



MOVIMENTOS ALIMENTARES E TECNOLOGIAS SOCIOTERRITORIAIS (TST) NO BRASIL: EXEMPLOS PARA COMERCIALIZAÇÃO SUSTENTÁVEL DE ALIMENTOS ENTRE JANEIRO E JUNHO DE 2020.

Wuelliton Felipe Peres Lima¹ & Aline Albuquerque Jorge²

¹ Graduando em geografia pela Faculdade de Ciências e Tecnologias (FCT-Unesp), Câmpus de Presidente Prudente; e-mail: wuelliton.peres@unesp.br

² Doutoranda em geografia pela Faculdade de Ciências e Tecnologias (FCT-Unesp), Câmpus de Presidente Prudente; e-mail: aline.albuquerque@unesp.br

Resumo: Esse trabalho é resultado de uma pesquisa de iniciação científica que buscou contribuir com a construção teórica do conceito de Tecnologias Socioterritoriais (TST), a partir do estudo das ações dos movimentos alimentares em escala nacional, no primeiro semestre de 2020. Compreendemos as TST como o conjunto de conhecimentos, técnicas, estratégias e metodologias construídas pelos sujeitos para a produção, organização, manutenção e reprodução de seus territórios. As TST constituem um método inovador que nos permite realizar uma análise territorial da construção e apropriação de tecnologias pelos movimentos. Nesse trabalho discutiremos especialmente as tecnologias criadas pelos movimentos para a comercialização sustentável de alimentos, as quais envolvem a criação de circuitos curtos de comercialização (CCC), organizados tanto presencial quanto virtualmente. Relacionamos a produção das tecnologias por parte dos movimentos com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), presentes na Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas, em especial, com o 12º ODS. Acreditamos que o protagonismo dos sujeitos no processo de desenvolvimento de suas próprias tecnologias, visando superar desigualdades e aumentar o grau de autonomia e qualidade de vida, pode ser entendido como uma clara contribuição para o desenvolvimento sustentável..

Palavras-Chave: Tecnologias Socioterritoriais; Desenvolvimento Sustentável; Circuitos Curtos de Comercialização.

Eixo: Socioespacial

1. INTRODUÇÃO

A construção do conceito de Tecnologias Socioterritoriais (TST) é recente na geografia (SANSOLO ET AL, 2021; REDONDO TIRANO, 2021), e surge de um método que nos permite elaborar uma análise territorial das tecnologias construídas para o processo de produção, organização, manutenção e reprodução dos territórios. Compreendemos que o processo de produção e reprodução do território é indissociável ao processo de construção de diversas tecnologias, para viabilizar relações organizadas e eficientes tanto entre os sujeitos quanto entre os sujeitos e a natureza (LEFEBVRE, 1991; SANTOS, 2006; RAFFESTIN, 1993; FERNANDES, 2005; 2009; SANSOLO ET AL, 2021; HALVORSEN, FERNANDES & TORRES, 2021).

Na geografia, compreendemos que o território é uma construção social multidimensional e multiescalar, sendo produzido a partir das relações sociais de apropriação e poder. Dessa forma, o conceito de território está associado aos conceitos de apropriação, disputa, conflitualidade e soberania (RAFFESTIN, 1993; FERNANDES, 2005; 2009; GIRARDI, 2008; HALVORSEN, FERNANDES & TORRES, 2021; SANSOLO ET AL, 2021). O território é um *a posteriori* do espaço, pois é produzido a partir de uma fração de espaço apropriado, seja ele geográfico, político, cultural,





econômico, dentre outros. (RAFFESTIN, 1993, FERNANDES, 2005, 2009).

Nesse sentido, se o território é um *a posteriori*, o espaço é um *a priori*, que oferece as condições necessárias para o processo de apropriação. Segundo Santos (2006, p. 39) o espaço geográfico se define como “[...]um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá”. A definição de Santos (2006) contempla a natureza e a sociedade. A partir dela, podemos compreender que o espaço geográfico é uma totalidade, sendo também multidimensional e multiescalar. O espaço está sempre em movimento, em constante transformação. Portanto, a sociedade em movimento contém e está contida no espaço geográfico; são inseparáveis pela própria natureza do espaço geográfico (SANTOS, 2006; FERNANDES, 2005; BORGES, 2020).

A multidimensionalidade é uma propriedade inerente do espaço e do território, e considera que estes são formados por diversas dimensões (política, social, tecnológica, cultural, ambiental, econômica) e que essas dimensões estão em constante movimento de integração, disputa e de mútua influência (RAFFESTIN, 1993; FERNANDES, 2009; SAN SOLO ET AL, 2021). Mesmo que se investigue uma ou outra dimensão do espaço ou do território, ela revelará as diversas relacionais entre as demais dimensões que formam a totalidade do espaço ou do território investigado. A multiescalaridade também é uma propriedade do espaço e do território, e considera as relações solidárias e indissociáveis das diversas escalas geográficas das ações que compõem os espaços e territórios em seu constante movimento de disputa e poder (FERNANDES, 2009; SAN SOLO ET AL, 2021; RAFFESTIN, 1993).

As relações sociais que produzem os territórios são caracterizadas pelo poder, exercido com o objetivo de defender, reivindicar ou impor interesses e/ou territorialidades (RAFFESTIN, 2013). Para compreender o território em sua totalidade, é necessário observar a multidimensionalidade do processo de apropriação do espaço. O espaço é formado por sistemas de objetos, ações, sujeitos e conhecimento, por isso é fixo e fluxo, material e imaterial. A apropriação se dá no corpo, na identidade dos sujeitos, grupos e/ou classes sociais, nos paradigmas, nos métodos, nos pensamentos, na ideologia, nas propriedades, e nas técnicas e tecnologias. O princípio do território é seu sentido de disputa, e suas propriedades inerentes são: soberania, multidimensionalidade, multiescalaridade, indissociabilidade, conflitualidade e contraditoriedade (FERNANDES, 2005; 2009; HALVORSEN; FERNANDES & TORRES, 2021;; RAFFESTIN, 2013).

O processo de construção do território é mediado, em grande parte, pelo emprego de diversas técnicas e tecnologias. Os sujeitos, para materializar suas existências, necessitam produzir um conjunto de conhecimentos, estratégias e metodologias para se relacionarem de forma organizada e





eficiente tanto entre si quanto com a natureza, criando e produzindo diversos sistemas de objetos e sistemas de ações a partir de suas intencionalidades. Entendemos a tecnologia para além do senso comum, onde esta é relacionada *apenas* com objetos “modernos”, como *drones* automáticos que pulverizam lavouras¹, *smartphones* “dobráveis”², ou ainda as chamadas smart homes (casas inteligentes)³. Os objetos e instrumentos acima citados apresentam alto nível técnico-científico-informacional, uma característica predominante do presente momento histórico e geográfico (SANTOS, 2006). Esses objetos são tecnologias, mas, ao contrário do que dizem, não são os únicos tipos de tecnologias (PINTO, 2013).

As tecnologias são muito mais que objetos e conhecimentos “modernos” e “inteligentes”, na verdade, essa vinculação “automática”/“condicionada” entre tecnologia - objetos e conhecimentos com alta densidade técnica-científica-informacional é mera ideologia das classes dominantes, com a finalidade de desmerecer as demais tecnologias (PINTO, 2013), criadas, por exemplos, pelas populações tradicionais, como indígenas, quilombolas e camponeses. Essa ideologia aliena as pessoas, que deixam de se esforçar para produzir suas próprias técnicas e tecnologias por entenderem (erroneamente) que seu conhecimento é atrasado, e que o verdadeiro “desenvolvimento, inovação e progresso” só pode ser alcançado pela importação dos pacotes tecnológicos das classes dominantes (PINTO, 2013). Essa relação de dominação é multidimensional e multiescalar, e ocorre em vários níveis, tanto de país para país (países do Sul importando “desenvolvimento tecnológico” dos países do Norte), quanto em relação da produção da vida cotidiana, onde os sujeitos compram pacotes tecnológicos das grandes empresas, abrindo mão de sua capacidade e potencial criativo para desenvolver técnicas e tecnologias próprias.

Por ser permeado por diversas intencionalidades e ideologias, o conceito de tecnologia é um espaço apropriado por diversas relações de poder, e por isso é um território imaterial em disputa. O território é material e imaterial. A materialidade do território é construída pelo conjunto de coisas e objetos concretos. Já a imaterialidade do território é considerada como a dimensão das inúmeras formas de racionalidades (conhecimentos, métodos, conceitos, visões de mundo) e intencionalidades. Ambas são inseparáveis, pois os objetos e coisas materiais são organizadas a partir dos conhecimentos e da intencionalidade do sujeito que produz o território (FERNANDES, 2009). Normalmente, os conceitos se apresentam como neutros, mas não são, principalmente quando expressam uma ideologia escancarada de dominação (PINTO, 2013). Por isso a disputa de diferentes conhecimentos e sentidos

¹ CHBAGRO - Uso de Drones de Pulverização nas Lavouras. Disponível em: <https://blog.chbagro.com.br/uso-de-drones-de-pulverizacao-nas-lavouras>. Acesso em: 18/10/2021

² Por exemplo, o Samsung Galaxy Z Flip3

³ Casas inteligentes: o que são, como funcionam e automações possíveis - CASACOR (abril.com.br). Disponível em: <https://casacor.abril.com.br/arquitetura/casas-inteligentes/>. Acesso em: 18/10/2021.





para os conceitos é fundamental (FERNANDES, 2009).

Segundo Pinto (2013), existem diversas formas de entender o conceito de tecnologia, separamos as quatro formas predominantes: I) como a epistemologia da técnica⁴; II) como equivalente/sinônimo à noção de técnica; III) como o conjunto solidário e indissociável de técnicas que uma sociedade constrói e se apropria para produzir e reproduzir sua existência; e IV) como ideologia, ou seja, um conjunto de pensamentos instrumentalizados para uma visão alienante da realidade (PINTO, 2013). Para os fins de nossa pesquisa, utilizamos a III compreensão de tecnologia, considerando-a como o conjunto solidário e indissociável de técnicas que uma sociedade constrói e se apropria para produzir e reproduzir sua existência.

A diferença entre técnica e tecnologia é relativa de autor para autor (PINTO, 2013). Podemos entender, de modo geral, que a técnica está relacionada a um modo de fazer conscientemente, ou seja, ela surge pela capacidade humana de pensar, elaborar e projetar cenários futuros minimamente organizados, com um fim previamente concebido e estratégias eficientes para produção de meios hábeis para se atingir o fim previamente estipulado. A finalidade é o que se espera atingir, é o resultado final que os sujeitos vislumbram como pronto, é a criatividade da arte dos sujeitos⁵. Já os meios são relacionados à organização dos recursos disponíveis para criar e/ou produzir causas e condições favoráveis para se chegar onde se espera - o fim concebido anteriormente (PINTO, 2013), como separar as melhores sementes para o plantio, visando uma colheita produtiva.

A tecnologia também surge da capacidade da capacidade humana de projetar finalidades e de construir meios de se atingir essas finalidades (são propriedades inseparáveis), mas sua diferença em relação a técnica é qualitativa e quantitativa. A tecnologia resulta do acúmulo histórico do conjunto de conhecimentos e experiências técnicas e/ou científicas que utilizamos para organizar ou criar sistemas de ações e/ou objetos mais complexos (SANTOS, 2006; PINTO, 2013). Se, no exemplo acima, apresentamos que a técnica é o ato/habilidade de separar as melhores sementes para o plantio, a tecnologia seria a organização eficaz de um sistema agrícola produtivo e sustentável envolvendo técnicas de preparo eficiente do solo, rotina adequada de irrigação, manutenção das espécies cultivadas, prevenção de pragas e a organização inteligente das atividades produtivas, para aumentar a produtividade do trabalho.

A partir da compreensão de que o processo de construção do território é mediado, em grande parte, por diversas tecnologias, consideramos adequado o conceito de Tecnologias Socioterritoriais (TST). Entendemos que as TST são todo conjunto indissociável, contraditório e solidário de sistemas

⁴ Ou seja, como um domínio teórico da técnica a partir da pesquisa científica e das reflexões filosóficas (PINTO, 2013).

⁵ Para Aristóteles, a técnica é como uma arte, uma visualização previamente estabelecida das coisas prontas antes mesmo de sua existência material (PINTO, 2013).





de objetos, sistemas de ações e sistemas de racionalidades (SANTOS, 2006) construídos e apropriados pelos sujeitos para o processo de produção, organização, manutenção e reprodução dos territórios (FERNANDES, 2009; SANZOLO ET AL, 2021; REDONDO TIRANO, 2021; RAFFESTIN, 1993) e de sua própria existência no espaço (LEFEBVRE, 1991). As TST são conhecimentos, técnicas, estratégias, metodologias, produzidas por diferentes sujeitos e relações sociais (PINTO, 2013), em sua multidimensionalidade e multiescalaridade. Mais adiante, vamos apresentar algumas TST identificadas para comercialização sustentável de alimentos, que observamos no decorrer de nossa pesquisa nos territórios dos movimentos alimentares entre janeiro e junho de 2020, em escala nacional. Relacionaremos essas TST com a Agenda 2030 da ONU para o Desenvolvimento Sustentável (UNITED NATIONS, 2015).

Os movimentos alimentares são formados, predominantemente, por pequenos consumidores e agricultores (familiares e camponeses), do campo e da cidade, que visam construir e reivindicar a produção de sistemas agroalimentares sustentáveis e a soberania alimentar (AMIN, 2013; SOUZA; FORNAZIER & DELGROSSI, 2020; FABRINI, 2017; FEIDEN; RAMOS & SCHWANKE, 2020; FERNANDES, 2019). Para Fernandes (2019), os movimentos camponeses⁶ estão se tornando, predominantemente, movimentos alimentares⁷. Esses movimentos podem ser compreendidos como, predominantemente, socioterritoriais, porque o centro de suas ações e lutas estão relacionadas aos seus territórios (FERNANDES, 2005). A organização territorial é produzida visando que a produção, os processamentos e a comercialização dos alimentos se territorializam e produzem diversas territorialidades em escala local e/ou regional.

Os movimentos alimentares tem ganhado relevância nos últimos anos diante do crescimento dos territórios produzidos para criação de mercados especializados na comercialização de alimentos agroecológicos e sustentáveis (FEIDEN; RAMOS & SCHWANKE, 2020), como as feiras semanais de agricultura familiar que se territorializam em diversos municípios. Os mercados apresentam a característica de ter um preço mais acessível dos alimentos, e proporcionar aos consumidores o contato direto com o agricultor que produziu os alimentos, estabelecendo uma relação de confiança e transparência (SOUZA; FORNAZIER & DELGROSSI, 2020). A principal forma de organização dos mercados é em Circuitos Curtos de Comercialização (CCC). Os mercados estão relacionados à dimensão econômica do espaço, onde há o encontro entre oferta e demanda dos bens e serviços (FEIDEN; RAMOS & SCHWANKE, 2020).

⁶ Movimento dos trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST), Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA), Liga dos Camponeses Pobres (LCP), Movimento das Mulheres Camponesas (MMC), etc.

⁷ Suas agendas de lutas tem ênfase na reivindicação pela agroecologia, sistemas agroflorestais, soberania alimentar, reciclagem de materiais para produção de alimentos, comercialização de alimentos saudáveis, etc.





Os CCC's são uma forma particular de organizar o mercado, vinculadas ao comércio local e/ou regional, eles são produzidos visando a construção de mercados, predominantemente, em pequena escala, levando em consideração o fator da proximidade espacial de quem produz e de quem consome. Ou seja, é uma forma eficaz de comercializar localmente (SOUZA; FORNAZIER & DELGROSSI, 2020), e pode ser feita por vários meios, e organizada por vários conhecimentos, estratégias e metodologias. Os territórios criados a partir dos CCC's são produzidos e organizados por diversas TST, e se apresentam de forma material (feiras, armazéns, barracas e vendas na propriedade) e/ou imaterial (sites, páginas em redes sociais, grupos de whatsapp, e demais plataformas), ou ainda de forma híbrida (lojas, feiras e armazéns com atendimento presencial e virtual) (SOUZA; FORNAZIER & DELGROSSI, 2020).

As características do comércio local e/ou regional, a produção e o consumo de alimentos cultivados de forma agroecológica, a relação de confiança e transparência entre os produtores e os consumidores e a construção de tecnologias desenvolvidas pelos próprios agricultores (garantindo o protagonismos dos sujeitos na produção da própria vida) são elementos importantes para alcançarmos o Desenvolvimento Sustentável proposto pela Agenda 2030 da ONU. Para os fins de nossa análise, o 12º ODS será de grande importância. Essa ODS tem por finalidade “*Ensure sustainable consumption and production patterns*”⁸, objetivando a construção de estratégias eficientes para produção de uma sistema onde a produção e a comercialização se dêem de forma sustentável, respeitando as dinâmicas da natureza e a dignidade humana (UNITED NATIONS, 2015).

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Nosso estudo foi dividido em duas etapas. A primeira é parte de uma pesquisa nacional realizada na Rede DATALUTA - Banco de Dados da Luta pela Terra. O DATALUTA é um projeto internacional que mapeia e investiga as ações e as reações dos movimentos socioespaciais e/ou socioterritoriais em quatro espaços: o agrário, o urbano, o das florestas, e o das águas. Cada espaço é uma categoria do DATALUTA e todas trabalham com o levantamento, arquivamento e sistematização de dados via *Google Alerta e Google Drive*. Nossa pesquisa foi vinculada às categorias do DATALUTA Agrário e DATALUTA Urbano, devido a atuação e a produção de territórios dos movimentos alimentares nesses dois espaços. Nossa metodologia foi desenvolvida pelo cadastramento de palavras-chaves no *Google Alerta* relacionadas ao tema da pesquisa, como movimentos alimentares, feiras de alimentos saudáveis, pequenos produtores, lojas virtuais de agricultura familiar, etc.

⁸ Tradução: Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis





A partir dos alertas, fomos notificados diariamente com notícias das ações dos movimentos alimentares em todo território nacional. As notícias captadas pela ferramenta do *Google Alerta* foram filtradas pelos pesquisadores da Rede DATALUTA e arquivadas em PDF, na plataforma do Google Drive. Posteriormente, os PDF's arquivados no Google Drive foram analisados e sistematizados em uma planilha Excel, sendo extraído elementos de nosso interesse (microdados), como informações de localização do fenômeno, de identificação dos movimentos socioespaciais e socioterritoriais e de suas ações/tecnologias, da participação de diversas instituições em várias escalas e de identificação da fonte da notícia. Na segunda etapa, nos empenhamos na revisão de bibliografias específicas sobre os conceitos de espaço, território, movimentos socioespaciais e/ou socioterritoriais, movimentos alimentares, técnica, tecnologias, mercados camponeses, dentre outros⁹. O referencial teórico foi nossa base para interpretar os dados. A partir da pesquisa bibliográfica e da análise das notícias coletadas, inserimos os microdados contidos na tabela de Excel em softwares de geocartografia, como o Philcarto, elaborando representações cartográficas que sintetizem as dinâmicas socioterritoriais dos movimentos e suas tecnologias em todo território nacional.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

As TST para comercialização sustentável de alimentos saudáveis são consideradas como dimensão do território dos movimentos alimentares, e analisadas a partir da 12º ODS, que propõe a materialização de sistemas de produção e consumo sustentáveis (UNITED NATIONS, 2015). As TST identificadas são compreendidas como o conjunto de conhecimentos produtores de estratégias, metodologias e processos que criam sistemas indissociáveis e solidários de objetos e ações que viabilizem a comercialização dos alimentos produzidos pelos sujeitos dos movimentos alimentares (camponeses e agricultores familiares, do campo e da cidade) (AMIN, 2013; FERNANDES, 2019). Observamos que as TST mapeadas apresentam o caráter de serem tecnologias simples, baratas, replicáveis e construídas muitas vezes pelos próprios sujeitos dos movimentos, ou destes com o apoio de instituições sociais, em sua maioria públicas, como Universidades e Secretarias de Agricultura, Pecuária e Abastecimento locais e estaduais.

Essas TST produzem sistemas de comercialização, predominantemente, de caráter local e/ou regional, construindo territorializações baseadas na lógica dos circuitos curtos de comercialização (CCC). Os CCC's são produzidos visando atividades comerciais em pequena escala, levando em consideração o fator da proximidade espacial de quem produz e de quem consome, produzindo territórios em forma de feiras, armazéns e barracas (no espaço concreto) e/ou produzindo territórios virtuais (*ciberespaço*) como sites, grupos em redes sociais, páginas na internet, com atendimento em

⁹ Todas as referências utilizadas são apontadas na introdução.

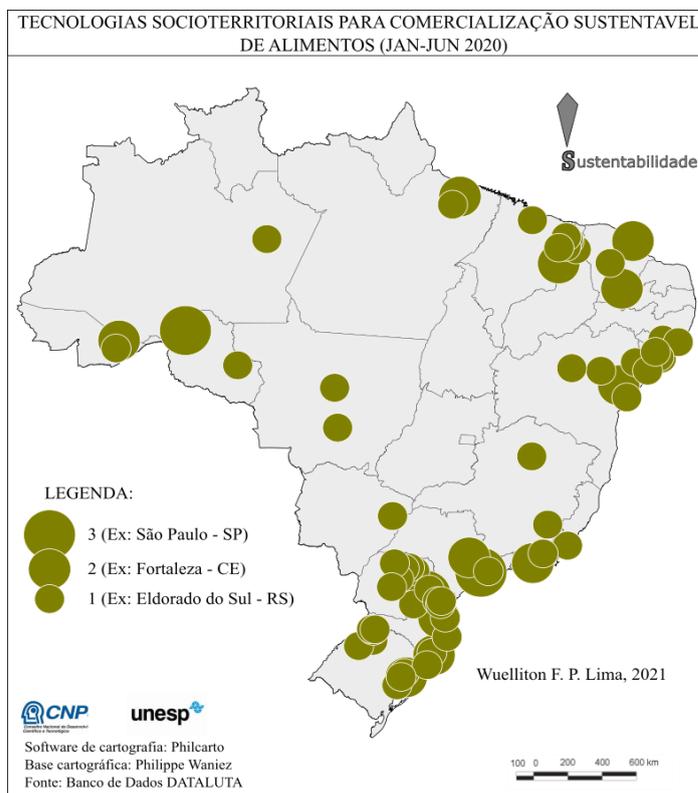




escala local e regional. Às vezes, os territórios também podem ser híbridos, produzindo territorializações simultâneas no espaço concreto e no *ciberespaço* (SOUZA; FORNAZIER & DELGROSSI, 2020). Os territórios organizados por essa forma de TST possibilitam uma comercialização socialmente justa, transparente, sustentável, e cooperativa/participativa entre os agricultores e os consumidores (SOUZA; FORNAZIER & DELGROSSI, 2020; FABRINI, 2017; FEIDEN; RAMOS & SCHWANKE, 2020; FERNANDES, 2019; UNITED NATIONS, 2015).

Quando os agricultores e camponeses (do campo e da cidade) constroem suas próprias tecnologias para a produção, organização, manutenção e reprodução dos seus territórios, eles se tornam sujeitos com maior autonomia e protagonismo na produção de sua própria vida, criando mercados de resistência às dinâmicas socioeconômicas perversas e hegemônicas, que influenciam as leis do mercado capitalista (OLIVEIRA, 2007). Os alimentos comercializados, normalmente, são produzidos nas suas propriedades, e comercializá-los de forma autônoma é um modo eficaz para esses sujeitos se apropriarem da renda produzida por suas próprias terras. Compreendemos que as TST possibilitam autonomia e a resistência dos sujeitos, garantindo seu protagonismo na produção de sua própria existência, ou seja, produção de seus espaços (LEFEBVRE, 1991) e territórios. A autonomia e o protagonismo são características fundamentais para o desenvolvimento sustentável (UNITED NATIONS, 2015). O mapa abaixo espacializa a presença das TST mapeadas em todo o território nacional.

Mapa 1: Tecnologias Socioterritoriais para comercialização sustentável de alimentos (jan-jun / 2020)





Um exemplo de TST para comercialização mapeada em nossa pesquisa ocorreu em Ponta Grossa - PR. Essa TST foi desenvolvida com o objetivo de estimular a reciclagem, o consumo consciente, a agricultura local, a segurança econômica dos produtores e a segurança alimentar da população. Os processos observados nessa TST abarcam uma parceria entre a prefeitura e camponeses locais. A prefeitura, por meio da secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Smapa) e os produtores locais organizaram uma “Feira Verde”, na qual a instituição pública compra alimentos dos produtores (produzidos de forma orgânica e/ou agroecológica) e destina esses alimentos a pontos estratégicos da cidade, por meio de carros e pequenos caminhões, onde a população pode trocar 4kg de produtos recicláveis (como garrafas pets, pneus, recipientes de plástico, latas de alumínio, etc) por 1 kg de alimentos saudáveis. Os produtos recicláveis são recolhidos, armazenados e destinados à Associações de Catadores de Materiais Recicláveis, local em que recebem o devido tratamento e fins adequados (G1, 2020). Essa TST garante renda aos agricultores e catadores, segurança alimentar à população e a destinação adequada aos itens recicláveis, nos seus devidos fins¹⁰, uma experiência interessante de sustentabilidade (UNITED NATIONS, 2015).

Podemos também apresentar TST construídas para produção de territórios virtuais de comercialização de alimentos. Por exemplo a loja Central do Cerrado - Produtos Ecosociais, com sede em Brasília (DF). A loja é uma vitrine virtual de produtos cultivados por agricultores familiares, camponeses e indígenas do cerrado, que expõem não só os produtos, mas também sua origem social. A origem social do produto é o que chamamos de multidimensionalidade do território, porque apresenta quem foram as pessoas que o produziram, como plantaram, quais tecnologias utilizaram, o manejo, o cultivo e etc. A loja virtual permite a inclusão social dos pequenos produtores no mercado, o fortalecimento de iniciativas produtivas comunitárias e o protagonismo dos agricultores na construção de territórios com abrangência multiescalar, visto que os produtos são comercializados local, regional, nacional e até internacionalmente (REDE BRASIL ATUAL, 2020). As TST utilizadas para produção da loja virtual envolvem um conjunto de conhecimentos em Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's), estratégias de logística e marketing digital, e organização da produção e dos agricultores associados.

Os territórios virtuais para comercialização dos alimentos se tornaram uma “tendência”, sobretudo após as diversas e repentinas mudanças provocadas pela crise sanitária do novo coronavírus (FEIDEN; RAMOS & SCHWANKE, 2020). As exigências sanitárias, para controle da pandemia, envolveram inúmeras recomendações e decretos, como a não aglomeração de pessoas, isolamento social, a

¹⁰ Além do dado referenciado (G1, 2020), também entramos em contato com a prefeitura de Ponta Grossa via e-mail para solicitar mais informações sobre a tecnologia denominada “Feira Verde”.





higienização das mãos e das superfícies com álcool em gel 70%, uso de máscaras e de luvas, e, sobretudo, o funcionamento apenas dos serviços essenciais¹¹. Nos primeiros meses de pandemia, observamos como isso proporcionou uma desterritorialização em massa das feiras e demais territórios unicamente presenciais de comercialização dos alimentos, causando inúmeros prejuízos aos agricultores, já que as determinações não pensadas em conjunto com planos políticos para garantir a segurança econômica dos agricultores que dependiam das feiras e demais TST para reproduzir suas vidas (PONTES, 2020; SÓRIA, 2020).

Os agricultores assistiram a perda de inúmeros mercados (bares, restaurantes, pequenas conveniências, universidades e *shoppings*). Os mercados institucionais também foram prejudicados, já que as escolas e outros centros de distribuição de alimentos, adquiridos por compras públicas, tiveram o atendimento presencial interrompido. Muita produção foi perdida, porque os alimentos comercializados são normalmente frescos (PONTES, 2020; SÓRIA, 2020). No município de Muriaé (MG), o decreto de 17 de março de 2020 impôs o isolamento social e o fechamento imediato das feiras e demais territórios de comercialização dos agricultores. Naquele momento, os agricultores de Muriaé produziam territórios de comercialização e já movimentavam R\$ 120 mil por ano, graças a organização dos produtores na Cooperativa de Agricultura Familiar (COOPAF) e na Rede Solidária Sabor e Saúde da Serra, em parceria com o IF sudeste MG - Campus Muriaé (GUIAMURIAE, 2020).

A saída encontrada pelos produtores de Muriaé (e de muitos outros locais do Brasil) foi retomar a oferta dos produtos alimentares pela modalidade do *delivery* (serviço de entrega). A nova reorganização do escoamento da produção criou novas formas de territorialização e territorialidades para comercialização dos alimentos, de forma segura e adequada ao contexto pandêmico. Outros conhecimentos envolvendo logística digital foram desenvolvidos em parceria com o Instituto Federal (IF) de Muriaé, criando uma plataforma que conecta os consumidores aos agricultores, facilitando tanto a exposição dos alimentos quanto as formas de pagamento. Os alimentos são solicitados de forma virtual e, no dia previsto e previamente informado ao consumidor, são entregues na comodidade de sua residência. Também observamos que houve mudanças nas relações de produção, pensadas para colher, ensacar e transportar os alimentos de forma segura, visando diminuir o risco da contaminação pelo vírus da Covid-19. As metodologias utilizadas foram a higienização tanto dos sujeitos (máscaras, luvas e lavagem das mãos com álcool em gel) como das embalagens (uso de álcool 70% para limpar superfícies) (GUIAMURIAE, 2020).

¹¹ Os serviços essenciais são mercados, postos de saúde, farmácias, oficinas mecânicas, serviço de entregas, etc.





4. CONCLUSÕES

O conceito de TST está em fase inicial de construção, mas já apresenta resultados significativos tanto nos debates de construção teórica quanto na sua aplicação prática na realidade. As TST produzidas pelos movimentos alimentares, para a comercialização sustentável de alimentos, envolvem a criação de circuitos curtos de comercialização e são organizados tanto presencial quanto virtualmente, contribuindo com o 12º ODS. O protagonismo dos sujeitos em desenvolver suas próprias tecnologias para superar as desigualdades, melhorar sua qualidade de vida e criar formas de comercialização pautadas na confiança e na transparência entre oferta e demanda apresenta elementos importantes para o Desenvolvimento Sustentável proposto pela Agenda 2030.

5. AGRADECIMENTOS

Agradecemos enfaticamente ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio e financiamento, e aos companheiros do NERA (Núcleo de Estudos, Pesquisas e Projetos de Reforma Agrária) e Rede DATALUTA Brasil.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMIN, S. Soberania Alimentaria, justicia alimentaria y la cuestión agrária: una lucha por la convergência en la diversidad. In: GIMÉNEZS, E. (org). **Movimientos alimentários uníos! Estrategias para transformar nuestros sistemas alimentários**. Bogotá: ILSA/food Fisrt, 2013..
- FEIDEN, A.; RAMOS, M. J.; SCHWANKE, J. O comércio eletrônico como ferramenta de comercialização para a agricultura familiar. **Redes (St. Cruz Sul, Online)**. v. 25, Ed. Especial 2, p. 2151 - 2170, 2020.
- FERNANDES, B. M. Movimentos socioterritoriais e movimentos socioespaciais: contribuição teórica para uma leitura geográfica dos movimentos. **Revista Nera**, Presidente Prudente, ano. 08 n. 06 p. 24-34, jan.-jun. 2005.
- _____. Sobre a tipologia de territórios. In: SAQUET, M. A.; SPOSITO, E. S. (Orgs.). **Territórios e territorialidades: teorias, processos e conflitos**. 1 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2009, p. 197-215.
- _____. Regimes alimentares, impérios alimentares, soberanias alimentares e movimentos alimentares. **Revista RelaER**, v. 4, n. 7, p. 188-209, 2019.
- G1. ‘Feira Verde’, que troca recicláveis por alimentos, volta a atender em Ponta Grossa; confira o calendário. 17 de fevereiro de 2020. Disponível em: [‘Feira Verde’, que troca recicláveis por alimentos, volta a atender em Ponta Grossa; confira o calendário | Campos Gerais e Sul | G1 \(globo.com\)](#). Acesso em: 28/10/2020.





GUIAMURIAÉ. **Projeto do IF Muriaé promete estimular Agroecologia e geração de renda na região.** 29 de maio de 2020. Disponível em: [Projeto do IF Muriaé promete estimular Agroecologia e geração de renda na região \(guiamuriae.com.br\)](http://projeto.do.ifmuriae.com.br). Acesso em: 23/02/2021.

HALVORSEN, Sam; FERNANDES, Bernardo Mançano. TORRES, Fernanda Valeria. Movimentos Socioterritoriais em Perspectiva Comparada. **Revista NERA**, v. 24, n. 57, p. 24-53, Dossiê I ELAMSS, 2021.

LEFEBVRE, H. **The Production of Space.** Cambridge: Blackwell Publishers, 1991.

NATIONS, United. **Transforming our world: the 2030 agenda for Sustainable Development.** Nova York: ONU, 2015.

OLIVEIRA, A. U. de. **Modo de Produção Capitalista, Agricultura e Reforma Agrária.** São Paulo Labor Edições, 2007

PINTO, A. V. **O conceito de tecnologia I.** Rio de Janeiro: Contraponto, 2013.

PONTES, N. **Pandemia sufoca agricultura familiar no Brasil.** 31 de Maio de 2020. Disponível em: [Pandemia sufoca agricultura familiar no Brasil | Notícias e análises sobre os fatos mais relevantes do Brasil | DW | 31.05.2020](https://www.dw.com/pt-br/pandemia-sufoca-agricultura-familiar-no-brasil). Acesso em: 01/02/2021.

RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder.** São Paulo: Ática, 1993.

REDE BRASIL ATUAL. **Cooperativa lança loja virtual com produtos da agricultura familiar do Cerrado e da Caatinga.** 02 de junho de 2020. Disponível em: [Cooperativa lança loja virtual com produtos da agricultura familiar do Cerrado e da Caatinga \(redebrasilatual.com.br\)](https://www.redebrasilatual.com.br). Acesso em: 22/01/2021.

REDONDO TIRADO, Estibaliz. **Análise dos processos de bioconstrução coletiva na formação de identidades territoriais e afirmação da organicidade do Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA) na Bahia.** 208 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Instituto de Políticas Públicas e Relações Internacionais (IPPRI), Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe (TerritoriAL), São Paulo, 2021.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção.** 4º ed. São Paulo: EDUSP, 2006.

SANSOLO, G. D, et al. Tecnologias socioterritoriais, soberania e segurança alimentar e nutricional. In: SANSOLO, G. D; ADDOR, F.; EID, F. **Tecnologia social e reforma agrária popular.** 1 ed. Editora Unesp. 2021, v.1.

SÓRIA, T. **Os impactos do novo coronavírus na agricultura familiar.** 21 de maio de 2020. Disponível em: [Os impactos do novo coronavírus na agricultura familiar – Coronavírus \(ufrgs.br\)](https://www.ufrgs.br). Acesso em: 20/01/2021.

SOUZA, A. B.; FORNAZIER, A.; DELGROSSI, M. E. Sistemas agroalimentares locais: possibilidades de novas conexões de mercados para a agricultura familiar. **Revista Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 23, 2020.

