo momento, o propósito foi analisar o processo de formulação e implementação de Políticas Públicas de TS, no Brasil, buscando verificar as ações de institucionalização realizadas pelo Estado. As duas principais ações tratam-se da Lei 13.243/2016, que dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à

capacitação científica e tecnológica; e o Projeto de Lei PL 3329/15, do Senado Federal, que institui a Política Nacional de Tecnologia Social.

Constatou-se que a **Política Nacional de Tecnologia Social** não está instituída legalmente no Brasil, havendo apenas algumas poucas e descontínuas ações governamentais. Essa passividade em legislar, por parte do Estado, debilita o movimento da TS, especialmente quanto à falta de investimento financeiro, de capacitação e de alianças estratégicas. Nota-se que no desenvolvimento tecnológico brasileiro, não há um determinismo tecnológico como outrora, porém, um determinismo burocrático estatal, que legisla de forma mais célere para as empresas tradicionais e para as tecnologias convencionais, e age com passividade e lentidão na institucionalização de leis e políticas públicas específicas para as outras formas organizacionais alternativas. De fato, constatou-se que a TS não está respalda pela Lei 13.243/2016. Mesmo com esse cenário, a aprovação do Projeto de Lei 3.329/2015, que está em tramitação no Senado Federal, possibilitaria melhores perspectivas para o fomento da TS.

Esta tese destaca que as ações institucionalizadas dentro de um coletivo ou organização – sejam de economia solidária ou de heterogestão –, permitem obter um maior reconhecimento social, viabilidade operacional e legitimidade, aspectos imprescindíveis para a sobrevivência de qualquer tipo de empreendimento. De igual modo, uma falta de institucionalização formal/legal por parte do Estado, impede que formas organizacionais alternativas alcancem viabilidade, pois não possuem legitimidade regulativa, impedindo o acesso à subsídios, capacitação e inserção em agenda de pesquisa. Portanto, devido às mudanças tecnológicas, de legislação, e de mercado, torna-se necessário certo nível de institucionalização organizacional e formal-legal para que determinados setores tenham condições de alcançar legitimidade e efetividade. Dessa forma, reivindica-se que a Teoria Institucional seja também considerada nas análises de gestão dos EES e da TS.

Esta tese também possui uma inovação metodológica por ter investigado a Teoria Institucional nos EES, por meio da estratégia de análise de conteúdo, que é uma técnica mais procedimental, criteriosa e robusta.

Esta pesquisa contribui socialmente, principalmente, em dois aspectos: (i) colocando a TS como uma ferramenta de inovação mais propícia e acessível às cooperativas de economia solidária; e (ii) denunciando o descaso, sofrido pelos EES e pela TS, por parte do Estado, em virtude da falta de políticas públicas específicas para esses segmentos.

Talvez, uma limitação desta pesquisa pode estar relacionada com os critérios de exigibilidade dos participantes que foram entrevistados. Quiçá, uma entrevista com todo o

Conselhos/Diretorias das Cooperativas tivesse trazidos resultados mais amplos. Não obstante, considerando a possibilidade, que dentro dos Conselhos/Diretorias de cada Cooperativa poderiam haver opiniões divergentes, o que impossibilitaria o alcance de uma conclusão sobre os questionamentos desta pesquisa, descartou-se essa hipótese. Portanto, esse foi o motivo de haver escolhido para a entrevista os máximos representantes dos empreendimentos, eleitos legalmente pelos cooperados.

Considerando que o ambiente institucional é diferente em cada região, talvez como agenda de pesquisa, se poderia reaplicar o estudo a outras localidades do país, verificando inclusive a participação ou não-participação de cada estado da federação no fomento da TS.



## REFERÊNCIAS

- ADAMS, T. *et al.* Tecnologia Social e Economia Solidária: desafios educativos. **Diálogo**, n. 18, p. 13–35, 2011.
- AHMAD, A. Evaluating appropriate technology for development: before and after. **Evaluation Review**, 13, pp. 310-319, 1989.
- ALVES, R. R.; CASTRO, C. C.; SOUTO, C. L. Processo de Institucionalização do Curso de Administração Pública a Distância em uma Universidade Federal. **RAC**, v. 18, n. 1, art. 2, pp. 20-36, jan./fev. 2014 .
- ANDRADE, M. C.; ALVES, D. C. Cooperativismo e agricultura familiar: um estudo de caso. **RAIMED - Revista de Administração IMED**, v. 3, n. 3, p. 194-208, 2013.
- ANTÓN, F. *et al.* Políticas y bienes sociales: procesos de vulnerabilidad y exclusión social. *In: VI Informe FOESSA - Congreso sobre exclusión y desarrollo social*. Madrid: 2011.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2006.
- BARLEY, S. R.; TOLBERT, P. S. Institutionalization and structuration: studying the links between action and institution. **Organizations Studies**. v. 18, n. 1, p. 93-117, 1997.
- BAUMGARTEN, M. Tecnologia. *In: CATTANI, A. (org.). Dicionário crítico sobre trabalho e tecnologia*. Porto Alegre: UFRGS/Vozes, 2002.
- BAZZO, W. A. **Ciência, tecnologia e sociedade: e o contexto da educação tecnológica**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1998.
- BENINI, E. G. *et al.* Cooperativismo e autogestão: reflexões sobre a economia solidária. **Desafio: R. Econ. e Adm.**, v. 10, n. 21, p. 76-88, 2009.
- BENINI, E. A.; BENINI, E. G. As contradições do processo de autogestão no capitalismo: funcionalidade, resistência e emancipação pela economia solidária. **Organização & Sociedade**, v. 17, n. 55, p. 605-619, 2010.
- BENINI, E. G. **Política educacional e educação a distância: as contradições engendradas no âmbito do trabalho docente**. Tese de doutorado. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2012.
- BENINI, E. A.; BENINI, E. G. A construção do trabalho associado sob a hegemonia estatal: organização, solidariedade e sociabilidade. **Organização & Sociedade**, v. 22, n. 74, p. 325-344, 2015.
- BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. **A construção social da realidade**. Petrópolis: Vozes, 2009.
- BIJKER, W. E. **Of bicycles, bakelites, and bulbs: toward a theory of sociotechnical change**. Massachusetts: The MIT Press, 1995.
- BIOLABORE. **Institutional – Missão, visão, valores**. 2017. Disponível em: <

<http://biolabore.org/site/>>. Acesso em: 23 Jul. 2017.

BLOOR, D. **Conocimiento e imaginario social**. Barcelona: Gedisa, 1998.

BONILHA, M. C.; SACHUK, M. I. Identidade e tecnologia social: um estudo junto às artesãs da Vila Rural Esperança. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 9, n. 2, p. 412–437, 2011.

BRASIL. Lei no 5.764, de 16 de dezembro de 1971. **Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas (...)**. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L5764.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5764.htm)>. Acesso em 31 out. 2017.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012. **Dispõe sobre a organização e o funcionamento das Cooperativas de Trabalho**. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112690.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112690.htm)>. Acesso em 31 out. 2017.

\_\_\_\_\_. Lei 13.243 de 11 de janeiro de 2016. **Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação (...)**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm)>. Acesso em: 15 out. 2017.

BRAVERMAN, H. **Trabalho e capital monopolista: A degradação do trabalho no Século XX**. Trad. Nathanael C. Caixeiro, 3ª ed. Rio de Janeiro, LTC Editora, 1974, 379 p.

CALLON, M. Society in the making: the study of technology as a tool for sociological analysis. In: BIJKER, W. E. *et al.* **Social construction of technological systems**. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Projetos de leis e outras proposições**. 2018a.. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=559138>>. Acesso em: 25 mai. 2018.

\_\_\_\_\_. **Projetos de leis e outras proposições**. 2017b. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2018288>>. Acesso em: 25 mai. 2018.

CAPPELLARI, N. **A institucionalização da sustentabilidade organizacional na Itaipu Binacional**. 09/02/2017. 140 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGADM, Universidade Estadual do Centro-Oeste. Guarapuava, PR, 2017.

CORAGGIO, J. L. Sustentabilidade e luta contra-hegemônica no campo da economia solidária. In: KRAYCHETE, G; AGUIAR, K. (Org.). **Economia dos setores populares: sustentabilidade e estratégias de formação**. São Leopoldo: Oikos, 2007. p. 67-89.

COSTA, B. A. L.; AMORIM JUNIOR, P. C. G.; SILVA, M. G. As Cooperativas de Agricultura Familiar e o Mercado de Compras Governamentais em Minas Gerais. **RESR**, v. 53, n. 1, p. 109-126, jan/mar, 2015.

CEJAS, N. Aportes a la comprensión de procesos de comunicación en prácticas de co-

construcción interactoral de tecnología social. **Perspectivas de la comunicación**, v. 6, n. 2, p. 28–37, 2013.

CORRÊA, R. F. **Tecnologia e Sociedade: análise de tecnologias sociais no Brasil contemporâneo**. 05/out/2010. 149 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia, Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, 2010.

CRESWELL, J. W. **Qualitative Inquiry and Research Design**. Thousand Oaks: SAGE Publications, 1998.

\_\_\_\_\_. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CUNCA, P. C. Trabajo asociado y tecnología: reflexiones a partir del contexto y de la experiencia de las Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares en Brasil. **Íconos: Revista de Ciencias Sociales**, n. 33, p. 67–75, 2009.

DAGNINO, R. **Tecnologia apropriada: uma alternativa?** Dissertação (mestrado) – UnB, Departamento de Economia, Brasília, 1976.

\_\_\_\_\_. **Qual o seu tipo científico-tecnológico?** Campinas, Jornal da Unicamp, 2005.

\_\_\_\_\_. Em direção a uma teoria crítica da tecnologia. In: DAGNINO, R. (Org.) **Tecnologia Social: ferramenta para construir uma outra sociedade**. Campinas: IG/UNICAMP, 2009.

\_\_\_\_\_. **Tecnologia Social: contribuições conceituais e metodológicas**. Campina Grande, PB: EDUEPB; Florianópolis, SC: Ed. Insular, 2014. 319 p.

DAGNINO, R.; GOMES, E. Sistema de inovação para prefeituras. In: Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia para Inovação. **Anais...** São Paulo, 2000.

DAGNINO, R.; BRANDÃO, F. C.; NOVAES, H. T. Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social. In: FBB. **Tecnologia Social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: FBB, 2004.

DAL RI, N.; NIEITEZ, C. G. **Educação democrática e trabalho associado no movimento dos trabalhadores rurais sem terra e nas fábricas de autogestão**. São Paulo: Ícone-Fapesq, 2008.

DENZIN, N. K., LINCOLN, Y. S. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. Porto Alegre: Bookman, Artmed, 2006.

DIAS, R. B. Tecnologia social e desenvolvimento local: reflexões a partir da análise do Programa Um Milhão de Cisternas. **Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional**, v. 1, n. 2, p. 173–189, 2013.

DIAS, R.; MATOS, F. **Políticas públicas: princípios, propósitos e processos**. São Paulo: Atlas, 2012.

DICKSON, D. **Tecnología alternativa y políticas del cambio tecnológico**. Madrid: H. Blume, 1978.

\_\_\_\_\_. **Tecnología alternativa**. Madrid: H. Blume Ediciones, 1980.

DIEHL, A. A.; TATIM, D. C. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Pearson Prentice, 2004.

DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. Introduction. In: POWELL, W. W.; DIMAGGIO, P. J. **The new institutionalism in organizational analysis**. Chicago: University of Chicago Press, p. 1-38, 1991.

\_\_\_\_\_. A gaiola de ferro revisitada: isomorfismo institucional e racionalidade coletiva nos campos organizacionais. *Revista de Administração de Empresas (RAE)*, v. 45, n. 2, p. 74-89, 2005.

DOWBOR, L. **A reprodução social**. 3º Vol., revisado e atualizado. São Paulo, 2001.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

ELLUL, J. **A técnica e o desafio do século**. Tradução Roland Corbister. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.

ESCALANTE, K. N.; BELMONTE, S.; GEA, M. D. Determining factors in process of socio-technical adequacy of renewable energy in Andean Communities of Salta, Argentina. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, v. 22, p. 275–288, jun. 2013.

FBB (Fundação Banco do Brasil). **Conceito de tecnologia social**. 2005. Disponível em: <<http://tecnologiasocial.fbb.org.br/tecnologiasocial/o-que-e/tecnologia-social/o-que-e-tecnologia-social.htm>>. Acesso em: 26 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. **Banco de Tecnologias Sociais**. Disponível em: <<http://tecnologiasocial.fbb.org.br/tecnologiasocial/o-que-e/banco-de-tecnologias-sociais/o-que-e-banco-de-tecnologia-social.htm>>. Acesso em: 24 mai. 2017.

FBES (Fórum Brasileiro de Economia Solidária). **Organização do Fórum Brasileiro de Economia Solidária**. Disponível em <<http://fbes.org.br/linha-de-tempo/>>. Acesso em: 31 out. 2017.

FEENBERG, A. **Racionalização democrática: tecnología, poder y libertad**. 1992. Traducción de Alfredo Lucero-Montaña Disponível em: <<https://www.sfu.ca/~andrewf/demspanish.htm>>. Acesso em: 07 mar. 2017.

\_\_\_\_\_. **Transforming technology: a Critical Theory revisited**. New York: Oxford University Press, 2002.

FENOGLIO, V.; CEJAS, N.; BARRIONUEVO, L. Tecnología social: recuperando saberes, co-construyendo conocimientos. *Astrolabio Nueva Época: Revista digital del Centro de Investigaciones y Estudios sobre Cultura y Sociedad*, n. 8, p. 268–289, 2012.

FERKISS, V. C. **O homem tecnológico: mito e realidade**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1972.

FLICK, U. **Introducción a la investigación cualitativa**. Madrid: Morata, 2004.

\_\_\_\_\_. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FONSECA, R. Ciência, Tecnologia e Sociedade. *In*: Cadeia Curta de Tecnologia Social - RTS (Brasil) (Org.). **Tecnologia Social e Desenvolvimento Sustentável: Contribuições da RTS para a formulação de uma Política de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação – Brasília/DF: Secretaria Executiva da Cadeia curta de Tecnologia Social (RTS)**, 2010. Disponível em: <<http://www.mobilizadores.org.br/wp-content/uploads/2014/05/4-social-tecnologia-social-e-desen-sustentavel.pdf>>. Acesso em: 28 mai. 2017.

FRANÇA FILHO, G. C. A problemática da economia solidária: um novo modo de gestão pública? **Cad. EBAPE.BR**, v. 2, n.1, p. 01-18, 2004.

\_\_\_\_\_. Decifrando a noção de Paraeconomia em Guerreiro Ramos: a atualidade de sua proposição. **Organizações & Sociedade**, v. 17, n. 52, p. 175-197, 2010.

FRANÇA FILHO, G. C.; LAVILLE, J. L. **Economia solidária: uma abordagem internacional**. Porto Alegre: EDUFRGS/EDUFBA, 2004.

FRANÇA FILHO, G. C. Teoria e prática em economia solidária: problemática, desafios e vocação. **Civitas – Revista de Ciências Sociais**, v. 7, n. 1, jan.-jun., 2007.

FREITAS, C. G. F. et al. Tecnologia social e a sustentabilidade. Evidências da relação. **Interciência**, v. 38, n. 3, p. 229–236, 2013.

FURTADO, C. **O Mito do Desenvolvimento Econômico**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974, 117 p.

GAIGER, L. I. 2003. Empreendimentos Econômicos solidários. *In*: CATTANI, A. D. (Org.). **A Outra Economia**. Porto Alegre: Veraz, 2003. p. 135-143.

\_\_\_\_\_. Eficiência sistêmica. *In*: CATTANI, A. D. (org.). **La otra economía**. Buenos Aires: Altamira, 213-220, 2004.

GARCÍA, M; CERESO, J.A; LUJÁN, J. **Ciencia, tecnología y sociedad**. Una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología. Madrid: Tecnos, 1996.

GARCIA, S. G. A tecnologia social como alternativa para a reorientação da economia. **Estudos Avancados**, v. 28, n. 82, p. 251–275, 2014.

GARRIDO, S. M. Tecnología, territorio y sociedad. Producción de biodiesel a partir de aceites usados. **Íconos. Revista de Ciencias Sociales**, v. 37, p. 75–86, 2010.

GARRIDO FILHO, E. R.; MACHADO-DA-SILVA, C. L., GONÇALVES S. A. Institucionalização da teoria institucional no contexto dos Estudos organizacionais no Brasil. *In*: XXXIII Encontro EnANPAD **Anais...** São Paulo, 2009.

GAWLAK, A. **Cooperativismo: primeiras lições**. 3a ed. Brasília: SESCOOP, 2007. Disponível em:

<<http://www.ocbmt.coop.br/TNX/storage/webdisco/2009/12/28/outros/f2acdd6df5f27518fd2c908db92a1275.pdf>>, Acesso em: 31 out. 2017.

GODOI, C.; MELLO, R.; SILVA, A. (orgs). **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. São Paulo: Saraiva, 2006.

GODOY, A. S. A pesquisa qualitativa e sua utilização em Administração de Empresas. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 35, n. 4, p. 65-71, 1995.

GONZALO, C. M. Nuevo institucionalismo en ciencia política, institucionalismo de elección racional y análisis político de costes de transacción: una primera aproximación RIPS. **Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas**, v. 6, n. 2, p. 9-27, 2007.

GREENWOOD, R. E.; HINNINGS, C. R. Understanding radical organizational change: bringing together the old and the new institutionalism. **Academy of Management Review**, v. 21, n.4, 1022-1054, 1996.

GUPTA, A. *et al.* Mobilizing grassroots technological innovations and traditional knowledge, values and institutions: articulating social and ethical capital. **Futures**, v. 35, p. 975-987, 2003.

HABERMAS, J. **La ciencia y la técnica como ideología**. Editorial Tecnos, Madrid, 2015, 2. reimpressão.

HALL, P; TAYLOR, R. Political Science and three new institutionalisms. **Political Studies**. 44, p. 936-957, 1996.

HEIDEGGER, M. **A questão da técnica**. In Ensaio e Conferências. Trad. Emmanuel Carneiro Leão e outros. Petrópolis: Vozes, 2002.

HONEY BEE NETWORK. **Who are we? What are we doing?** 2017. Disponível em: <<http://www.sristi.org/hbnew/aboutus.php>>. Acesso em: 15 mar. 2017.

HUGLES, T. P. La evolución de los grandes sistemas tecnológicos. In: THOMAS, H.; BUCH A. (Coords.) **Actos, actores y artefactos: sociología de la tecnología**. 1. ed. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes, 2008.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Censo Agricultura Familiar, 2006**. 2006. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/defaulttab\\_censoagro.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/defaulttab_censoagro.shtm)>. Acesso em: 27 fev. 2018.

IPARDES (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social). **Leituras regionais: Mesorregião Geográfica Oeste Paranaense** / Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. – Curitiba: IPARDES: BRDE, 2003. Disponível em: <[http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras\\_reg\\_meso\\_oeste.pdf](http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras_reg_meso_oeste.pdf)>. Acesso em: 21 jun. 2018.

IPIRANGA, A. S. R.; AMORIM, M. A.; FARIA, M. V. C. M. Tecnologia Social de

Mobilização para Arranjos Produtivos Locais: uma proposta de aplicabilidade Social. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 5, n. 3, p. 1–23, 2007.

ITAIPU BINACIONAL. **Programa Cultivando Água Boa**. 2017. Disponível em: <<https://www.itaipu.gov.br/meioambiente/cultivando-agua-boa>>. Acesso em: 23 jul. 2017.

ITS (Instituto de Tecnologia Social). Reflexões sobre a construção do conceito de tecnologia social. In: DE PAULO, A. *et al.* **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004.

JACKSON, T. **Prosperidade sem crescimento: vida boa em um planeta finito**. São Paulo: Planeta Sustentável; Ed. Abril, 2013.

KAWAMURA, L.K. **Novas Tecnologias e educação**. São Paulo: Ática, 1990.

KRAYCHETE, G. Economia popular solidária: sustentabilidade e transformação social. In: KRAYCHETE, G.; AGUIAR, K. (Org.). **Economia dos setores populares: sustentabilidade e estratégias de formação**. São Leopoldo: Oikos, 2007. p. 32-66.

LACERDA, L. F. B; FERRARINI, A.V. Inovação social ou compensação? Reflexões acerca das práticas corporativas. **Polis - Revista Latinoamericana**, v. 12, n. 35, p. 357-379, 2013.

LALANDE, A. **Vocabulário Técnico e Crítico da Filosofia**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

LATOUR, B. Where are the missing masses? The sociology of a few mundane artifacts. In: BIJKER, W.; LAW, J. (orgs.) **Shaping technology/ building society**. Cambridge: The MIT Press, 1992.

LIMA, M. T.; DAGNINO, R. P. Economia solidária e tecnologia social: utopias concretas e convergentes. **Otra Economía**, v. 7, n. 12, p. 3-13, 2013.

LINSINGEN, I. V.; CORRÊA, R. F. Perspectivas educacionais em tecnologias sociais: autoria, inclusão e cidadania sociotécnica. **Oficina do CES**. Oficina n.º 430, nov. 2015.

MANCE, E. **A Revolução das Redes: a colaboração solidária como alternativa pós-capitalista à globalização atual**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

MARCH, J. G; OLSEN, J. P. **Rediscovering Institutions**. New York. Free Press, 1989.

MARCUSE, H. **A ideologia da sociedade industrial**. Rio de Janeiro: Zahar, 1969.

MARTIN, L; OSBERG, S. Social entrepreneurship: the case for definition. **Stanford Social Innovation Review**, p. 29-39, 2007.

MARTINS, G. A. Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARX, K. **Miséria de la Fisolofia**. México: Siglo XXI, 1987.

MATTAR, J. **Metodologia científica na era da informática**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

MENDES, L. *et al.* Tecnologias Sociais, Biopolíticas e Biopoder: Reflexões Críticas. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 13, n. 4, p. 687–700, 2015.

MÉSZÁROS, I. **Para além do capital: Rumo a uma teoria da transição**. Trad. Paulo Cezar Castanheira; Sérgio Lessa. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2011. 1102 p.

MERTON, R. K. **Sociologia: teoria e estrutura**. São Paulo: Mestre Jou, 1970.

MEYER, J. W.; ROMAN, B. Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. **American Journal of Sociology**, v. 83, n. 2, p. 340-363, 1977.

MOCKUS, A. Ciencia, técnica y tecnología. **Revista Naturaleza, Educación y Ciencia**, n. 3, p. 39-46, may-dic., Colombia, 1983.

MORENO O., J. C.; ORTIZ, S. G. La construcción social del futuro tecnológico: Suyusama-estudio de caso. **Iconos**, n. 38, p. 157, 2010.

MTE (Ministério do Trabalho e Emprego). **III Conferência CONAES**. 2016. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/ecosolidaria/a-conferencia.htm>>. Acesso em 31 out. 2017.

MUELLER, R. R.; FERRAZ, D. L. Crítica a uma apropriação unilateral de tecnologia: a análise do conceito de tecnologia social. **Cad. de Pesq. Interdisc. em Ci-s. Hum-s**, v. 14, n. 104, p. 131-15, 2013.

NAGEM, F. A.; JESUS, S. A. V Plenária Nacional de Economia Solidária: trajetória e construção da economia solidária no Brasil. **Revista do IPEA – Mercado e Trabalho**. 54, fev. 2013, p. 83-94.

NASCIMENTO, C. **Do “Beco dos Sapos” aos canaviais de Catende**. (Os “ciclos longos” das lutas autogestionárias). Brasília, Senaes, abril de 2005.

NASCIMENTO, D. T.; BINOTTO, E.; BENINI, E. G. **O movimento da Tecnologia Social: uma revisão sistemática de seus elementos estruturantes**. 2018 (Mimeo).

NASCIMENTO, D. T.; JOHANN, J. A.; BASSO, D. O grau de satisfação dos agricultores familiares em relação ao programa de aquisição de alimentos. **RPCA**, v. 11, n. 2, p. 82-107, abr./jun. 2017.

NAZZARI, R. K.; ZIMMERMANN, P. Agricultura familiar, capital social e cooperativismo. In: BRANDALISE, L. T.; BERTOLINI, G. R. F. (Orgs.). **Gestão das Unidades Artesanais: uma tecnologia social para capacitação de empreendedores da agricultura familiar**. Cascavel, PR: Edunioeste, 2015, 185p.

NERVO A. A. Da técnica à tecnologia: uma leitura do pensamento tecnológico de Martin Heidegger. **Linguagem**. 18º Edição. p. 1-7. 2012.

NORTH, D. C. **Structure and Change in Economic History**. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.

NORTH, D. C. **Institutions, institutional change and economic performance**. New York,



Cambridge University Press, 1990.

NORTH, D. C.; THOMAS, R. **The Rise of the Western World: A New Economic History**. New York: Cambridge University Press, 1973.

NOVAES, H. T. **O fetiche da tecnologia: a experiência das fábricas recuperadas**. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010. 351 p.

NOVAES, H. T. (Org.). **O retorno do caracol à sua concha: alienação e desalienação em associações de trabalhadores**. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

NOVAES, H. T.; DIAS, R. Contribuições ao Marco Analítico-Conceitual da Tecnologia Social. In: DAGNINO, Renato (Org.). **Tecnologia Social: Ferramenta para construir outra sociedade**. Campinas/ SP: IG / UNICAMP, 2009. Disponível em [http://www.actuar-acd.org/uploads/5/6/8/7/5687387/ts\\_ferramenta\\_sociedade.pdf](http://www.actuar-acd.org/uploads/5/6/8/7/5687387/ts_ferramenta_sociedade.pdf). Acesso em: 24 mar. 2017.

OCB (Organização das Cooperativas Brasileiras). **Conceito de Cooperativismo**. Disponível em <<http://www.ocb.org.br/o-que-e-cooperativismo>>. Acesso em: 31 out. 2017.

OIT (Organização Internacional do Trabalho). **Recomendação n.º 193 sobre a Promoção de Cooperativas de 03 de junho de 2002**. Disponível em: <<http://www.oitbrasil.org.br/content/sobre-promo%C3%A7%C3%A3o-de-cooperativas>>. Acesso em: 31 out. 2017.

OLIVER, C. Strategic responses to institutional process. **Academy of Management Review**, v. 16, n. 1, p. 145-179, 1991.

OLLAIK, L. G.; MEDEIROS, J. J. Instrumentos governamentais: reflexões para uma agenda de pesquisas sobre implementação de políticas públicas no Brasil. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 6, p. 1943-1967, dez. 2011.

ORTEGA Y GASSET, J. **Meditação da técnica**. Rio de Janeiro: Livro Ibero-Americano, 1963. Disponível em: <[http://www.unirio.br/cch/filosofia/Members/ecio.pisetta/Biblio.Meditacao\\_da\\_Tecnica-1.pdf](http://www.unirio.br/cch/filosofia/Members/ecio.pisetta/Biblio.Meditacao_da_Tecnica-1.pdf)>. Acesso em 08 fev. 2017.

OSTROM, E. Crossing the great divide: coproduction, synergy, and development. **World Development**, v. 24, n. 6, p. 1073-1087, 1996.

PAES DE PAULA, A. P. Avanços e desafios tecnológicos nas organizações: uma abordagem crítico-construcionista. **RIGS**, v. 2, n. 2, p. 137-158, 2013.

PALACIOS, E. M. M. *et al.* **Ciencia, Tecnología y Sociedad: una aproximación conceptual**. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), 2001.

PEREIRA, C. M.; SILVA, S. P. A nova lei de cooperativas de trabalho no brasil: novidades, controvérsias e interrogações. **Revista do IPEA – Mercado e Trabalho**. 53, nov. 2012, p. 91-100.

PERES, P. S. Comportamento ou instituições? A evolução histórica do neo-institucionalismo da ciência política. **Rev. Bras. Ci. Soc.** v. 23, n. 68, p. 53-7, out. 2008.

PINHEIRO, D. C.; PAES DE PAULA, A. P. Autogestão e práticas organizacionais transformadoras: contribuições a partir de um caso empírico. **Desenvolvimento em Questão**, v. 14, n. 33, p. 233-266, 2016.

PINHEIRO NETO, G.; SÁ DE ABREU, M. Desafios na incubação e sobrevivência no mercado: estudo multicaso em cooperativas de artesanato e confecção. **Gepros: Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, v. 10, n. 3, p. 177-191, 2015.

PINTO, A. V. **O Conceito de Tecnologia**. São Paulo: Contraponto, 2005. v. 1, 2. reimpressão, out. 2013.

PIRES, M. L. L.; SILVA, E. S. **Cenários e tendências do cooperativismo brasileiro**. Recife: Bagaço, 2004.

PISANI, M. M. **Técnica, ciência e neutralidade no pensamento de Herbert Marcuse**. Tese de Doutorado. 2008. 235 f. Programa de Pós-Graduação em Filosofia e Metodologia das Ciências, Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos. Disponível em: <<http://www.dfmc.ufscar.br/uploads/publications/4fb6970b7562c.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2017.

PRAHALAD C.K. **The Fortune at the Bottom of the Pyramid: eradicating Poverty Through Profits**. New Delhi: Wharton School Publishing, 2006.

PRATS, J. O. Revisión crítica de los aportes del institucionalismo a la teoría y la práctica del desarrollo. **Revista de Economía Institucional**, v. 9, n. 16, primer sem., pp. 121-148, 2007.

PRICE, D. J. S. Ciencia y tecnología: Distinciones e interrelaciones. In: BARNES, B. (Editor), **Estudios sobre sociología de la ciencia**. Madrid: Editorial Alianza Universidad, 1980.

PROGRAMA OESTE EM DESENVOLVIMENTO (Programa de Desenvolvimento Econômico do Territorial do Oeste do Paraná). **Notícias - Programa Oeste em Desenvolvimento quer acelerar economia da região**. 2018. Disponível em: <<http://oesteemdesenvolvimento.com.br/forum/noticias/programa-oeste-em-desenvolvimento-quer-acelerar-economia-da-regiao>>. Acesso em: 21 jun. 2018.

PURSELL, C. **White Heat: People and Technology**. London: BBC Books, 1994. Disponível em: <<http://www.ucpress.edu/op.php?isbn=9780520089051>>. Acesso em: 07 mar. 2017.

QUINTANILLA, M. **Tecnología: un enfoque filosófico y otros ensayos de filosofía de la tecnología**. México: Fondo de Cultura Económica, 2005.

RADDER, H. (1996): **In and about the world**. Philosophical studies of science and technology. Nueva York: SUNY Press, 1996.

RATTNER, H. Uma tecnologia para combater a pobreza. **Revista Brasileira de Tecnologia**, v.12, n.2, p. 60-66, abr./jun. 1981.

RICHARDSON, R. J. *et al.* **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. rev. e amp. São Paulo: Atlas, 2007.

RIOS, M. D. **Technological Neutrality and Conceptual Singularity**. SSRN, January 10, 2013. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=2198887>>. Acesso em: 07 mar. 2017.

ROBINSON, A. (Org.) **Tecnologías apropiadas para el desarrollo del tercer mundo**. México, D.F.: FCE, 1983.

RODRIGUES, I.; BARBIERI, J. C. A emergência da tecnologia social: revisitando o movimento da tecnologia apropriada como estratégia de desenvolvimento sustentável. **Revista de Administração Pública**, v. 42, n. 6, p. 1069–1094, 2008.

ROMANO, J. O. **Política nas políticas: um olhar sobre os estudos na agricultura brasileira**. Tese de doutorado. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2007.

ROSALEM, V. *et al.* Gestão de cooperativas: um estudo sob o olhar do cooperado. **APGS**, v. 1, n. 1, 46-66, 2009.

ROSSONI, L.; MENDES-DA-SILVA, W. Nos limites da legitimidade: uma análise do risco no mercado de capitais brasileiro. **Anais do Encontro de Estudos em Estratégia**, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 5, maio, 2011.

RTS (Rede de Tecnologia Social). **Histórico e elementos conceituais**. 2005. Disponível em <<https://www.ritimo.org/Rede-de-Tecnologia-Social>>. Acesso em 24 abr. 2017.

RUA, M. G. **Políticas Públicas**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC, 2009. 130 p.

RYBCZYNSKI, W. **Paper Heroes: a review of appropriate technology**. Nueva York: Doubleday, 1980.

SALAMON, L. **The tools of government: a guide to the new governance**. Oxford University Press, 2002.

SANTOS, L. M. L.; OLIVERIA, B. C. S. C. M.; SANTOS, L. M. Economia solidária no Brasil: um estudo bibliométrico em periódicos de administração da última década. **FACESI em Revista**, v. 4, n. 1, 2012.

SANTOS, M. P. ; RODRIGUES, J.; MEDINA, G. Cooperativismo em Goiás: como equalizar competitividade e solidariedade? **INTERAÇÕES**, v. 18, n. 4, p. 31-42, out./dez. 2017.

SANTOS, T. **Forças produtivas e relações de produção: ensaio introdutório**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1986. 89 p.

SANTOS, V. G. *et al.* Do singular ao plural: indicadores de sustentabilidade na economia solidária. **Opará**, vol. 2, jun./dez. 2013.

SARDÁ DE FARIA, M. A autogestão na revolução dos cravos (1974-1975). In: SCHIMIDT, C.; NOVAES, H. T. **Economia solidária e transformação social**. Porto Alegre, Ed. UFRGS,

2010.

SCHIOCHET, V. Institucionalização das políticas públicas de economia solidária: breve trajetória e desafios. **IPEA**, Mercado de trabalho, v. 40, 2009. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/mercadodetrabalho/08\\_ECONS\\_institucionalizacao.pdf](http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/mercadodetrabalho/08_ECONS_institucionalizacao.pdf)>. Acesso em: 27 ago. 2017.

SCHUMACHER, E. **Small is beautiful**. Londres: Blond & Briggs, 1973.

SCOTT, W. R. **Institutions and organizations: foundations for organizational science**. London: Sage, 2001.

SEECHI, L. **Políticas Públicas: Conceitos, esquemas de análise, casos práticos**. (2a ed.) São Paulo: Cengage Learning, 2013.

SELZNICK, P. **A liderança na administração**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1971.

SERAFIM, M. P.; DIAS, R. B. Conceitos e ferramentas para análise de política pública. In: BENINI, E. et al (orgs.). **Gestão Pública e Trabalho Associado: fundamentos e perspectivas**. São Paulo: Outras Expressões, 2011.

SIES (Sistema Nacional de Informações em Economia Solidária). **Divulgação dos dados preliminares do SIES 2013**. 2013. Disponível em: <<http://sies.ecosol.org.br/images/resultado/sies-divulgacao-de-dados-preliminares-2013.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2017.

SILVA, A. R. P. E; BARBOSA, M. J. DE S.; ALBUQUERQUE, F. DOS S. Sustentabilidade de empreendimentos econômicos solidários: análise da Cooperativa dos Fruticultores de Abaetetuba. **Revista de Administração Pública**, v. 47, n. 5, p. 1189–1211, 2013.

SILVA, E. **O desenvolvimento de tecnologias sociais nas universidades públicas estaduais do Paraná**. 05/dez/2012. Tese (Doutorado em Administração, PPGADM, UFPR – Universidade Federal do Paraná). Curitiba, 260 p., 2012.

SILVA, S. P.; CARNEIRO, L. M. **Os novos dados do mapeamento de economia solidária no Brasil: apontamentos iniciais para o debate**. Brasília: Ipea, 2014. (Boletim Mercado de Trabalho, n. 57).

SILVA, R. F.; SILVA, S. P. Em busca de um marco legal para a economia solidária no Brasil: análise da trajetória do PL nº 4.685/2012. **Revista do IPEA – Mercado e trabalho**. n. 58, ano 21, abr. 2015, p. 91-100.

SIMÃO, A. G. *et al.* Indicadores, políticas e sustentabilidade. In: SILVA, C. L.; SOUZA-LIMA, J. E. (Orgs.). **Políticas públicas e indicadores para o desenvolvimento sustentável**. (Cap. 2, pp. 41-56). São Paulo: Saraiva.

SINGER, P. **Introdução à Economia Solidária**. São Paulo, Fundação Perseu Abramo, 2002a. 127 p.

\_\_\_\_\_. A recente ressurreição da economia solidária no Brasil. In: SOUSA, B. **Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002b.

SISTEMA OCEPAR. **O cooperativismo no Paraná**. 2011. Disponível em <<http://www.paranacooperativo.coop.br/PPC/index.php/sistema-ocepar/2011-12-05-11-29-42/2011-12-05-11-42-54>>. Acesso em: 23 jul. 2017.

SMITH, A.; FRESSOLI, M.; THOMAS, H. Grassroots innovation movements: challenges and contributions. **Journal of Cleaner Production**, v. 63, p. 114–124, 2014.

SOUSA, A. C. G.; OLIVEIRA, J. C. A evolução da Técnica, da Tecnologia e do ser humano. *In: Scientiarum Historia IV*, 2011, Rio de Janeiro. **Anais do Congresso Scientiarum Historia IV**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2011. v. 1. p. 131-138. Disponível em: <<http://www.hcte.ufrj.br/downloads/sh/sh4/trabalhos/Antonio%20Claudio%20A%20EVOLU%20C3%87%20C3%83O%20DA%20T%20C3%89CNICA.pdf>>. Acesso em: 08 fev. 2017.

SOUZA, C. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, ano 8, nº 16, jul/dez 2006, p. 20-45.

SOUZA, J. **A ralé brasileira: quem é e como vive**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.

STAKE, R. E. (1994). Case Studies. In N. Denzin Y. Lincoln, **Handbook of qualitative research**, pp. 236-247. Newsbury Park: Sage.

STEINMO, S.; THELEN, K.; LONG-STRETH, F. **Structuring politics: historical institutionalism in comparative analysis**. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

TOLBERT, P. S.; ZUCKER, L. G. A institucionalização da teoria institucional. In: CLEGG, S.; HARDY, C.; NORD, W. R. (Org.). **Handbook de Estudos Organizacionais**. São Paulo: Atlas, 1999, v. 1.

THOMAS, H. **De las tecnologías apropiadas a las tecnologías sociales**. Conceptos / estrategias / diseños / acciones. *In: Ciclo de Debates para Honrar el Bicentenario – Instituto Nacional de Tecnologías Industrial INTI* (2010). Ing. Enrique M. Martínez y aportes de colaboradores. INTI, Ciccus, Buenos Aires, 2011. Disponível em: <[http://inti.gov.ar/bicentenario/documentoslibro/pdf/anexo\\_4/jornadas\\_tecno\\_soc\\_hernan\\_thomas.pdf](http://inti.gov.ar/bicentenario/documentoslibro/pdf/anexo_4/jornadas_tecno_soc_hernan_thomas.pdf)>. Acesso em: 13 mar. 2017.

TIRIBA, L. Cultura do trabalho, autogestão e formação de trabalhadores associados na produção: questões de pesquisa. **Perspectiva – Revista do Centro de Ciência da Educação**, nº 27, v. 26, n. 1, jan./jun. p. 69-64, 2008.

TRIGUEIRO, M. **O conteúdo social da tecnologia**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. 1. Ed. – 18. Reimpr. – São Paulo: Atlas, 2009.

UNICOPAS (União Nacional das Organizações Cooperativistas Solidárias). **Quem somos**.

Disponível em: <[http://unicopas.org.br/?page\\_id=17](http://unicopas.org.br/?page_id=17)>. Acesso em: 12 abr. 2018.

VALADÃO, J. DE A. D.; ANDRADE, J. A. DE; NETO, J. R. C. Abordagens sociotécnicas e os estudos em tecnologia social. **Revista PRETEXTO**, v. 15, n. 1, p. 44–61, 2014.

VARELA, C. F. M; ROCO, A. F. P. La construcción de pactos y consensos en materia de política social. Apuntes para un marco de análisis. **Seminario Internacional da Comisión Económica para América Latina y el Caribe**. 2013.

VEBLEN, T. **The place of science in modern civilization and other essays**. New York: Huebsch, 1919.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

VINCK, D. Pensar la técnica. **Universitas Philosophica**, 58, año 29, p. 17-37, ene-jun. 2012.

WILLIAMSON, O. The modern corporation: origins, evolution, and attributes. **Journal of Economic Literature**, Stanford, v. 19, n. 4, p. 1537-1568, Dec. 1981.

WIRTH, I. G.; FRAGA, L; NOVAES, H. T. Educação, Trabalho e Autogestão: limites e possibilidades da economia solidária. In: BATISTA, E. L; NOVAES, H. (Orgs.). **Trabalho, educação e reprodução social. As contradições do capital no século XXI**. Bauru, SP: Canal 6 Editora, 2011. p. 191-218.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZENGER, T. R., LAZZARINI, S. G., POPPO, L. Informal and formal organization in new institutional economics. In: INGRAM, P.; SILVERMAN B. S. (Eds.), **The New Institutionalism in Strategic Management**. Elsevier Science. 2002, 275-303.

ZUCKER, The role of institutionalization in cultural persistence. **American Sociological Review**, v. 41, n. 5, p. 726-743, 1977.

\_\_\_\_\_. Institutional theories of organization. **Annual Review of Sociology**, 13, 443-464, 1987.

## APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENTREVISTA APLICADA ÀS COOPERATIVAS

Categorias		Questões
Autogestão		<p>1) Como as principais decisões são tomadas? Qual a maior instância de decisão? Existe a preocupação com a gestão participativa e democrática entre os que trabalham na organização? São adotados alguns mecanismos para garantir uma gestão mais participativa e democrática?</p> <p>2) Além da contabilidade, quais são os parceiros externos que auxiliam vocês no processo de gestão da cooperativa?</p>
Tecnologia Social		<p>3) O que vocês da cooperativa entendem como tecnologia social (tecnologias alternativas)?</p> <p>4) Vocês acham que a Tecnologia Convencional (desenvolvida por grandes corporações) pode servir de base para a Tecnologia Social?</p> <p>5) Vocês da Cooperativa já participaram de alguma capacitação relacionada à a tecnologia social? Se sim, foi para tecnologia operacional ou de gestão? Tem conhecimento sobre o Projeto de Lei da Política Nacional da Tecnologia Social?</p>
Eficiência da TS		<p>6) Vocês consideram que uma tecnologia convencional (generalista), seja também eficiente para uma cooperativa de economia solidária?</p> <p>7) Vocês consideram que a TS pode trazer eficiência para a gestão da cooperativa?</p> <p>8) Vocês da cooperativa, se consideram diferentes dos demais empreendedores de empresas, em virtude de vossa visão econômica, mas também social, política?</p>
Categorias	Subcategorias	Questões
Habitualização	Geração de novos arranjos	<p>9) Como funciona o processo de adoção de inovação na cooperativa?</p> <p>10) Na criação ou implementação de inovação muitos atores participam, cooperados, universidades, órgãos públicos, ou pelo contrário, é mais uma relação cliente/fornecedor?</p> <p>11) Quando são adotadas novas tecnologias na cooperativa são por necessidades internas ou por pressões dos concorrentes?</p>
	Normatização de políticas dos novos arranjos	<p>12) Existe alguma regulamentação interna que estabelece como devem ser criadas ou adotadas as tecnologias alternativas? Ou os procedimentos são apenas informais?</p> <p>13) Pelo fato de dependerem de algumas políticas públicas, isso afeta a adoção de inovação na gestão?</p>

<b>Categorias</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>Questões</b>
<b>Objetificação</b>	Consenso Social	14) Quando há oportunidade de melhorias por meio de novas tecnologias há resistência por parte de alguém? Se sim, por que? 15) Vocês entendem que existe um consenso da importância tecnologia social na gestão da cooperativa?
	Difusão da Estrutura	16) Existe uma atitude de unir autogestão e tecnologia social na gestão da cooperativa, sendo divulgada a todos os membros da organização?
	Monitoramento interorganizacional	17) No processo de adoção de novas tecnologias vocês se espelham em outras organizações, se sim, em quais?
	Presença de <i>Champions</i>	18) Existe entre os cooperados alguns que defendem a ideia da tecnologia social e luta pela sua continuidade?
<b>Sedimentação</b>	Resultados positivos	19) É possível perceber algum resultado positivo da utilização da Tecnologia Social como uma ferramenta da autogestão?
	Continuidade do arranjo	20) Vocês enxergam futuramente uma estrutura que considere cada vez mais autogestão e a tecnologia social conjuntamente?
	Baixa Resistência	21) Os atores que de certa forma participam de projetos da cooperativa que envolvem tecnologia (universidades, órgão públicos, ATER, etc.), possuem resistência em relação à tecnologia social?
<b>Legitimação</b>	Legitimação Interna	22) Vocês acreditam que os cooperados enxergam como legítima as tecnologias alternativas, como a TS, ou eles pensam que são tecnologias pouco eficientes?
	Legitimação Regulativa	23) Considerando a futura Lei/Política Nacional de Tecnologia Social vocês consideram que essa ação causaria algum impacto no movimento da TS?
	Legitimação Normativa	24) A sociedade e os consumidores, reconhecem como importante a união da autogestão e da tecnologia social?
<b>Isomorfismo</b>	Isomorfismo Coercitivo	25) As práticas de outras cooperativas de economia solidária com TS, de certa forma, os forçam a utilizar essas tecnologias mais alternativas?
	Isomorfismo Mímico	26) Vossa cooperativa busca se assemelhar com outras cooperativas que utilizam tecnologia social na gestão?
	Isomorfismo Normativo	27) O impulso pelas universidades da autogestão e da TS forçam vossa cooperativa a realizar mudanças?

Fonte: Elaborado pelo autor.



**ANEXO A: PROJETO DE LEI 3329-2015 (TEXTO ORIGINAL)**

Institui a Política Nacional de Tecnologia Social.

O **Congresso Nacional** decreta:

**Art. 1º** É instituída a Política Nacional de Tecnologia Social, com o objetivo de promover, potencializar, organizar, desenvolver, fomentar e fortalecer as atividades de tecnologia social.

§ 1º Para os efeitos desta Lei, considera-se:

I – tecnologia social: atividades voltadas para a inclusão social e a melhoria da qualidade de vida, desenvolvidas mediante processo coletivo de organização, desenvolvimento e aplicação, que tenham por finalidade planejamento, pesquisa, desenvolvimento, criação, adaptação, difusão e avaliação de:

- a) técnicas, procedimentos e metodologias;
- b) produtos, dispositivos, equipamentos e processos;
- c) serviços;
- d) inovações sociais organizacionais e de gestão;

II – inovação em tecnologia social: introdução de novas tecnologias sociais, assim como de melhorias, avanços e aperfeiçoamentos em tecnologias sociais existentes, no ambiente produtivo ou social.

**Art. 2º** São princípios da Política Nacional de Tecnologia Social:

I – respeito aos direitos fundamentais, em especial ao:

- a) direito ao conhecimento e à educação;
- b) direito de participar do patrimônio científico, tecnológico e cultural;
- c) direito à vida, à alimentação e à saúde;
- d) direito ao desenvolvimento;
- e) direito de usufruir dos benefícios gerados pela tecnologia;

II – adoção de formas democráticas de atuação.

**Art. 3º** São objetivos da Política Nacional de Tecnologia Social:

I – proporcionar soluções derivadas da aplicação de conhecimentos, da ciência e tecnologia e da inovação para atender necessidades e demandas de maior qualidade de vida da população em situação de exclusão social;

II – integrar as tecnologias sociais com a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação;

III – promover a integração social e econômica das tecnologias sociais na economia do País e no desenvolvimento local sustentável;

IV – contribuir para a interação entre as esferas do saber acadêmico e do saber popular;

V – disponibilizar políticas adequadas de promoção e fomento das tecnologias sociais mediante a criação de infraestruturas necessárias, assim como de instrumentos de crédito e de formação e capacitação de recursos humanos;

VI – estimular o associativismo e a criação, a incubação e o fortalecimento de empreendimentos cooperativos e solidários capazes de realizar cooperações técnico-científicas com centros de geração de conhecimento e de aplicar ou reuplicar tecnologias sociais inovadoras.

**Art. 4º** São instrumentos da Política Nacional de Tecnologia Social:

I – os programas transversais elaborados em parceria com os órgãos públicos correspondentes;

- II – os fundos setoriais de ciência, tecnologia e inovação;
- III – o Fórum Nacional de Tecnologia Social;
- IV – o Centro Brasileiro de Referência em Tecnologia Social (CBRTS);
- V – a Rede de Tecnologia Social;
- VI – a extensão universitária;
- VII – os convênios, com entidades públicas ou privadas, nacionais ou estrangeiras, para desenvolvimento de tecnologias sociais, inclusive quando envolverem a obtenção de recursos técnicos, humanos ou financeiros;
- VIII – os sistemas de monitoramento, cadastros técnicos de atividades e bancos de dados.

**Art. 5º** Incluem-se na Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação as atividades de tecnologia social.

Parágrafo único. As atividades de tecnologia social receberão tratamento idêntico ao conferido às demais atividades desenvolvidas no setor de ciência, tecnologia e inovação.

**Art. 6º** As atividades de tecnologia social deverão ser incluídas nas políticas e nos projetos de:

- I – produção e democratização do conhecimento e da ciência, tecnologia e inovação;
- II – iniciação científica e tecnológica e inclusão digital;
- III – saúde;
- IV – energia, meio ambiente, recursos hídricos, saneamento básico e gestão de resíduos;
- V – educação, arte, cultura, lazer e extensão universitária;
- VI – juventude e direitos da criança e do adolescente;
- VII – promoção da igualdade em relação à raça e ao gênero e de pessoas com deficiência;
- VIII – segurança alimentar, geração de trabalho e renda e moradia popular;
- IX – tecnologia de assistência social, agricultura familiar, agroecologia e reforma agrária;
- X – microcrédito e economia solidária;
- XI – desenvolvimento local participativo.

**Art. 7º** Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Senado Federal, em 15 de outubro de 2015.