

PANDEMIA, DESIGUALDADE SOCIAL E DEFESA DO MEIO AMBIENTE NA RELAÇÃO COM A AGRICULTURA FAMILIAR

Maria José de Souza Barbosa¹
Maria Liduina de Oliveira e Silva²

Resumo

Este artigo discute a problemática do meio ambiente associada à produção de alimentos no contexto da pandemia do SARS-CoV-2 que tem mostrado como um momento intenso de restrições da circulação, devido ao isolamento social, gera acirramento das desigualdades sociais e, em consequência, perda de postos de trabalho, desemprego e redução de renda. Neste contexto torna-se crítica à situação de pobreza e miséria, fruto de um governo negacionista, genocida, xenofóbico, misógino, fascista, que vem acelerando o desmonte das instituições de promoção e proteção social. No aspecto particular da agricultura familiar, que abastece mais de 70% da mesa dos brasileiros, o isolamento levou a perda de canais de comercialização fechados ou reduzidos, como feiras e mercados locais, mesmo quando há o uso de vendas por meios digitais. Destaca-se a agricultura sustentável como estratégia de produção de alimentos saudáveis, essencial à imunidade, um fator relevante a redução dos efeitos pandêmicos.

Palavras-chave: Pandemia. Desigualdade social. Meio Ambiente. Agricultura Sustentável.

Abstract

This article discusses the problem of the environment associated with food production in the context of the SARS-CoV-2 pandemic, which has shown how an intense moment of circulation restrictions, due to social isolation, generates an intensification of social inequalities and, in consequence, job losses, unemployment and reduced income. In this context, the situation of poverty and misery becomes critical, the result of a denial, genocidal, xenophobic, misogynist, fascist government, which has been accelerating the dismantling of institutions for social promotion and protection. In this aspect of family farming, which supplies more than 70% of Brazilians' tables, isolation led to the loss of closed or reduced marketing channels, such as fairs and local markets, even when there is the use of sales by digital means. Sustainable agriculture stands out as a strategy to produce healthy foods, essential to immunity, a relevant factor in reducing pandemic effects.

Keywords: Pandemic. Social Inequality. Environment. Sustainable. Agriculture.

¹ Doutora em Serviço Social pela UFRJ, com Pós-Doutorado em Geografia Humana pela Universidade de Alicante, Espanha. Professora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares. ORCID – 0000-0002-7904-4836. E-mail mjsb.ufpa@gmail.com

² Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Serviço Social e Políticas Sociais (PPGSSPS) e docente do curso de Serviço Social da Unifesp; coordenadora do Grupo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Criança, Adolescente e Família (Gcaf). Assessora editorial da área de Serviço Social da Cortez editora. ORCID – 0000-0002-2692-7985. E-mail liduoliveira90@gmail.com

INTRODUÇÃO

A questão da pandemia do SARS-CoV-2, associada aos efeitos estufa decorrente do mau uso dos recursos naturais e de um modo de vida apoiado em padrões de consumo de produtos ultra processados têm gerado problemas de diferentes ordens naturais e sociais. A necessidade de isolamento social e restrição de circulação em face da crise sanitária do SARS-CoV-2 colocou em pauta, de modo evidenciado, a produção e o acesso alimentos saudáveis, que respeite o meio ambiente.

Neste artigo busca-se discutir como a pandemia do SARS-CoV-2 tem afetado a produção de alimentos, particularmente aquelas dinamizada por pressupostos da agroecologia, enquanto prática social que gera menos impactos à natureza. Discute-se a agricultura sustentável combinada com a questão ambiental, as quais mostram que o ciclo da vida humana é imanente à reprodução da natureza: em primeiro lugar, porque o homem/mulher é natureza-naturada, ou seja, parte do mundo natural. Nestes termos, o mundo da vida humana impacta o mundo natural e por ele é impactado; em segundo, a produção de alimentos voltados à melhoria da qualidade de vida precisa estar em sinergia com práticas sociais com menos impactos ao mundo natural.

Nessas duas dimensões há o exercício da crítica à destruição do meio ambiente natural e quando se introduz as práticas da agricultura sustentável se estende essa crítica à produção da agricultura convencional implicada na instrumentalidade da Revolução Verde, cujos pacotes tecnológicos criou a narrativa da otimização da produção agrícola, com sistema de monocultivo, obscurecendo práticas milenares de sistemas de produção diversificada. Os efeitos maléficos da agricultura empresarial ocorrem, em grande medida, pela aplicação de agroquímicos, concentração e centralização de terras por corporações nacionais e multinacionais, detentoras das indústrias de insumos, maquinários e tecnologias agroindustriais, que tem causado prejuízo à vida.

Para efeito deste artigo, o meio ambiente interage com a produção de alimentos, uma condição essencial à manutenção da vida, principalmente quando mobilizada por bandeiras de lutas vinculadas à soberania, cada vez mais em embate com a expansão do agronegócio que tensiona, antagoniza e pressiona as práticas da agricultura sustentável.

Este artigo está organizado em duas seções: na primeira discute-se efeitos da crise sanitária do SARS-CoV-2 e a segunda mostra-se a importância da agricultura sustentável em defesa da diversificação dos sistemas agroalimentares locais, que além de contribuir

para a melhoria das condições imunológicas, visam o desenvolvimento territorial e a conservação ambiental, como estratégia de resistência, na medida em que incorpora homem/mulher e natureza sob uma mesma dimensão em um contexto de acirramento das desigualdades sociais.

1. Pandemia Sars-Cov-2, Meio Ambiente e Garantia de Acesso a Alimentos Saudáveis

A pandemia do SARS-CoV-2 tem se mostrado de modo mais explícito em face do acirramento das desigualdades sociais, pois não se trata de uma crise sanitária tão somente, uma vez que ultrapassa diferentes dimensões da vida social. Dados da Fundação Nacional de Saúde (FIOCRUZ, 2021) apontam que a expansão da pandemia para os setores mais vulneráveis da população onde as desigualdades sociais são marcadas por questões de gênero, raça e etnia entrelaçadas com as baixas condições de renda. Essas condições dificultam o exercício das recomendações sanitárias de higiene básica quando não se tem sequer água potável e saneamento, distanciamento físico ou mesmo de permanência em casa, quando se precisam sair para trabalhar a fim de garantir o sustento da família.

Há ainda problemas quanto a perda de postos de trabalho, pessoas em situação de rua, com deficiência, com HIV/Aids, LGBTQIA+, população indígena, negra, ribeirinha, trabalhadores em situação de informalidade, coletores de lixo, artesãos, camelôs e prostitutas, dentre outras categorias subalternizadas no contexto das desigualdades.

Desta forma, o isolamento e distanciamento social repercute de modo diferenciados para as classes sociais, na medida em que nem todos podem se manter em atividades remotas ou mesmo deixar de trabalhar por opção. Em paralelo há a aqueles que necessariamente arriscam suas vidas em função de atividades essenciais ou mesmo de reprodução social. Nesse contexto, o desmonte das políticas públicas deixam a deriva particularmente quem tem dificuldade de acesso aos mais elementares direitos de cidadania.

Para Shineider et al. (2020, p.167), apesar de não haver problemas efetivos de falta de produção de alimentos, “...a distribuição, escoamento da produção, logística de acesso e contaminações em unidades de processamento” acarretam perdas em função da dificuldade de colheita, de não haver compradores devido medidas de contenção da circulação em espaços como feiras livres, supermercados dentre outras, a fim de se evitar a contaminação pelo Covid-19.

A capacidade de difusão do vírus é certamente um dos maiores problemas para a sua erradicação, situação essa agravada na atual conjuntura do estado brasileiro, devido à falta de uma ação coordenada e de comando único entre os três entes federados (níveis nacional, estadual e municipal) capazes de reduzir os efeitos dessa pandemia com recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) e de cientistas que atuam em ações e pesquisas de saúde pública (infectologistas, imunologistas, sanitaristas, saúde coletiva e áreas afins).

E para aqueles que não têm o “privilégio” do abrigo do lar e precisam se expor diariamente aos riscos das distintas formas de acometimento da pandemia, de sintomas leves a situações fatais, restam o desalento das perdas e danos em face de um governo que propositadamente retarda medidas sanitárias de contenção, repasse de recursos para contenção dos efeitos da pandemia, além da difusão desastrosa de indicações de remédios sem efeitos práticos, quebra de protocolos de distanciamento social, uso de máscara, aglomeração etc.

A rapidez de circulação e difusão do vírus em uma sociedade globalizada tem agravado a crise socioeconômica e sanitária que se arrasta e tende a permanecer por mais tempo em face da resistência de gestores públicos em realizar medidas eficazes e contundentes de prevenção (testes em massa, vacinação, *lockdown*, uso obrigatório de máscara, distanciamento e isolamento social). Esses fatos já levou a perda de mais 580.000 (mais de quinhentos oitenta mil mortes) vidas devido a negligência, o negacionismo do governo central, e ganância de supostos interlocutores no processo de compra de vacinas, gerando, inclusive, uma CPI da Covid-19 para apuração dos fatos. As vacinas que se constituem como o principal vetor de desaceleração dos índices de contaminação e mortes foram retardadas em falta do descompromisso com a vida.

O Ministério da Saúde e governo federal, portanto, são responsáveis pelo baixo esforço em garantir as condições necessárias à prevenção e proteção. Não se vê campanhas de informações à população, ao contrário, o próprio presidente é o primeiro a incentivar a quebra das medidas sanitárias, provocando aglomerações, desaconselhando o uso de máscaras, além de desacreditar a ciência. Também o retardamento da compra de vacinas e de ações e linhas de créditos aos setores econômicos para que possam assegurar empregos e geração de renda, além de recursos para a pesquisa a fim de potencializar meios de conter a pandemia do SARS-CoV-2 tornaram mais graves seus efeitos.

Para Shineider (2020, p.175) “há consenso de que a retração geral da demanda por alimentos, decorrente da perda do poder de compra dos consumidores, do desemprego

crescente no país e da suspensão e fechamento de mercados tradicionalmente acessados, terá efeitos particularmente impactantes sobre os agricultores familiares”. Esses sujeitos têm relação estreita com os mercados locais e o fechamento ou mesmo restrição de circulação impactam na comercialização e por consequência na condição de vida desse segmento social.

Com as medidas protocolares orientadas pela Organização da Saúde (OMS), de sanitaristas, infectologistas, pesquisadores da área de saúde coletiva, dentre outros, houve concretamente a redução de produção de alimentos, combinadas com a “inércia ativa” do governo negacionista, à agricultura familiar perdeu postos de trabalho e canais de comercialização, principalmente com a redução das políticas públicas de compra por mercados institucionais, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa Nacional de Alimentos (PAA).

Nesse sentido, a pandemia do SARS-CoV-2 associada a vários fatores conjunturais do estado brasileiro acirrou as desigualdades sociais em face das vulnerabilidades decorrentes das populações com dificuldade de acesso a alimentos, ao emprego, ao trabalho e à renda, mostrando-se de modo violento e brutal nas condições socioeconômicas de pobreza, miséria e fome. A

...a emergência e a disseminação da pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2 traz mais intensidade aos problemas que já vinham se acumulando no que concerne à SAN de todos, especialmente dos mais vulneráveis em termos sociais, econômicos e sanitários, sinalizando para possível aumento de situações de fome (SILVA, 2021, p.4).

Nesse contexto, o impacto nas condições de vida dos agricultores familiares que produzem alimentos para o mercado interno brasileiro passa por um quadro crítico, quando se verifica que o agronegócio, baseado na produção de *commodities*, volta-se quase exclusivamente para a balança comercial, não produzindo alimentos ao mercado interno, reduzindo assim o acesso a alimentos de qualidade.

A pandemia do SARS-CoV-2 tem apontado para uma nova relação do homem com a natureza e a necessidade de rever padrões de vida, pois o isolamento social tem possibilitado, para àqueles que podem ficar em casa, a alteração de hábitos no cotidiano das famílias, na medida que se passa mais tempos uns com os outros, despertando tanto práticas de vida saudáveis, quanto de elevação de conflitos intra e interfamiliares, como violência doméstica, feminicídio, abuso sexual dentre outros, que exigem a intervenção das políticas sociais de proteção e promoção.

A realidade social da produção e acesso à alimentação fez ressurgir práticas de solidariedade de diversos grupos sociais, como o Movimento Social dos Trabalhadores Sem Terra (MST), mas também de outras instituições que têm doado alimentos, roupas, produtos de higiene para mitigar efeitos imediatos da pandemia, uma vez que

...as medidas de combate à COVID-19, os agricultores familiares estão passando por dificuldade para escoar a produção e enfrentam prejuízos financeiros, particularmente o processo de comercialização de alimentos, sobretudo em feiras livres e mercadinhos, poderá ser diretamente afetada, limitando a renda das famílias agricultoras e camponesas (RIBEIRO-SILVA, 2020, p.3436).

A realidade do isolamento social tem contribuído para a elevação de práticas como venda a domicílio e por meio de mercado digital, adaptando-se ou adequando-se a uma realidade que parece se estender para além de um tempo curto do SARS-CoV-2, em face da irresponsabilidade daqueles que têm o dever e poderiam criar, em regime de urgência, políticas de apoio aos desalentados, seja pela perda dos postos de trabalho, seja das falência de pequenos empreendimentos, seja com ações de transferência de renda de modo sistemático sem sensacionalismo ilusionista.

No entanto, as recomendações da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) possam por questões como a alimentação ser confeccionada em casa e com escolhas alimentares sob princípios agroecológicos, para adoção de alimentação saudável, com alimentos *in natura* ou menos processados.

2. Meio Ambiente, Agricultura Familiar e Desenvolvimento Territorial Rural

A crise ambiental e do SARS-CoV-2 têm colocado no centro das preocupações a produção de alimentos sob técnicas agroecológicas, como os sistemas agroflorestais, que levam em consideração o ecossistema natural. Neste tipo de produção há a interação do homem com a natureza mediante formas menos agressiva ao meio ambiente.

A agricultura sustentável, entendida como um agroecossistema, tem por suporte abordagens ambientais, vistos como ecossistemas especiais em que ocorre processos agrícolas sob a unidade entre meio ambiente interrelacionado à valorização dos recursos naturais (ROSA, 1998).

Altieri (2002) trata os agroecossistemas a partir de bases ecológicas a fim de conservar a biodiversidade na produção da agricultura, assim como, no restabelecimento do equilíbrio ecológico, como condição de uma produção agrícola sustentável, o que é

corroborado por Leff (2002) ao considerar que essas práticas se articulam a processos e lutas de resistência contra à globalização neoliberal.

Guzmán (2017) defende que a produção de alimentos seja realizada em condições de manejo agroecológico e reprodução natural, gerando formas artificializadas de agroecossistema para garantir o acesso a meios de vida saudáveis e de proteção do meio ambiente natural.

Contrariamente a essa dinâmica, a produção de grãos, em larga escala, caracterizados pelas *commodities* repercutem em problemas ambientais, como a desertificação de áreas agrícolas, erosão de solo, derrubada de matas e florestas, contaminação de bacias fluviais, devido aos resíduos presentes nos solos, perda da biodiversidade e exaustão dos recursos naturais, que além deteriorar o meio ambiente tem gerado deformações genéticas e acelerado o efeito estufa.

Assim, para se pensar na dimensão da agricultura agroecológica é preciso destacar que esta surgiu em contraposição ao sistema do monocultivo, para afirmar alternativas de agricultura sustentáveis, que visam recuperar práticas e experiências milenares de cultivo e seus métodos (permacultura, manutenção natural). Nessa dimensão, a produção agrícola volta-se para alimentos saudáveis, com técnicas de resistência contra pragas ou doenças, devido a diversificação de cultivos.

A produção de alimentos sob esse sistema é realizada em regime de consórcio entre espécies de cultivares, a exemplo dos quintais agroflorestais, sistema agroflorestal, dentre outras opções, resgatam sementes criolas, ciclagem de nutrientes para decomposição de restos de material orgânico (ROSÁRIO, 2018, p.30).

Esses sistemas de cultivo, em grande maneira, são praticados por pequenos produtores caracterizados pela agricultura familiar e camponesa, portanto, são capazes de reverter, em pequena escala, a dependência de adubos sintéticos, tendo em vista constituírem-se em meio à interação de diferentes elementos da natureza, como solo, água e ciclagem de nutrientes presentes na própria área de cultivo.

A agricultura sustentada pela base da agroecologia reduz os impactos do monocultivo e do uso intensivo de agrotóxicos mediante regime de produção de alimentos em que ocorre a interação entre homem/mulher e natureza enquanto elemento central. Essa prática social é estratégica na medida em que o desenvolvimento de atividades econômicas não decorre apenas de interesses individuais ou coletivas; ela favorece as sociedades rurais como a permanência de diversas formas de ajuda mútua na produção, relação de vizinhança,

associações agrícolas, formas de manejo compartilhado de recursos naturais como uma preocupação com o meio ambiente (água, pastagens, terras, florestas, reservas extrativistas ou biodiversidade) e de bens, como o uso de infraestruturas ou equipamentos coletivos, em sinergia com o desenvolvimento territorial (SABORIN, 2012).

No entanto, a agricultura sustentável por ser praticada na maioria das vezes por pequenas estruturas produtivas, enfrenta problemas que vão desde a falta de regularização fundiária a políticas públicas de apoio à produção, embora resgate técnicas de plantio sob manejo de recursos naturais e a criação de pequenos animais; sua produção volta-se para o autoconsumo e o excedente é comercializado no mercado local, sob forma de circuitos curtos ou, muitas vezes, negociados com atravessadores, essa última forma de venda gera um mínimo de renda aos agricultores familiares.

Nessa trajetória a cultura do campo é confrontada com a diversidade, com diferentes condições de vida locais, de saberes, de valores, de práticas sociais e educativas, de uma variedade de sujeitos: camponeses (ribeirinhos, pescadores, índios, remanescentes de quilombos, assentados, atingidos por barragens, entre outros) e citadinos (populações urbanas e periféricas), de diferentes matrizes étnicas e religiosas, com diversos valores e modos de vida, em interação com a diversidade, os ecossistemas aquáticos e terrestres da Amazônia (OLIVEIRA, 2007). Enquanto as dinâmicas do agronegócio têm imposto perdas da biodiversidade necessárias a própria agricultura familiar, que nesse contexto torna-se estratégica na produção de alimentos, na medida em que cerca de 70% voltam-se ao mercado interno, como se verifica no Censo Rural de 2017.

Dessa forma, dinamizar a agricultura familiar sustentável na relação com o meio ambiente e o desenvolvimento territorial reveste-se da necessidade de conhecimento dos agroecossistemas locais em sua complexidade social, cultural, histórica, ambiental e econômica, como pressupõe a discussão da agroecologia e dos agroecossistemas sustentáveis.

A agricultura sustentável entende o meio ambiente como um sistema agroalimentar que associa produção de alimentos com objetivos ecológicos e sociais, dinamizados por movimentos sociais do campo, a fim de promover interação entre atores do desenvolvimento e produtores rurais, em que o conhecimento local é valorizado, a partir dos sistemas agroalimentares sob uma visão integrada dos ecossistemas e dos agroecossistemas.

Os agroecossistemas baseados em princípios ecológicos tem contribuído para reduzir problemas ambientais, energéticos e sociais, porque suas práticas e técnicas geram cuidados

com o meio ambiente (ALTIERI, 2002); (GLIESSMAN, 2000), criando uma unidade orgânica entre dinâmicas econômicas, sociais e ecológicas, com capacidades de recuperar ou mesmo transformar ações e práticas sustentáveis de produção de alimentos.

Neste sentido, os sistemas agroalimentares compreendem redes de relações em combinação com conhecimentos técnicos e econômicos a fim de gerar efeitos importantes para a oferta de alimentos saudáveis, além de articular as bandeiras de lutas da soberania e segurança alimentar, em que atores diversos mobilizam condições de melhoria do meio ambiente.

Portanto, a adoção de estratégias para o fortalecimento da agricultura familiar visa a reduzir problemáticas relacionadas aos meios de produção e à comercialização dos produtos ofertados ao mercado, em face do desenvolvimento local. Isto porque as relações que se constituem entre produção e consumo não são apenas econômicas e, para entender as lógicas que operam no interior do sistema agroalimentar é imprescindível conhecer as estratégias dos vários agentes sociais envolvidos no sistema e as relações que estabelecem entre si, associado à perspectiva histórica que permite demonstrar as transformações ocorridas no decorrer do tempo e espaço (AMBROSINI; FILIPPI; MIGUELL, 2008).

Ao tratar dessas diferentes questões associadas visa-se mostrar que os sistemas produtivos locais se tornam referências para mitigar os efeitos da pandemia junto a populações vulnerabilizadas mediante práticas sociais em sinergias com a agricultura familiar e seus elos produtivos, assim como, a importância dos agroecossistemas para promover a qualidade de vida das populações locais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão sobre a temática da pandemia do SARS-CoV-2 visou articular o debate da agricultura sustentável com o meio ambiente, fazendo-nos pensar na produção de alimentos saudáveis baseada na cultura local. O isolamento social levou, de um lado, às famílias a um convívio mais estreito devido a maior permanência de familiares no lar, com isso trouxe de volta a confecção de alimentos no ambiente doméstico, embora seja verdadeiro que houve a elevação de serviços de entrega de alimentos e outros serviços em domicílio, além da fome e da miséria.

Observou-se, com a pandemia do SARS-CoV-2 a necessidade de valorização dos mercados locais, mas também do mercado digital como compras *on line*, gerando alteração nas condições de vida, na medida em que se teve de adequar-se ao chamado “novo normal”.

De outro lado, àqueles que precisaram continuar em suas atividades laborais, por desenvolverem atividades em ambientes essenciais, como o pessoal da área de saúde e demais atividades assessoriais ao funcionamento da sociedade, em tempos de pandemia, tiveram que se redobrar, não somente para atender demandas crescentes de acometidos pelo SARS-CoV-2, quando de cuidados especiais para conter o avanço da pandemia e evitar contaminação por difusão viral.

Uma outra realidade observada, em decorrência da pandemia, que a perda de postos de trabalho deixou de ter condições de se autogerirem, na medida em que as perdas levaram a quadros inesperados de fome e miséria em contexto de redução das políticas públicas de promoção e proteção social, sem contar as vidas ceifadas de modo repentino, que levam ao desespero familiares a quem restou administrar o caos do abandono, haja vista a irresponsabilidade do governo negacionista.

Neste contexto conjuntural, a agricultura sustentável, em estreita interação do homem/mulher com a natureza, vincula-se a questão ambiental. Essa realidade visa estabelecer práticas sociais e procedimentos de racionalidade entre o social e o ambiental para um bem viver, na medida em que a sociedade depende de recursos naturais para sua própria sobrevivência.

A pandemia do SARS-CoV-2 nos obrigou à redução dos usos intensivos dos recursos naturais, embora isso tenha ocorrido pela necessidade do isolamento social, trata-se de uma lição que precisa ser apreendida e, no aspecto particular, da agricultura sustentável, vê-se que esse regime de produção, além de melhorar a qualidade dos alimentos, tem estreita relação com a conservação do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. A. **Agroecologia – Bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Agropecuária, 592p, 2002.

AMBROSINI, L. B.; FILIPPI, E. E.; MIGUEL, L. A. SIAL: análise da produção agroalimentar a partir de um aporte territorialista e multidisciplinar. In: **Revista Ideas – interfaces em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade**, v. 2, n.1, p. 6-31, 2008.

FIOCRUZ. Observatório Covid-19 - Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)
<https://portal.fiocruz.br/observatorio-covid-19>, 01-09-2021.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia. Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável.** Trad. Maria José Guazzelli. Porto Alegre: UFRGS, 653p, 2000.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável.** 2ed. Porto Alegre: Universidade/UFRGS, 2001.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia – Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável.** Porto Alegre: UFRGS, 653p, 2005.

GUZMÁN, E. S. Sobre as perspectivas teórico-metodológicas da Agroecologia, **Redes - Santa Cruz do Sul**: Universidade de Santa Cruz do Sul, v. 22, n. 2, maio-agosto, 2017.

LEFF, E. Agroecologia e saber ambiental. Tradução: Francisco Roberto Caporal. In: **Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável.** Porto Alegre: Emater/RS, vol 3, n. 1, jan-mar 2002.

OLIVEIRA, I. A. de; SANTOS, T. R. L. dos. **A cultura amazônica em práticas pedagógicas de educadores populares.** In: Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação, anais 30º Reunião Anual, Caxumba, 2007.

REIS, A. A. **Estratégias de Desenvolvimento Local Sustentável da Pequena Produção Familiar na Várzea no Município de Igarapé-Miri (PA).** 2008. 130 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido) – Universidade Federal do Pará, 2008.

SABOURIN, E. **Teoria da reciprocidade e sócio-anthropologia do desenvolvimento.** Sociologias, Porto Alegre, Ano 13, nº27, mai/ago, p 24-51, 2011.

SHINEIDER, Sérgio et al. Os efeitos da pandemia da Covid-19 sobre o agronegócio e a alimentação. In: **ESTUDOS AVANÇADOS** 34 (100), 2020.

SILVA-RIBEIRO, Rita de Cácia et al. Implicações da pandemia COVID-19 para a segurança alimentar e nutricional no Brasil. In: **Ciência & Saúde Coletiva**, 25(9):3421-3430, 202.

SOUSA, D. N. de; JESUS, M. E. R. de; BERALDO, K. A. Impactos da pandemia da Covid-19 e estratégias para a inclusão produtiva de agricultores familiares no Tocantins: estudo de caso na Cooprato. In: **Movimentos Sociais Dinâmicas Espaciais.** Recife, Volume 10, 2021 (1-15).

ROSA, A. V. Agricultura e meio ambiente. Coord. Sueli Ângelo Furlan, Francisco Scarlato. São Paulo: Atual, (Série meio ambiente). 95 p, 1998.

ROSÁRIO, Lígia. **AUTOGESTÃO DE EMPREENDIMENTOS AGROALIMENTARES NO MUNICÍPIO DE IGARAPÉ MIRI.** IFPA-Campus Castanhal, 2018. (Dissertação de Mestrado).