

UM PANORAMA BRASILEIRO DA COMUNIDADE QUE SUSTENTA A AGRICULTURA (CSA): UM ESTUDO EXPLORATÓRIO DE ALIMENTOS E COMPORTAMENTOS DE SUSTENTABILIDADE

1. INTRODUÇÃO

A demanda crescente por alimentos no mundo pressiona constantemente os agricultores e toda a cadeia de produção agrícola (Helin, Weikard, 2019; Iriarte et al., 2020). O aumento da população mundial e as exigências ambientais para produção agrícola são apenas alguns dos diversos fatores que pressionam o mundo para desenvolver sistemas mais sustentáveis e inteligentes para a produção de alimentos (Schneider et al., 2011). Com uma população de quase oito bilhões de habitantes, são necessários hoje diversos esforços para atender as demandas alimentares mundiais. A China e a Índia, por exemplo, que contam com mais de 1/3 da população mundial, são nações que necessitam de esforços do mundo inteiro para alimentar suas grandes populações (Gandhi, Zhou, 2014). Por outro lado, os países produtores, como os EUA e o Brasil, devem constantemente desenvolver seus sistemas produtivos, produzindo de forma cada vez mais eficiente, para satisfazer o mercado global (Liebe et al., 2020; Battisti et al., 2020).

Contudo, a produção extensiva e em larga escala causa grandes problemas ambientais, como a poluição do solo e das águas, o desmatamento e o uso de grande quantidade de produtos químicos, prejudiciais aos consumidores e aos próprios trabalhadores do setor (Dile et al., 2013; Sobrosa Neto et al., 2018). Dessa forma é necessário criar novas formas de produção, mais conscientes com relação à degradação do meio ambiente.

O aumento da oferta de produtos orgânicos no mercado, assim como a maior preocupação dos consumidores com a origem dos alimentos têm modificado a forma de produzir e consumir (Ghosh et al., 2019; Jensen et al., 2018; Sepúlveda et al., 2016). A criação de certificações socioambientais, assim como os selos para produtos alimentícios, é uma realidade presente hoje em diversos países (Giuliani et al., 2017; Saadun et al., 2018). No Brasil, o uso de selos e certificações ambientais e sociais é um indicativo de aumento da conscientização do consumo (Organics Net, 2020; IBD, 2018; Maguire-Rajpaul, 2020; UTZ, 2020; Brasil, 2019).

Neste contexto, o sistema de Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA) se difundiu entre pessoas que prezam por uma alimentação saudável e padrões de produção sustentáveis (Amorim, 2018). As CSAs surgem a partir de parcerias entre agricultores e consumidores, onde há o compartilhamento de responsabilidades, riscos e benefícios da agricultura orgânica (Matzembacher e Meira, 2020). Frente a isso, os consumidores se tornam coprodutores com a função de financiar a produção, a partir da aquisição de cotas periódicas, bem como auxiliar em tomadas de decisões administrativas (Dong et al., 2019). Um aspecto inovador presente nas CSAs corresponde à produção de alimentos conforme as estações do ano, ou seja, apenas é produzido o que é viável naquele período (Chen et al., 2019).

Com a revolução verde a agricultura familiar e os padrões de produção sustentável têm sido ameaçados por políticas de incentivo à produção agrícola de larga escala e acordos de exportação (Krul, Ho, 2017; Chang, 2020). No Brasil, segundo dados do INPE (2021), houve um avanço na quantidade de áreas desmatadas em diferentes regiões do país nos últimos anos. No que corresponde à região Sudeste que contempla parte do bioma Cerrado, São Paulo e Minas Gerais apresentam mais de 47.000 km² de área desmatada acumulada no período de 2001 a 2020 (INPE, 2021). Segundo o IBGE (2021), a região Sudeste apresentou um crescimento de 8,4% na produção de grãos comparando os anos de 2019 e 2020, chegando ao nível de mais de 25 milhões de toneladas produzidas por ano.

Cabe lembrar que a agricultura familiar tem sido impactada por salários reduzidos e migração de jovens do campo para as cidades, fato que acarreta na falta de mão de obra para a

realização das atividades de produção (Krul, Ho, 2017). Paralelamente a isso, o período atual caracteriza-se pelo surgimento da Indústria 4.0 que está pautada nas bases da Quarta Revolução Industrial (QRI) (Zambon et al., 2019). Nesta, há a uma reestruturação dos padrões de produção, tornando-os mais ágeis e produtivos a partir da incorporação de técnicas de inteligência artificial (Zambon et al., 2019).

Associado a produção familiar e às pequenas propriedades, as CSAs caracterizam-se como uma iniciativa de cunho sustentável que busca o resgate de padrões de produção agroecológicos e/ou biodinâmicos, sem a intervenção de agrotóxicos (Matzembacher, Meira, 2020; CSA Brasil, 2021). Segundo Berchin et al. (2019), a busca por uma alimentação mais saudável tem sido uma preocupação recente dos brasileiros, sendo que apenas em 2016, o Brasil movimentou mais de R\$ 93,6 bilhões em vendas nesse segmento. Além disso, em uma pesquisa realizada pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), 80% dos brasileiros afirmam que tem buscado por hábitos alimentares mais saudáveis (FIESP, 2018).

Diante disso, o presente estudo teve por objetivo realizar um apanhado das ações e programas de Comunidades que Sustentam a Agricultura (CSAs) no Sudeste do Brasil. Os CSAs são iniciativas recentes no Brasil e têm se estabelecido rapidamente, principalmente nas regiões Sudeste, centro oeste e sul. Como o Brasil é um país de dimensões continentais, foi feito um recorte no estudo da região Sudeste. A região Sudeste é formada pelos estados do Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, contando com mais de 1/3 da população brasileira. Além disso, a região Sudeste é caracterizada como a principal região agrícola, industrial e comercial do país (INPE, 2021; IBGE; 2021). No estudo foram consultados 16 CSAs. A partir das entrevistas aplicadas foi possível caracterizar os CSAs quanto à sua formação e origem, seus principais objetivos, seus principais parceiros chaves, governança, canais de venda e divulgação, principais produtos, participação feminina, certificações e empoderamento dos agricultores. Com este panorama geral foi feito um levantamento de diretrizes que podem servir como guia para a formação de CSAs no Brasil, visando guiar novos CSAs. Também foi estabelecido um modelo sistêmico com os principais atores envolvidos nos CSAs para dar suporte às diretrizes para formação de novos CSAs.

2. COMUNIDADE QUE SUSTENTA A AGRICULTURA – CSA

A Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA) corresponde a um modelo inovador de agricultura sustentável, onde há a aproximação entre os elos das cadeias de produção e consumo (Amorim, 2018; Chang, 2020). Este modelo contribui para a valorização da agricultura de caráter familiar produzindo alimentos frescos e saudáveis e, sobretudo, respeitando o meio ambiente (Chen et al., 2019; Chang, 2020).

Nas últimas décadas, o consumidor deteve pouco conhecimento sobre técnicas de produção e origem de seus alimentos (Lang, 2010; Matzembacher, Meira, 2020). Tal fato esteve associado a escolha por hábitos de vida de maior praticidade, entretanto, não se tratou apenas de uma questão de hábitos e sim da aceitação de modelos de produção prejudiciais ao meio ambiente e à vida dos consumidores a longo prazo (Amorim, 2018). Além disso, a adoção de produtos químicos e técnicas de manejo agressivas se sobrepõem à qualidade de vida e proteção do meio ambiente, caracterizando o cenário atual de produção de alimentos (Matzembacher, Meira, 2020).

Frente a isso, a CSA surge como uma oportunidade para o fortalecimento de uma cultura sustentável que prioriza a adoção de hábitos de vida saudáveis (Dong et al., 2019). Além disso, o modelo vai ao encontro de uma geração de pessoas que valorizam uma alimentação balanceada e saudável bem como a movimentos de cunho preservacionista existentes (Hvitsand, 2016).

A maior dedicação de produtores ao campo também se deve à questão logística do modelo, pois estes não necessitam se deslocar para a entrega dos produtos aos consumidores

(Matzembacher, Meira, 2020). A CSA organiza-se em grupos que realizam as retiradas dos produtos com os produtores e os distribuem em depósitos locais onde serão divididos com os demais membros (Dong et al., 2019). Além disso, para uma gestão adequada são realizadas assembleias periódicas para o repasse de informações e determinação de custos e valor das cotas (Chen et al., 2019). Neste sentido, esses encontros funcionam como oportunidades para o compartilhamento de informações e troca de experiências entre membros da comunidade (Hvitsand, 2016).

Se tratando do processo de consolidação do modelo, este ainda está em expansão, mas apresenta grande representatividade em diferentes países do mundo, dentre eles, o Brasil (Chang, 2020). Estima-se que ainda não se possa sustentar um agricultor familiar a partir de uma comunidade com apenas 50 membros (Torres, 2017). Frente a isso, a aquisição de novos membros é fundamental para a continuidade e consolidação do modelo como um novo padrão de consumo da sociedade (Torres, 2017). No entanto, esta aquisição deve ser acompanhada pelo comprometimento dos membros quanto a execução das funções delegadas (Chen et al., 2019).

A CSA também propõe mudanças no comportamento dos consumidores, visto que estes estarão mais próximos do processo de produção acompanhando cada etapa (Brown, Miller, 2008). Ou seja, a partir desse modelo há um entendimento por parte dos consumidores sobre a sazonalidade produtiva de diferentes cultivares, acabando assim com o poder de escolha destes (Paul, 2019).

A realidade do setor agrícola é marcada pela busca incessante na geração de lucros e pela aplicação de tecnologias que viabilizem o alcance de novos patamares de produção (Cone, Myhre, 2000; Paul, 2019). Ao longo dos anos, o que se observa é um cenário crítico formado por baixos salários, valorização reduzida do trabalho e escassez de mão de obra (Chen et al., 2019). Nesse contexto, a CSA representa um caminho promissor pautado na reestruturação ecológica e coletiva na produção de alimentos orgânicos (Balázs et al., 2016). Além disso, constitui uma oportunidade de crescimento coletivo da sociedade e maior entendimento de todos sobre aspectos inerentes a particularidade de cada plantio (Balázs et al., 2016; Dong et al., 2019).

Cabe lembrar que dentre os benefícios contemplados com a adoção da CSA, se destaca a simplificação das técnicas de manejo convencionais, sendo incorporados os princípios do desenvolvimento sustentável ao processo (Balázs et al., 2016). Tal fato desonera os custos para as famílias de agricultores e confere maior segurança alimentar a todos os envolvidos (Chang, 2020).

Além disso, em muitos casos de agricultura familiar, a necessidade de mecanização para se manterem no mercado põe em risco a continuidade do trabalho de agricultores, pois estes acabam recorrendo em financiamentos, se endividando ao longo dos anos (Krul, Ho, 2017). Dessa maneira, o modelo de agricultura proposto pela CSA também garante maior segurança do ponto de vista econômico para esta classe de indivíduos, visto que são realizados pagamentos prévios mensais pela comunidade (Torres, 2017; Paul, 2019). A partir disso, a renda é destinada a dois aspectos, a saber, a subsistência da família de agricultores e ao pagamento de insumos necessários ao plantio dos cultivares (Paul, 2019). Ou seja, parte da renda é destinada ao sustento dessas famílias tendo objetivo de conferir dignidade às suas vidas (Krul, Ho, 2017).

Dessa forma, a CSA nasce como um movimento contrário à prática de mercado das grandes corporações agroalimentares, que prezam pelo lucro e expansão de fronteiras agrícolas sem um cuidado adequado com a preservação do meio ambiente e qualidade de vida das famílias de agricultores (Dong et al., 2019; Matzembacher, Meira, 2020). A redução da cadeia de consumo possibilita a redução do valor final de alguns alimentos, sendo essa diferença de custo aplicada diretamente às famílias de agricultores (Balázs et al., 2016).

Frente a isso, surge uma economia solidária sustentada pela democracia e cooperação focada na autogestão de cada agricultor frente ao seu trabalho (Brown e Miller, 2008). Nesta perspectiva são valorizadas as questões de uma economia sustentável aliadas à promoção de hábitos de vida mais saudáveis (Hvitsand, 2016). Vale ressaltar o benefício do modelo CSA para a sociedade como um todo, visto que este exige organização e responsabilidade de seus membros (Cone, Myhre, 2000; Chang, 2020).

3. UM PANORAMA DA COMUNIDADE QUE SUSTENTA A AGRICULTURA (CSA) NO SUDESTE DO BRASIL

A pesquisa foi feita a partir do levantamento dos CSAs existentes nos estados do Sudeste do Brasil. Para identificar os CSAs foram feitas pesquisas na internet e contato com os próprios coordenadores de CSAs. Buscou-se selecionar os CSAs de forma que tivéssemos pelo menos dois CSAs por estado, para ter uma boa representatividade dentro da região pesquisada. A maioria dos CSAs da região Sudeste estão concentrados no estado de São Paulo, que é o estado com maior população. Foram consultados seis CSAs do estado de São Paulo. Minas Gerais, o segundo maior em número populacional e o maior em extensão territorial, foram identificados seis CSAs. Nos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, que são menores e com menor população, foram contactados dois CSAs em cada um.

A pesquisa buscou analisar os CSAs de acordo com oito pontos principais: (i) função/papel da CSA, (ii) parceiros chave, (iii) governança, (iv) canais de venda, (v) principais produtos, (vi) membros, (vii) participação feminina e (viii) certificações. Esses pontos foram questionados nas entrevistas com os membros dos CSAs, feitas através de entrevistas por telefone, videoconferências ou visitas pessoais aos CSAs.

O Quadro 1 apresenta de forma resumida as informações dos CSAs pesquisados.

Quadro 1 - Avaliação dos CSAs do Sudeste do Brasil

CSA	Localização	Função/Papel da CSA	Parceiros chave	Governança	Canais de venda	Principais produtos	Membros	Participação feminina	Certificações
CSA Horta Pro Nobis	Lavras, MG	Valorizar o produtor e dar condições para a transição agroecológica, dar apoio técnico a pequenos produtores que querem produzir sem agrotóxicos e realizar o monitoramento destes produtores.	Núcleo de Estudos em Agroecologia Yebá Ervas & Matos da Universidade Federal de Lavras.	Diretoria – Presidente, vice-presidente, tesoureiro, segundo tesoureiro, 2 secretários e o conselho fiscal (3 efetivos/3 suplentes); Grupos de Trabalho – GTs, Produção, Financeiro, Mutirão e Logística.	WhatsApp.	Verduras e legumes.	Em torno de 70 membros.	Cerca de 50% do total de membros.	Não há certificação dos produtos.
CSA Da Horta	Belo Horizonte, MG	Trabalhar com os princípios do <i>fair trade</i> , agroecologia, agricultura orgânica, respeito ao meio ambiente, questões sociais e levar produtos frescos à mesa do consumidor, com rapidez e qualidade.	Agricultores, Cooperativa dos Pequenos Produtores Agro-Extrativistas de Pandeiros LTDA e a Rede Conexsus - ONG.	Conselho Administrativo, Conselho Fiscal, Assembleia e Diretoria, a saber, 5 diretores, presidente, administrativo financeiro, técnico e 2 vogais (suplentes).	Site. Aplicativo da CSA. iFood.	Frutas, legumes e verduras.	Cerca de 25 pessoas fixas.	De 70% a 80% do total de membros.	Certificação orgânica.
CSA Uberlândia	Uberlândia, MG	Aumentar e facilitar a venda dos produtos produzidos no sítio.	Universidade Federal de Uberlândia (UFU); Sítio Recanto dos Ipês; grupo de médicos da cidade de Uberlândia	Administrado pelos dois agricultores. Não há participação dos coagricultores na administração.	Divulgação boca a boca. Não há canais de vendas estruturados.	Frutas, hortaliças e legumes. Extracesta: mel, ovos e polvilho.	2 produtores, 2 colaboradores remunerados e 70 coagricultores	Um dos dois agricultores é mulher. Ela administra a produção juntamente com outro agricultor homem. Ela é responsável pela entrega das cestas.	Certificação orgânica Rede Brota Cerrado
CSA Minas	Belo Horizonte, MG	Dar auto sustentabilidade a agricultores familiares que adotam sistemas orgânicos, agroecológicos e/ou biodinâmicos.	Família de agricultores.	Estrutura orgânica com a presença de um líder. Todos realizam uma gestão participativa e colaborativa.	Site WhatsApp	Leguminosa, hortaliças e PANCs (Plantas Alimentícias Não Convencionais).	83 membros entre eles agricultores e coprodutores	60% do total de membros.	Certificação SPG (Sistema Participativo de Garantia).
CSA Quissá	Quissamã, RJ	Promover a venda de produtos produzidos por agricultores locais.	Banco do Brasil; comunidade local.	Cada agricultor administra sua produção e o recebimento dos seus pagamentos. Os coagricultores colaboram com a administração e a centralização das entregas.	Boca a boca entre a população da cidade.	Leguminosas, hortaliças e produtos artesanais (e.g. biscoitos, queijos, melado, chás medicinais, compotas de frutas).	14 agricultores e 81 cotistas.	A base da CSA Quissá são as mulheres. Todos os produtos artesanais são produzidos pelas mulheres que participam do CSA.	Não há certificação dos produtos.
CSA Sítio Vale das Cabras	Campinas, SP	Fortalecer a agroecologia em Campinas e proporcionar o acesso das famílias aos orgânicos.	Agricultores/Associação de Agricultura Natural de Campinas//Coprodutores/ Empórios (pontos de distribuição).	Estrutura orgânica com a presença de um casal de líderes. Todos realizam uma gestão participativa e colaborativa.	Site WhatsApp	Temperos, ervas, hortaliças e frutas.	54 famílias associadas.	50% do total de membros.	Não há certificação dos produtos.
CSA Terra Viva	Colatina, ES	Aumentar a oferta de alimentos saudáveis e valorizar a agricultura familiar de base	Prefeitura/Associação/ Cooperativa/ Coprodutores.	Estrutura orgânica. Participação de todos/ parceria colaborativa.	Instagram Feiras WhatsApp	Temperos; Frutas; Hortaliças e. Produtos extras	28 membros entre eles agricultores e	50% do total de membros.	Não há certificação dos produtos.

		agroecológica.	agricultores, alunos e professores.			(cachaça/bolos/mel/polpa de fruta/leite/queijo/biscoitos)	coprodutores		
CSA Sapê do Norte	Vitória, ES	Promover a produção e comercialização dos agricultores quilombolas locais. Fomentar a produção agroecológica na região	ONG FASE-ES; Centro de Artes da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).	Estrutura inicial: comunicação interna, comunicação externa, logística e finanças. A organização do CSA é horizontalizada, contando com a colaboração dos agricultores e coagricultores (voluntários).	Boca a boca na comunidade local; Facebook; Instagram.	Frutas (e.g. mamão, banana e coco), mandioca, abóbora, cenoura, alface, couve, taioba. Produtos artesanais: farinha, temperos verdes, pimenta do reino e doces.	8 produtores e 50 coagricultores.	A mulheres possuem participação majoritária no CSA Quissá. Cerca de 70% dos coagricultores são mulheres.	Não há certificação dos produtos.
CSA Poços de Caldas*	Poços de Caldas, MG	Colaborar com a disseminação do conceito de Comunidade que Sustenta a Agricultura, além de fomentar a produção e consumo de orgânicos e garantir o suporte a um produtor regional.	Escola Criativa Idade (ponto de entrega, coleta e reuniões) e Círculo Vivencial Terra Viva (Produtores).	Estrutura orgânica. Participação de todos/ parceria colaborativa.	WhatsApp	Hortalças e PANCs diversas (banana, chia, açafrão, doce de goiaba)	15 membros entre eles agricultores e coprodutores	60% do total de membros.	Não há certificação dos produtos.
CSA Confraria da Horta	Florestal, MG	Fortalecer a agroecologia e ofertar alimentos saudáveis.	Agricultores e coprodutores.	Estrutura orgânica, com a presença de um casal de líderes. Prevalece uma cultura colaborativa entre todos os membros.	WhatsApp	Hortalças, temperos e frutas.	68 membros entre eles agricultores e coprodutores	50% do total de membros.	Certificação SPG (Sistema Participativo de Garantia).
CSA Demétria**	Bauru, SP	Fortalecer a agroecologia e promover o acesso da população a alimentos saudáveis.	Coprodutores/Agricultores/Escola em Bauru-SP/Casas de arte em Bauru-SP e Ourinhos-SP.	Mista. Há uma busca pela predominância de uma estrutura horizontal, mas há casos pontuais em que a estrutura vertical prevalece. Existe uma relação de sociocracia entre membros.	WhatsApp	Hortalças e frutas. Produção biodinâmica de mel/laticínios/ovo.	255 membros entre eles agricultores e coprodutores	70% do total de membros.	Não há certificação dos produtos.
CSA Zona Norte	São Paulo, SP	Melhorar a qualidade dos alimentos consumidos nas casas dos coagricultores e reduzir o desperdício.	O agricultor principal; VP Centro de Nutrição Funcional (divulgação); Clínica de Oftalmologia; Igreja Messiânica; Escolas públicas; Instituto Chão.	A administração é voluntária. Gestão compartilhada. O CSA possui vários centros, cada um é administrado por cerca de 5 coagricultores.	Boca a boca; Instagram; Facebook; “Rodas de conversa” (grupos que se reúnem localmente uma vez por mês); “Dias de Campo” (encontros nas propriedades produtoras).	Hortalças, tubérculos (e.g. abobrinha, tomates). Extracesta: mel, ovos, café e queijos.	O agricultor principal (80% da produção). Mais de 150 cotistas.	Há participação de muitas agricultoras na produção. Muitas agricultoras estão à frente do trabalho de produção junto com seus esposos.	Não há certificação dos produtos.
CSA Jaú	Jaú, SP	Trazer as pessoas para o campo, mostrar como funciona a agricultura orgânica, incentivar o consumo de produtos orgânicos e resgatar a cultura do campo.	A Escola Valdoff de Jaú.	Casal de produtores organiza a colheita e monta as cestas; consumidores fazem o atravessamento e uma dos membros controla a entrega das cestas.	Somente o próprio sítio.	Folhas, verduras, grãos, verduras, raízes e frutas.	Em torno de 15 membros.	80% do total de membros.	Produtos certificados organicamente – certificação comunitária participativa.
CSA Organicamente Laranjeiras	Itaipava, RJ	Produzir sem agrotóxicos, através de técnicas agroecológicas, respeitadas ao meio ambiente e à saúde dos	Rede Carioca de Agricultura Urbana – Rede CAU, Parque do Martelo, Instituto Social	Sistema misto; núcleo central que faz a parte administrativa – core grupo; coordenador geral –	Rede social. Site.	Verduras, legumes e frutas.	Cerca de 200 membros.	No core grupo, 4 homens e 1 mulher; entre os membros, a maioria é mulher	Maioria dos produtores possui certificação orgânica.

		agricultores e consumidores.	Residence, CSA Brasil e Espaço Terra.	administrador financeiro.				(34).	
CSA Ecosofia	Santos, SP	Surgir a partir de uma escola local, a Escola Waldorf, com o objetivo de melhorar a alimentação da comunidade.	Escola Waldorf; Instituto Elos; grupo de voluntários; produtores.	A produção é administrada por um produtor principal. A distribuição é organizada por 3 voluntários que são coagricultores.	Boca a boca na cidade; dentro da comunidade que frequenta a escola.	Folhas (alface, almeirão, couve, repolho, espinafre, azedinha, algumas frutas, algumas raízes (cebola e beterraba).	Produtor: 1 família. Cotistas: 35. Administradores: 3 cotistas (voluntários).	A principal função das mulheres no CSA é a comunicação. A maioria dos cotistas são mulheres (30 de 25).	Certificado Biodinâmico e Certificado Orgânico Norton (IBQ).
CSA Artur Nogueira	Artur Nogueira, SP	A partir da experiência de um CSA de Brasília, dois amigos tiveram a ideia de fundar o CSA.	O CSA ainda não possui parceiros.	Um dos fundadores fez curso sobre CSAs.	Boca a boca na cidade.	Foco em hortaliças e legumes. Três tipos de frutas. O CSA também vende café de Minas como produto extra na cesta.	1 produtor principal; 1 produtor de café de Minas; Cotistas: 10 famílias (já chegou a ter 17)	A produção é feita por um casal de agricultores. Dentre os coagricultores há predominância das mulheres, principalmente mães de família.	Certificação local (Campinas, SP). O café não possui certificação orgânica.

* A CSA Poços de Caldas durou durante todo o ano de 2019. Porém, infelizmente acabou no final do ano e não existe mais atualmente.

** A CSA Demétria foi a primeira CSA implantada no Brasil.

Através do presente estudo foi possível entender as principais características dos CSAs formados na região Sudeste do Brasil. Com o intuito de orientar a formação de futuros CSAs no Brasil foi estabelecido um conjunto de diretrizes/*guidelines* que podem ser observadas na Quadro 2. Estas *guidelines* apresentam visam orientar os formadores de CSAs quanto às implicações ambientais e sociais dos CSAs, governança, empoderamento dos agricultores, e qualidade e custo dos produtos. A estrutura das *guidelines* pode ser observada na Quadro 2.

Quadro 2 - Diretrizes: características estruturais importantes para o desenvolvimento de CSAs no Brasil

Diretrizes	Características estruturais	Ações prioritárias	Comentários relevantes
Implicações ambientais e sociais	<ul style="list-style-type: none"> ● Decentralização da produção de alimentos. ● Melhoria da qualidade dos alimentos consumidos nas cidades. ● Supervisionar o trabalho infantil e permitir o acesso das crianças e adolescentes à educação de qualidade. ● Verificar o acesso a condições sanitárias básicas nas propriedades, como o acesso à água e a sistemas de esgoto apropriados. ● Promover os “Dias de Campo”, para que os coagricultores e potenciais participantes do CSA possam conhecer o sistema. ● Promover a destinação correta dos resíduos nas propriedades, incentivando o uso de compostagem e reaproveitamento de matéria orgânica. ● Encorajar o controle biológico de pragas e doenças. ● Redução dos desperdícios e as perdas de alimentos na cadeia produtiva. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reduzir os desperdícios de alimentos. ● Eliminar o uso de fertilizantes e agroquímicos na produção de alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● O envolvimento dos coagricultores/cotistas do sistema CSA permitirá a troca de aprendizado entre as duas partes, promovendo a educação ecológica nas famílias de coagricultores.
Implicações em governança	<ul style="list-style-type: none"> ● Cooperação entre os produtores e os coagricultores, que devem trabalhar de forma conjunta para a distribuição dos produtos. ● Participação conjunta das agricultoras mulheres na produção e na administração das propriedades, promovendo assim a igualdade de gênero. ● Incentivar o voluntariado entre os coprodutores, criando assim uma cadeia de confiança. ● Colaboração das prefeituras locais e de outras instituições de apoio, como escolas, universidades e igrejas. Estas instituições podem servir como meio de divulgação e também como centro para distribuição das cestas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Envolver as mulheres na administração das propriedades e no processo de governança. ● Promover uma governança participativa entre os agricultores e os coagricultores. 	
Implicações no empoderamento dos agricultores	<ul style="list-style-type: none"> ● Aumento da renda dos agricultores. ● Melhoria da condição de vida nas propriedades, com maior acesso à saúde e educação. ● Permitir a maior autonomia dos agricultores, selecionando os produtos produzidos e reduzindo o desperdício nas propriedades. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Melhorar a renda e a qualidade de vida dos agricultores. 	
Qualidade e custos de	<ul style="list-style-type: none"> ● Calcular os custos de produção. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reduzir o custo de produção nas 	<ul style="list-style-type: none"> ● O consumo dos alimentos pelos

produto	<ul style="list-style-type: none"> ● Promover pesquisas de mercado para avaliar os preços dos produtos praticados no mercado. ● Maior acesso a certificações de selos para produtos orgânicos, aumentando a qualidade e a confiabilidade dos produtos. ● Incentivar a visita dos coagricultores às propriedades para verificar a qualidade da produção. 	<p>propriedades através da gestão de custos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aumentar a qualidade dos produtos através da aplicação de certificações e rotulagens para produtos orgânicos e produção ecológica. 	<p>coagricultores melhorará a qualidade da alimentação nas famílias. A melhoria da saúde dos participantes, com o consumo de alimentos orgânicos e livres de agrotóxicos são alguns dos principais benefícios do sistema.</p>
Resultados esperados	<ul style="list-style-type: none"> ● É esperado que com a aplicação destas diretrizes seja possível melhorar a qualidade de vida dos pequenos agricultores brasileiros, aumentando sua renda e permitindo maiores investimentos em suas propriedades. ● Com o sistema de CSA os agricultores venderão seus produtos através de uma cadeia mais curta, permitindo que os produtos cheguem aos coagricultores e cotistas com preços mais baixos que os praticados nos sistemas de venda tradicionais. ● O contato direto entre os agricultores e os coagricultores/cotistas do sistema CSA permitirá troca de experiências e a corresponsabilidade pela produção. As visitas periódicas dos coagricultores às propriedades, e o compromisso financeiro das cotas mensais, também colabora para a corresponsabilidade no sistema. 		

As questões ambientais e sociais devem ser priorizadas nos estabelecimentos de CSAs. A melhoria da qualidade dos produtos consumidos, através da eliminação do uso de fertilizantes e agroquímicos, permite a produção de alimentos mais saudáveis e a redução da poluição do solo e da água. Encorajar o controle biológico de pragas e doenças também foi um ponto observado, colaborando na redução do uso de defensivos químicos.

A melhoria da qualidade dos alimentos é outra questão crítica hoje no Brasil, pois percebe-se um agravamento nos hábitos alimentares da população brasileira adulta, fato que revela a importância de iniciativas de cunho agroecológico como é o caso das CSAs (Johns, 2020). Além disso, o processo de informatização do setor alimentício facilita o acesso da população a alimentos de baixo valor nutricional, o que dificulta o processo de expansão da agricultura familiar (Burlandy et al., 2020; Johns, 2020). Assim, o sistema CSAs pode cumprir com a sua função de elevar o padrão nutritivo das famílias brasileiras.

Questões socioeconômicas, como a garantia da renda mínima dos produtores, acesso à sistema de água e esgoto, acesso à saúde e educação de qualidade, e eliminação do trabalho infantil, devem ser garantidas nos sistemas de CSA. Mesmo sem a aplicação de certificações, estes pontos devem ser observados pelos coprodutores, de forma a assistir a produção garantindo as condições básicas de vida para os agricultores.

Com relação à governança, os CSAs devem estabelecer uma gestão horizontalizada. Como observado na pesquisa, os CSAs costumam ser geridos por coagricultores voluntários, que são responsáveis pela organização, pela distribuição das cestas, pela divulgação, dentre outras ações dentro dos CSAs. Estabelecer um planejamento estratégico e estabelecer uma governança participativa entre os agricultores e os coagricultores também é importante. A colaboração das prefeituras locais, escolas, universidades, igrejas, dentre outras instituições também é um ponto importante quanto à governança dos CSAs. Estas instituições, além de apoiar a administração, também devem servir como meio de divulgação do sistema.

A participação feminina tanto na produção como na gestão dos CSAs também foi destacada nos CSAs. Incentivar a liderança feminina na gestão dos CSAs é um ponto positivo, pois as mulheres normalmente são a maioria das coagricultoras, se interessando pelo sistema CSA para melhorar a alimentação de suas famílias. Na produção, as agricultoras mulheres devem ser incentivadas a administrar as propriedades de forma conjunta com os homens, fato que já acontece dentro do sistema de produção familiar. Estas ações são importantes e visam promover o empoderamento feminino e a igualdade de gênero.

Com relação à qualidade e custos dos produtos os CSAs devem buscar apoio de agências técnicas ou parceiros para calcular os custos de produção e os valores das cestas. Esse ponto foi destacado como uma deficiência dos CSAs consultados. A dificuldade de calcular o valor dos produtos pode acarretar em baixos valores de lucro das cestas, podendo causar prejuízos financeiros e comprometendo a renda dos agricultores. Instituições como Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, e o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – Senar, podem auxiliar nesse processo, dando treinamento e assistência técnica aos produtores. O acesso aos selos e certificações também são um ponto fraco observado na pesquisa. A busca por certificações com baixo custo, como o Sistema Participativo de Garantia - SPG e certificações locais podem ser uma solução interessante para os CSAs (Giuliani et al., 2017; Maguire-Rajpaul et al., 2020; Saadun et al., 2018). A garantia da qualidade dos produtos também pode ser estabelecida pela confiança entre os coagricultores e os produtores, através das visitas e acompanhamentos da produção,

O estabelecimento dos CSAs tendo como base um grupo de agricultores também é outro ponto importante na formação dos CSAs. Isso permite o estabelecimento de um sistema alinhado à filosofia original dos CSAs (Brown e Miller, 2008; Amorim, 2018). Nesta pesquisa foi identificada uma distorção entre a filosofia original dos CSAs e a atuação dos CSAs no Brasil. Originalmente o CSA deve promover os agricultores locais, que possuem pequena

propriedades e desenvolvem agricultura familiar (Hvitsand, 2016; Chen et al., 2019). Contudo, foi identificado que a maioria dos CSAs possuem poucos ou apenas um agricultor. Em muitos casos o CSA é fundado por um agricultor pequeno, que acaba produzindo toda a cesta, ou a maior parte dela. Assim, o CSA beneficia apenas um agricultor ou um pequeno grupo, de forma que este sistema não colabora para a melhoria da renda e da qualidade de vida dos pequenos agricultores, beneficiando apenas um grupo restrito.

Para exemplificar a atuação dos CSAs no Brasil foi criada uma estrutura sistemática básica, com os atores envolvidos nos CSAs. A estrutura básica de CSAs estabelecida no Sudeste do Brasil pode ser observado na Figura 1.

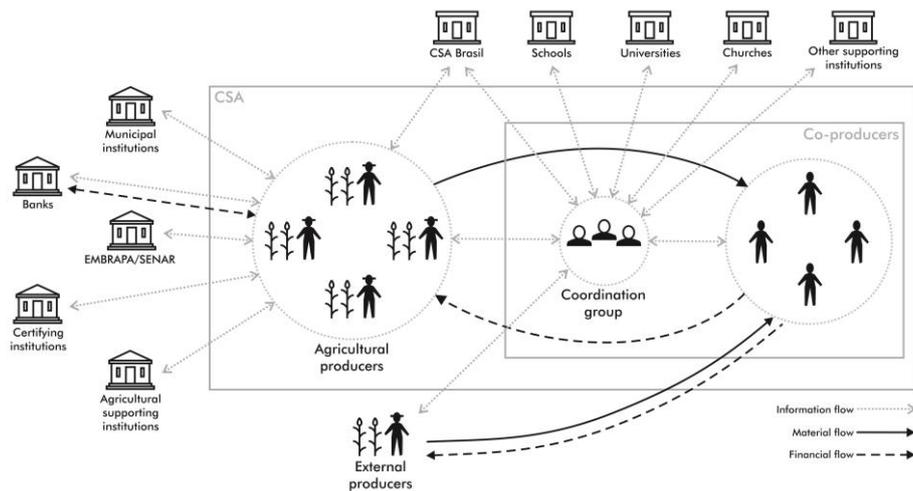


Figure 1 - CSA basic structure observed in Southeastern Brazil.

Neste sistema é possível observar as instituições que dão suporte aos agricultores, como as prefeituras municipais, bancos, instituições de certificação, instituições de suporte à agricultura como Embrapa e Senar. Já os grupos de coordenação devem buscar apoio das escolas, universidades, igrejas e da CSA Brasil (CSA Brasil, 2021), como instituições que dão suporte à divulgação e distribuição das cestas.

5. CONCLUSÕES

Na conjuntura atual, o consumo de alimentos saudáveis tem se tornado uma das prioridades na vida de muitas pessoas. Por outro lado, pequenos agricultores apresentam dificuldades em produzir de maneira compatível à demanda estipulada, seja pela falta de planejamento ou de recursos. Neste sentido, as CSAs surgiram como uma oportunidade para a emancipação desta classe de agricultores, de forma a garantir a melhoria da renda destes e de suas famílias através da venda de produtos orgânicos de qualidade à população participante. Frente a isso, este estudo alcançou seu objetivo satisfatoriamente realizando uma contextualização de CSAs da região Sudeste do Brasil.

Além disso, o estudo possibilitou a discussão de temas relevantes da atualidade, tais como, segurança alimentar, participação feminina e sustentabilidade. Frente a isso, ficou evidente que as CSAs colaboram para a redução do desperdício de alimentos, pois seguem uma dinâmica que respeita a capacidade de produção da terra e, sobretudo, operam via um sistema de cotas que permite a previsão de consumo. Cabe lembrar o aumento da visibilidade de técnicas inovadoras de produção biodinâmica e a maior participação dos agricultores em seus processos de implantação como resultados positivos desse movimento.

Dessa maneira, o empoderamento dos agricultores ocorreu tanto no plano econômico com a melhoria de sua renda, quanto no plano científico a partir da sua capacitação em

diferentes processos e técnicas de produção. No entanto, neste estudo foi observado o beneficiamento de apenas uma família ou um grupo restrito de agricultores em grande parte das CSAs analisadas, o que se opõe ao princípio colaborativo e participativo destas. Em se tratando da participação feminina, o sistema de CSAs revelou o importante papel desempenhado pelas mulheres em diferentes setores de atuação nas comunidades bem como significou um exemplo de participação destas na agricultura.

Por fim, este estudo apresentou limitações quanto ao recorte de pesquisa, considerando apenas uma região do país para a análise. Além disso, neste sentido pode ser citado o cenário pós-pandemia pelo novo coronavírus que estabeleceu novas medidas restritivas pautadas no distanciamento social, o que dificultou o contato direto com representantes das comunidades. Frente a isso, para futuros estudos sugere-se a ampliação desta pesquisa às demais regiões do país, buscando fortalecer a conexão das CSAs entre os estados e expandir a cultura colaborativa entre as regiões do país.

Referências

Amorim, J.O.D.L. (2018). Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA) em São Paulo e agricultura solidária (solawi) na Alemanha: construindo indicadores sociais, econômicos e ambientais.

Balázs, B., Pataki, G., Lazányi, O. 2016. Prospects for the future: Community supported agriculture in Hungary. *Futures*, v.83, p.100-111. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2016.03.005>

Battisti, R., Ferreira, M.D.P., Tavares, É.B., Knapp, F.M., Bender, F.D., Casaroli, D., Alves Júnior, J. (2020). Rules for grown soybean-maize cropping system in Midwestern Brazil:

Food production and economic profits. *Agricultural Systems*, 182, 102850. doi:10.1016/j.agsy.2020.102850

Berchin, I.I., Nunes, N.A., Amorim, W.S., Zimmer, G.A.A., Silva, F.R., Fornasari, V.H., Sima, M. & Guerra, J.B.S.O. (2019). The contributions of public policies for strengthening family farming and increasing food security: The case of Brazil. *Land Use Policy*, 82, 573-584. Doi: 10.1016/j.landusepol.2018.12.043

Brasil (2019). The National Seal of Family Agriculture. Available at: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/selo-nacional-da-agricultura-familiar>. (accessed 15.02.2021).

Brown, C., & Miller, S. (2008). The impacts of local markets: a review of research on farmers markets and community supported agriculture (CSA). *American journal of agricultural economics*, 90(5), 1298-1302.

Burlandy, L., Prado Alexandre-Weiss, V., Silva Canella, D., Feldenheimer da Silva, A. C., Maranha Paes de Carvalho, C., & Rugani Ribeiro de Castro, I. (2020). Obesity agenda in Brazil, conflicts of interest and corporate activity. *Health Promotion International*.

Chang, L. (2020). CSA Brasil. Available at: <http://www.csabrasil.org/csa/>. (Accessed on: 05.10.2020).

Chen, J., Gao, Z., Chen, X., & Zhang, L. (2019). Factors affecting the dynamics of Community Supported Agriculture (CSA) membership. *Sustainability*, 11(15), 4170.

Cone, C., & Myhre, A. (2000). Community-supported agriculture: A sustainable alternative to industrial agriculture?. *Human organization*, 59(2), 187-197.

CSA Brasil. (2021). CSA é um caminho que proporciona mais sustentabilidade. Disponível em: <http://www.csabrasil.org/csa/>. (Accessed on 20.01.2021)

DIÁRIO DO COMÉRCIO. Distribuição de alimentos a estudantes é mantida e beneficia agricultura familiar no Estado. 2021. Available at: <https://diariodocomercio.com.br/agronegocio/distribuicao-de-alimentos-a-estudantes-e-mantida-e-beneficia-agricultura-familiar-no-estado/>. (Accessed on: 25.02.2021).

Dile, Y. T., Karlberg, L., Temesgen, & M., Rockström, J. (2013). The role of water harvesting to achieve sustainable agricultural intensification and resilience against water related shocks in sub-Saharan Africa. *Agriculture, ecosystems & environment*, 181, 69-79. doi: 10.1016/j.agee.2013.09.014

Dong, H., Campbell, B., & Rabinowitz, A. N. (2019). Factors impacting producer marketing through community supported agriculture. *PloS one*, 14(7), e0219498.

FIESP. (2018). Qualidade de vida. Available at: <https://www.fiesp.com.br/?temas=qualidade-de-vida>. (Accessed on: 25.02.2021).

Gandhi, V., Zhou, Z. (2014). Food demand and the food security challenge with rapid economic growth in the emerging economies of India and China. *Food Research International*, v.63, part A, p.108-124. doi: 10.1016/j.foodres.2014.03.015

Ghosh, M.K.; Sohel, M.H., Ara, N., & Zahara, F.T. (2019). Farmers attitude towards organic farming: a case study in Chapainawabganj District. *Asian Journal of Advances in Agricultural Research*, [s. l.], v. 10, n. 2, p. 1-7. DOI: <https://doi.org/10.9734/ajaar/2019/v10i230026>.

Giuliani, E., Ciravegna, L., Vezzulli, A., Kilian, B. (2017). Decoupling Standards from Practice: The Impact of In-House Certifications on Coffee Farms' Environmental and Social Conduct. *World Development*, v.96, p.294-314. doi: 10.1016/j.worlddev.2017.03.013

Helin, J., & Weikard, H-P. (2019). A model for estimating phosphorus requirements of world food production. *Agricultural Systems*, 176, 102666. doi: 10.1016/j.agsy.2019.102666

Hvitsand, C. (2016). Community supported agriculture (CSA) as a transformational act—distinct values and multiple motivations among farmers and consumers. *Agroecology and Sustainable food systems*, 40(4), 333-351.

IBD, 2018. Fair Trade IBD Certification Program. Available at: https://www.ibd.com.br/wp-content/uploads/2019/10/8_1_3_IBD_Diretriz_FairTrade_16a_Ed_19102018.pdf. (accessed 22.01.2021).

IBGE. (2021). Levantamento sistemático da produção agrícola. Available at: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9201-levantamento-sistematico-da-producao-agricola.html?=&t=downloads>. (Accessed on: 28.01.2021).

IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde. 2020. Available at: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9160-pesquisa-nacional-de-saude.html?=&t=o-que-e>. (Accessed on: 25.02.2021).

INPE. (2021). PODES Desmatamento. Available at: <http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/cerrado/increments>. (Accessed on: 28.12.2020).

Iriarte, J., Elliott, S., Maezumi, S. Y., Alves, D., Gonda, R., Robinson, M., de Souza, J. G., Watling, J., & Handley, J. (2020). The origins of Amazonian landscapes: Plant cultivation, domestication and the spread of food production in tropical South America. *Quaternary Science Reviews*, 248, 106582. doi:10.1016/j.quascirev.2020.106761

Jensen, J.D., Christensen, T., Denver, S., Ditlevsen, K.M., Lassen, J., & Teuber, R. (2018). Heterogeneity in Consumers' Perceptions and Demand for Local (Organic) Food Products. *Food Quality and Preference*. doi:10.1016/j.foodqual.2018.11.002

Johns, P. (2020). Food Systems and Health: Prospects for Hope in the Brazilian Chaos?. *Development*, 1-6.

Krul, K., & Ho, P. (2017). Alternative approaches to food: Community supported agriculture in urban China. *Sustainability*, 9(5), 844.

Lang, K.B. (2010). The changing face of community-supported agriculture. *Culture & Agriculture*, 32(1), 17-26.

Liebe, D.L., Hall, M.B., & White, R.R. (2020). Contributions of dairy products to environmental impacts and nutritional supplies from United States agriculture. *Journal of Dairy Science*, 103 (11), 10867-10881. doi: 10.3168/jds.2020-18570

Maguire-Rajpaul, V.A., Rajpaul, V.M., McDermott, C.L., & Pinto, L.F.G. (2020). Coffee certification in Brazil: compliance with social standards and its implications for social equity. *Environment, Development and Sustainability*, 22, 2015-2044. doi: <https://doi.org/10.1007/s10668-018-0275-z>

Matzembacher, D.E., & Meira, F.B. (2020). Mercantilização & contramovimento: agricultura sustentada pela comunidade (CSA): estudo de caso em Minas Gerais, Brasil. *Organizações & Sociedade*, 27(94), 396-430.

Organics Net (2020). Manual de Certificação de Produtos Orgânicos. Available at: <http://www.organicsnet.com.br/certificacao/manual-certificacao/>. (accessed 20.02.2021).

Paul, M. (2019). Community-supported agriculture in the United States: Social, ecological, and economic benefits to farming. *Journal of Agrarian Change*, 19(1), 162-180.

Saadun, N., Lim, E. A. L., Esa, S. M., Ngu, F., Awang, F., Gimin, A., Johari, I. H., Firdaus, M. A., Wagimin, N. I., Azhar, B. (2018). Socio-ecological perspectives of engaging smallholders in environmental-friendly palm oil certification schemes. *Land Use Policy*, 72, 333–340. doi:10.1016/j.landusepol.2017.12.057

Schneider, U. A., Havlík, P., Schmid, E., Valin, H., Mosnier, A., Obersteiner, M., Böttcher, H., Skalský, R., Balkovic, J., Sauer, T., Fritz, S. (2011). Impacts of population growth, economic development, and technical change on global food production and consumption. *Agricultural Systems*, 104(2), 204–215. doi:10.1016/j.agsy.2010.11.003

Sepúlveda, W. S., Chekmam, L., Maza, M. T., & Mancilla, N. O. (2016). Consumers' preference for the origin and quality attributes associated with production of specialty coffees: Results from a cross-cultural study. *Food Research International*, 89, 997–1003. doi:10.1016/j.foodres.2016.03.039

Sobrosa Neto, R. de C., Berchin, I. I., Magtoto, M., Berchin, S., Xavier, W. G., Guerra, J. B. S. O. de A. (2018). An integrative approach for the Water-Energy-Food nexus in Beef Cattle Production: A simulation of the proposed model to Brazil. *Journal of Cleaner Production*. doi:10.1016/j.jclepro.2018.08.200

Torres, C. L. (2017). Comunidade que sustenta a agricultura: a reaplicação da tecnologia social a partir dos casos pioneiros em Brasília.

UTZ, 2020. UTZ Certified Coffee. Available at: <https://utz.org/what-we-offer/certification/products-we-certify/coffee/>. (accessed 20.01.2021).

Zambon, Ilaria et al. Revolution 4.0: Industry vs. agriculture in a future development for SMEs. *Processes*, v. 7, n. 1, p. 36, 2019.