

Agroecologia: um olhar para produção de alimentos e desenvolvimento rural sustentável com mais saúde

Agroecology: a look at food production and sustainable rural development with more health

Leiliane Alves Marques¹, Gilberto Ednaldo dos Santos Braga², Clecia Simone Gonçalves Rosa Pacheco³, Isaac Farias Cansanção⁴, João Alves do Nascimento Junior⁵

¹ Discente no Programa de Pós-graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial da Universidade Federal do Vale do São Francisco. Graduada em Ciências da Natureza pela Universidade Federal do Vale do São Francisco, Juazeiro/BA, Brasil. Orcid <https://orcid.org/0000-0001-5754-8630> e e-mail - leili.marques@hotmail.com

² Discente do Programa de Pós-graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial da Universidade Federal do Vale do São Francisco. Engenheiro Agrônomo (IF/Pernambuco) Campus Vitoria de Santo Antônio, Brasil. Orcid <https://orcid.org/0000-0002-4339-1465> e e-mail - gilbertoanoneiro2014@gmail.com

³ Docente do Programa de Pós-graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial da Universidade Federal do Vale do São Francisco. Docente do Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE) Petrolina, Brasil. Orcid <https://orcid.org/0000-0002-7621-0536> e e-mail - clecia.pacheco@gmail.com

⁴ Docente da Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Extensão Rural. Doutorado em Biotecnologia - RENORBIO, Universidade Federal do Ceará, UFC, Brasil. Orcid <https://orcid.org/0000-0003-2125-9866> e e-mail - isaac.farias@univasf.edu.br

⁵ Docente da Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Extensão Rural. Juazeiro/BA, Brasil.. Orcid <https://orcid.org/0000-0002-5954-9562> e e-mail - jalves.jr@univasf.edu.br

Recebido em: 02 mai. 2023. Aceito em: 29 set. 2023

Resumo

O artigo apresenta a Agroecologia no cenário do desenvolvimento rural sustentável na garantia de mais saúde e qualidade de vida. Aborda os princípios agroecológicos na transição das práticas convencionais de produção de alimentos, para os modos de produção e consumo sustentáveis. Com o objetivo de debater sobre Agroecologia e saúde, foi realizada uma revisão literal de categorias analíticas, sendo confeccionado um mapa mental para descrição dos conceitos. Este artigo compreende a Agroecologia como uma ciência que intersecciona temas como: Saberes Tradicionais, Ecologia, Agricultura Familiar e Políticas Públicas, sugerindo que é possível produzir alimentos saudáveis, garantir um desenvolvimento territorial sustentável, e também, garantir renda para outras necessidades como cultura e lazer no campo.

Palavras-chave: Princípios Agroecológicos, Desenvolvimento Sustentável, Saúde.

Abstract

The article presents Agroecology in the scenario of sustainable rural development in guaranteeing more health and quality of life. It addresses agroecological principles in the transition from conventional food production practices to sustainable production and consumption methods. With the aim of debating Agroecology and health, a literal review of analytical categories was carried out, and a mental map was created to describe the concepts. This article understands Agroecology as a science that intersects themes such as: Traditional Knowledge, Ecology, Family Agriculture and Public Policies, suggesting that it is possible to produce healthy food, guarantee sustainable territorial development and also guarantee income for other needs such as culture and leisure in the countryside.

Keywords: Agroecological Principles, Sustainable Development, Health.

INTRODUÇÃO

O pensamento agroecológico ecoa no século XXI. Ao se fazer uma revisão sobre Agroecologia no Brasil é possível visualizar como as práticas agroecológicas se fazem necessárias para continuação da vida na Terra, principalmente, para a vida humana. O grito por desenvolvimento de práticas ecológicas, mudanças no modo de produção de alimentos, conhecimentos sobre a natureza e seus ecossistemas soam desde o século



passado. Na década de 80 é marcado pelas greves, principalmente dos canavieiros, comandadas em grande parte pela Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura – CONTAG, apontando para um novo ciclo de atualização das demandas por direito (Medeiros, 2002). Na década de 90 se destaca os “Gritos da Terra”, promovidos pela CONTAG, apontado por Medeiros (2002), como os primeiros espaços de luta dos camponeses, em que se colocaram em pauta demandas necessárias para o trabalhador do campo, que vão além dos direitos trabalhistas e de acesso à terra, como: igualdade de gênero, geração de renda, saúde e educação para todos e todas.

Observa-se que a Agroecologia se expandiu pelo mundo desde a década de 80, dando uma nova face aos movimentos de agricultura alternativa e incorporando-se aos movimentos sociais de camponeses, como aponta o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA (2017). Foi um período de criação de políticas públicas voltadas para aquisição dos direitos sociais e ambientais, garantidos pela Constituição Federal de 1988, em que se responsabilizaram os poderes públicos, nas suas respectivas esferas, pela proteção do Meio Ambiente e o combate a qualquer tipo de poluição e degradação ambiental (Brasil, 1988).

No que diz respeito a Saúde, às décadas de 80/90 foram cruciais com Leis que discorrem sobre esta temática, a exemplo da Constituição Federal de 1988, que no seu Art.196 aponta que a “saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (Brasil, 1988, s.p.). E a Lei que até hoje é conhecida como Lei da Saúde, a Lei 80.080/90, em seu Art. 2º afirma que a saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício.

No Brasil, na década de 90, o alerta pela atenção ao Meio Ambiente ecoou nos debates da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, que ficou conhecida como Rio-92, ocorrida na cidade do Rio de Janeiro em 1992. E continuou ecoando no século XXI, 20 anos depois, na Rio+20, cujo objetivo foi discutir



sobre as políticas públicas das nações em prol do meio ambiente e a renovação do compromisso político com o desenvolvimento sustentável (Brasil, 2012).

Vários segmentos de comunicação e informação como a mídia televisionada, pesquisadores acadêmicos, pensadores e ambientalistas chamaram atenção mundialmente para as problemáticas ambientais como emissão de gases poluentes, desmatamentos, queimadas, contaminação das águas, solo e ar etc., sendo esses fatores apontados como causas de catástrofes ambientais, oscilação do clima, alterações do relevo, extermínio de seres vivos, aparecimento de doenças, extinção de espécies, danos à saúde dos indivíduos e outros prejuízos ambientais.

É urgente a necessidade do pensamento ecológico na construção de um desenvolvimento territorial sustentável, na tentativa de coibir, mitigar e corrigir impactos ambientais, principalmente, quando estes ocorrem na produção de alimentos e quando não garantem uma saúde de qualidade à sociedade. Dover e Talbot (1992) já apontavam a inserção de práticas sustentáveis, e traziam para as rodas de conversas alguns conceitos como Sustentabilidade, Agroecologia e Agroflorestas.

Producir alimento é necessário para garantir uma adequada nutrição e saúde da população humana. Porém, alguns alimentos, a depender do modo como são cultivados, tornam-se prejudiciais para a saúde, tanto de quem produz, quanto de quem consome. Mas, como garantir uma nutrição adequada, mais saudável e que proporcione melhor qualidade de vida para toda a população humana, que se multiplica cada vez mais, sem agredir o meio ambiente? E como produzir para além da subsistência da família, com menos impacto ambiental, e garantir uma renda extra para além da alimentação, por exemplo, para cultura e lazer?

São esses tipos de questionamentos que a Agroecologia, como ciência, vem tentando responder. Alguns autores apontam como resposta a inserção dos princípios agroecológicos no modo de produzir alimentos, visando uma transição e sugerindo-a como solução. Para responder essas questões e compreender Agroecologia, procurou-se no trabalho de Caporal (2009), intitulado “Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis”, o diálogo norteador para construção e



desenvolvimento deste artigo, como também, nos conceitos de Saúde e Determinantes Sociais para Saúde – DSS (Marchiori e Pellegrini Filho, 2007). Vale destacar que a Agroecologia não deve ser entendida como uma prática de agricultura, pois ela está bem acima disso. Surge para quebrar pensamentos e criar novos paradigmas (Caporal, 2009), principalmente, no modo de produção de alimentos e melhor qualidade de vida.

Em 2015 alguns pesquisadores ligados ao Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA, com intuito de pesquisar e definir políticas no âmbito da agricultura familiar brasileira, voltada para assistência técnica e extensão rural, apresentou a Agroecologia como uma ciência do campo, que pode aliar-se a diferentes áreas de conhecimentos e práticas em prol do desenvolvimento sustentável, que inclui educação e saúde de qualidade para as pessoas, e gera mais cidadania nas áreas rurais (Silva *et al.*, 2015).

O olhar para a Agroecologia transcorre por várias temáticas relacionadas ao desenvolvimento rural sustentável. Constituindo um debate interdisciplinar permeando pelas áreas e subáreas das Ciências da Natureza como a Química, Biologia e a Ecologia; das Ciências Humanas – História, Antropologia, Sociologia, Geografia e Ciências Agrárias como a Extensão Rural, e outras áreas ligadas às ciências do campo e agrícolas.

Neste artigo, a Agroecologia é o eixo central na construção de um debate sobre saúde individual e coletiva, desenvolvimento social e econômico de forma sustentável, para manter o ciclo alimentar e à vida na Terra, principalmente a vida humana. Mendes e Fernandes (2022), parafraseando outros autores, conceituou a Agroecologia como sendo o modo de produzir alimentos através da aplicação dos princípios ecológicos, interseccionando a agricultura com diversos elementos técnicos, socioambientais, culturais e econômicos, no entanto, como aponta Caporal (2009) a Agroecologia trata-se de uma ciência e não um modo de produção de alimentos. Porém, a concepção de Agroecologia como uma ciência é mais relevante para a construção do debate sobre Agroecologia e saúde.

Sendo assim, este artigo objetiva compreender como Agroecologia, saúde e desenvolvimento territorial se interseccionam na construção de alternativas para



resolução dos problemas ambientais, com vistas ao cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Neste sentido, se faz necessário discutir os objetivos e princípios da Agroecologia como suporte para mitigar vários problemas, a exemplo, da degradação ambiental natural e antrópica, causada pela produção de alimentos utilizando práticas agrícolas convencionais, a partir de métodos como as queimadas e a utilização de insumos químicos.

Portanto, como bem afirma Caporal, a Agroecologia não é a solução para todos os problemas produzidos pelos humanos, a exemplo do problema da fome no mundo, entretanto, é uma ciência que se intersecciona à saúde e ao desenvolvimento territorial, para resolver a problemática para produção convencional de alimentos, pontuando a indispensabilidade de um consumo sustentável, onde as pessoas possam ter mais saúde e qualidade de vida. Assim, defende-se que a Agroecologia compreendida como ciência está para além dos aspectos sociais, econômicos e ambientais, podendo servir de base para alcançar importantes ODS, ligados à produção de alimentos livre de agrotóxicos.

METODOLOGIA

Esta pesquisa se fundamenta na construção de uma revisão bibliográfica realizada por meio de categorias analíticas compreendidas como centrais para a pesquisa, tendo caráter qualitativa e descritiva, sendo construída uma abordagem direta sobre o conceito de agroecologia, saúde e desenvolvimento rural sustentável. Foram consultados autores conceituados e contemporâneos que discutem essas temáticas, tais como: Caporal (2009), Abramovay (2001), Grisa (2022), Alves (2021) e outros.

Além disso, foram coletados dados de instituições de ensino e pesquisa como a Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, o Ministério da Saúde brasileiro e a Organização Mundial de Saúde, na perspectiva de construir um debate que faz defesa às práticas de produção alimentar mais saudável, que garantam mais saúde e qualidade de vida para a população humana.

Como ferramenta de apoio na construção do debate, a pesquisa foi utilizada pela Internet, através do *site* de busca *Google*, destacando a plataforma *Google Scholar*.



Dessa forma, para contextualizar a discussão do debate, foi utilizada uma ferramenta educacional e organizacional – mapa conceitual – confeccionado através de modelo disponibilizado no site *Lucidspark* (Lucidpark, 2023).

A ferramenta foi utilizada para melhor visualizar a discussão sobre Agroecologia, com intuito de compreender a relação desta aos conceitos de Saúde, Desenvolvimento Sustentável, Meio Ambiente, Povos e Saberes Tradicionais, Agricultura Familiar, Soberania Alimentar e Políticas Públicas como a criação de Ministérios; como também, alguns aspectos contraditórios como o Agronegócio e práticas convencionais de produção. No mapa conceitual ou mapa mental a Agroecologia foi nucleada para exemplificar a intersecção dela com as premissas que a circundam, sendo organizadas de forma cíclica em um esquema de interdependência, através de abordagem interdisciplinar para debater os conceitos nas percepções de vários sujeitos.

RESULTADOS

Nos resultados das pesquisas sobre Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável no Brasil, foram encontrados alguns fatores que contextualizam os conceitos agroecológicos. O Mapa Conceitual foi utilizado para obter melhor compreensão destes fatores que contextualizam Agroecologia, sendo esta, compreendida como à intersecção de vários conceitos, como: povos e saberes tradicionais, agricultura familiar, políticas públicas para desenvolvimento sustentável e saúde. O agronegócio e práticas convencionais foram inseridos com o intuito de compreender a Agroecologia através do contraditório, ou seja, do que “não” é agroecologia, conforme **Figura 1**.

Dos conceitos primeiramente ligados à Agroecologia surgem outros conceitos que consistem o elo de outros fatores, que vão se encontrando e construindo vários ramos, que são peças fundamentais para compreender a concepção do que é Agroecologia e seus princípios, e como esses podem garantir desenvolvimento territorial e mais saúde para a população. Como: o conceito de Saúde, que está ligado diretamente aos saberes tradicionais, e se liga ao meio ambiente, relações socioculturais e econômicas; a agricultura familiar, o desenvolvimento sustentável e as políticas públicas que versam as ações realizadas pelos poderes públicos, como a criação de ministérios e ações com a

participação da sociedade de forma organizada e representativa, como os Conselhos da Segurança Alimentar e de Agricultura responsáveis em fiscalizar e controlar ações abordadas para as temáticas.

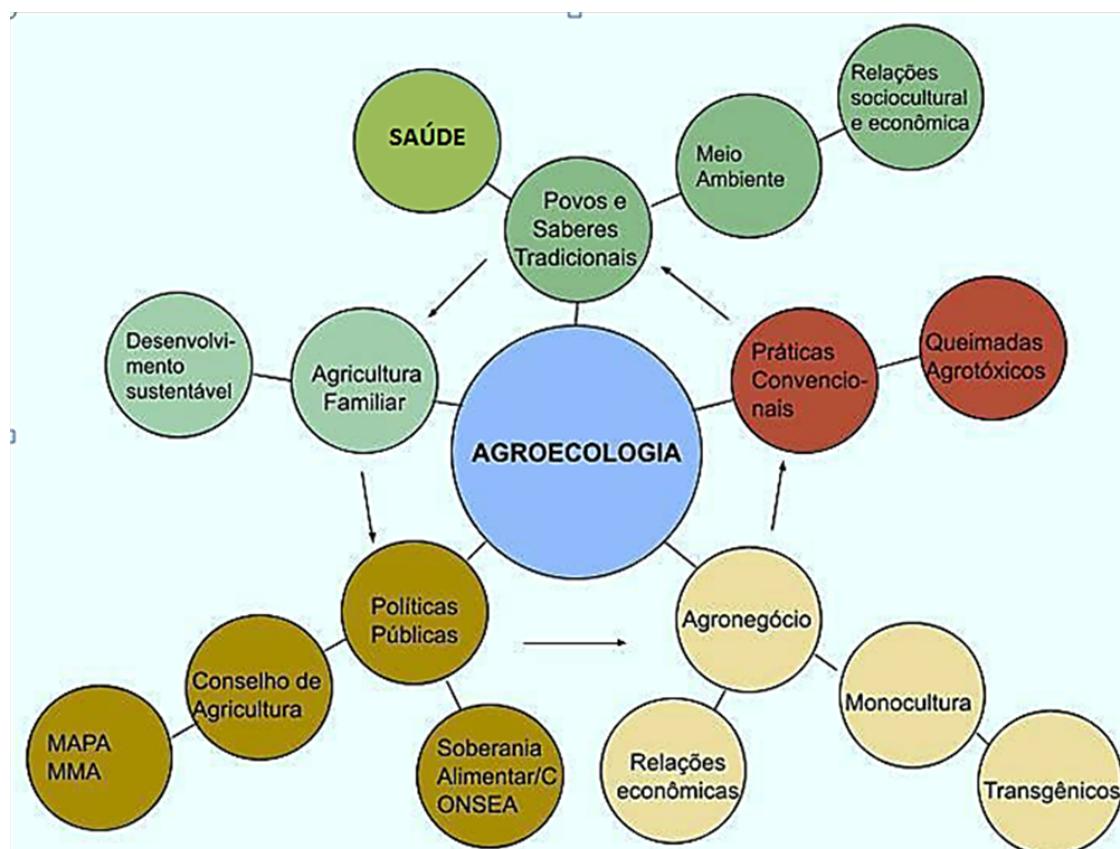


Figura 1. Mapa mental sobre Agroecologia.

Fonte: Autor, 2023.

Um conceito que está ligado a Agroecologia e aos povos e saberes tradicionais que tem destaque nesse artigo, é o conceito de saúde, o qual, num contexto histórico e geral vem sendo conceituada e entendida pela definição da Organização Mundial da Saúde (OMS) que em 1969, definiu saúde como "um completo bem-estar físico, mental e social" (Backes *et al.*, 2009; Segre e Ferraz, 1997). Refletir sobre o conceito de saúde leva-nos, também, à reflexão sobre os Determinantes Sociais da Saúde (DSS), os quais, são muitos fatores, como situações e comportamentos da vida econômica, social, ambiental, política, governamental, cultural e subjetiva que afetam positiva ou negativamente a saúde de indivíduos, segmentos sociais, coletividades, populações e territórios (DSS



Brasil, 2020). Tais questões, leva-nos a vários questionamentos, como: em comunidades rurais quilombola ou indígena, o que vem sendo determinante para a Saúde?

Ademais, a Agroecologia interligada ao agronegócio, aqui entendida como seu oposto, isto é, define o que não é Agroecologia, as práticas convencionais defendidas pelo agronegócio, exemplificando como ações das monoculturas e lavouras com uso de agrotóxicos e práticas de queimadas. Ressalta-se, que tais práticas se opõem ao desenvolvimento sustentável e às ações que conservam o meio ambiente e à vida saudável dos seres, o que nos remete ao conceito de sustentabilidade.

Ao conceituar Agroecologia, chegou-se ao resultado dessa como uma Ciência que deve ser compreendida como um pensamento científico que defende a massificação dos processos de manejo e desenho de agroecossistemas mais sustentáveis, que tangem modelos de agricultura dolorosos, e aproxima o “modelo de desenvolvimento e de agricultura que são hegemônicos, e de perspectiva ecotecnocrática, para uma visão nova, de natureza eco-social” (Caporal, 2009, p.18). Porém, o conceito de Agroecologia traz confusão, pois muitos pensadores apontam Agroecologia como técnicas que simplesmente não usam insumos químicos, e até como políticas públicas ou movimento social, um verdadeiro equívoco (Caporal, 2009).

Sendo assim, a Agroecologia resulta no ponto central de um debate que olha para saúde individual e coletiva, que desperta questões sobre o meio ambiente e relações econômicas e socioculturais, como também questões políticas que provocam uma reflexão para algumas práticas como as queimadas, uso de agrotóxicos e transgenia, ou seja ações antrópicas na busca pela sobrevivência, adotando vários modos de vida e diversas práticas de produção de alimentos que ao invés de garantir uma saúde e qualidade de vida, causa danos ao meio ambiente, aos seres vivos dos ecossistemas e a saúde humana.

Nesse sentido, as premissas direcionam o olhar para os modos de produção de alimentos e destacam alguns modelos, que apresentam fatores negativos, prejudiciais ao meio ambiente e a saúde humana. Ou seja, que visa primeiramente um maior desenvolvimento econômico, como é o caso do agronegócio. E por outro lado, fatores



positivos, que apontam modelos e as práticas da agricultura sustentável, com base na sustentabilidade e qualidade de vida dos seres e dos ecossistemas, visando a ciência Agroecologia e práticas agroecológicas que direcionam para um consumo sustentável.

DISCUSSÃO

Primeiramente, ressalta-se que a Agroecologia não se trata de uma técnica ou meio de produção, e sim, de uma ciência que surge para direcionar as premissas para o desenvolvimento sustentável e outros, principalmente, para a saúde e a qualidade de vida da população. Caporal (2009) contextualiza o que não é Agroecologia, e chama atenção para o mau uso do termo, inclusive na academia. Ele relata que “as interpretações expressam um enorme reducionismo do significado mais amplo do termo Agroecologia” (Caporal, 2009, p. 4).

No mapa mental, os povos tradicionais foram postos acima do conceito de Agroecologia e foram interpretados como agentes do desenvolvimento sustentável, como também, responsáveis pelas práticas convencionais. Neste contexto, a agricultura familiar e povos tradicionais como os ribeirinhos e quilombolas e povos originários, são apresentados como responsáveis pelo desenvolvimento sociocultural, detentores de conhecimento e saber tradicional, que direciona políticas públicas, e corroboram para os processos do desenvolvimento econômico sustentável, defendido pelos princípios agroecológicos.

Entretanto, são observadas muitas práticas adotadas em oposição ao desenvolvimento sustentável, como práticas realizadas pelo agronegócio, que muitas vezes, se encontram nas comunidades tradicionais e rurais, como a cultura do uso de agrotóxicos e queimadas, inclusive, quando coordenador substituto de Manejo Sustentável dos Sistemas Produtivos da Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Luiz Novais de Almeida, retratou as queimadas como uma prática primitiva que causa danos ao solo e aos demais recursos naturais (Queimadas agrícolas [...], 2012), sendo que muitos dos agricultores acreditam no oposto, que a queimada é necessária para limpar a terra e deixar o solo mais nutrido, e que sem o uso do veneno ou adubo químico, não há uma colheita



satisfatória. Outro segmento do agronegócio observado e presente nas comunidades rurais é a monocultura. Ou seja, deduz-se que, muitas das práticas que são tidas como práticas convencionais são condizentes como parte da cultura enraizadas naquele local ou região ao longo do tempo.

Desde os anos 90, Dover *et al.* (1992), já classificava a agricultura como o modo que o homem modifica o meio ambiente quando cultiva, e como essa ação muda os sistemas naturais. Esses autores também apontam a agricultura com muitas características de um ecossistema, classificando-a, como um ecossistema imaturo, em que a relação de troca de energia e matéria contida na natureza, se estende aos sistemas da agricultura, e traz o conceito de agrossistemas. Nesse viés, o ser humano no agrossistema pode ser considerado o agente ativo responsável pelas mudanças nos ecossistemas quando produz alimento, com seus métodos, modos, e práticas exercidas na produção desse alimento, como também, já descreviam “sustentabilidade” e apontavam como algo necessário para manutenção dos ecossistemas, em que a inserção da Agroecologia e da sustentabilidade, cria outros conceitos como o desenvolvimento rural sustentável e de modelos como as agroflorestas (Dover *et al.*, 1992).

Os povos originários, quilombolas e indígenas, são detentores de um saber próprio para cuidar da saúde, como também, um jeito específico de produzir seus alimentos aproximando da Agroecologia. Além desse saber genuíno para cuidar da saúde, os povos originários possuem um modo peculiar de produzir alimentos, que dialoga com os princípios agroecológicos. Neste sentido, é oportuno abordarmos o que destaca Santos e Lacerda (2020), no artigo intitulado “A Paz Quilombola e a Produção de Saberes Tradicionais de Cuidados em Saúde”: Dona Josefa é uma figura muito prestigiada na comunidade sendo guardiã de sementes crioulas, mestra da cultura popular, e exerce um importante protagonismo na preservação da tradição popular na comunidade do Sítio Santo Alto. É por meio da dança de roda que ela aponta o conceito inovador de saúde, sinalizando assim, ser imprescindível o respeito aos aspectos culturais e as tradições dos povos e buscar um maior aprofundamento nesse campo, para que não se ignore um patrimônio tão valioso.



“A paz quilombola” é uma circunstância para empreender, valorizar a construção de saberes e relações sociais estabelecendo a continuidade, isso como um meio de cuidar da saúde. A valorização da ancestralidade e o respeito aos aspectos culturais é um fator importante a se considerar, sobretudo, se tratando da preservação do patrimônio dos povos originários. Normalmente são considerados como práticas de agricultura, artísticas ou simplesmente “culturais” outros saberes e práticas que também são explicitadas por comunidades quilombolas como práticas de cuidados em saúde (Lacerda, 2017).

O agronegócio é compreendido como oposto à Agroecologia, porém, foi inserido como um ponto de intersecção, na construção do debate sobre modelos de produção alimentar. Vale destacar que, através da negativa de que se constitui a premissa verdadeira, nesse sentido, as práticas convencionais são contextualizadas como um dos pontos negativos antagônicos à Agroecologia e seus princípios.

O processo de industrialização e mecanização no campo surge com a chamada Revolução Verde, citados por vários autores da área, sendo posto como melhoramento do sistema de produção. Caporal (2009) colocou a mecanização, a implementação de ferramentas tecnológicas e a expansão das áreas agricultáveis, como ações contraditórias aos princípios da Agroecologia. Como também, Aguiar (2015) e Moura (2016) ao relatarem que o processo da industrialização ajudou para que práticas como o uso de insumos químicos, arado e gradeado, colheitadeiras fossem aperfeiçoadas, e tudo isso foi implantado na cultura das populações, passando a fazer parte do seu dia a dia, ocasionando mudanças nas tradições em relação ao modo de cultivar alimentos.

Ao confrontar a Agroecologia com o modelo de produção convencional, admite-se que a produção convencional é uma maneira de se produzir, fundamentada nos padrões da Revolução Verde. São práticas que se baseiam dos princípios capitalistas por fazer uso intenso de agrotóxicos e plantios em extensas áreas de monocultivo, além de idealizar que gera maior produção e elevadas produtividades, contudo, atropela os preceitos da sustentabilidade e saúde essencialmente. “Modelos dolorosos” foi o termo apresentado por Sambuichil *et al.* (2017) ao citar Silva (1982) apontando para os modelos que ora



contribuem para o desenvolvimento da espécie, ora contribuem também para o extermínio total da humanidade.

Sinônimo de modelos dolorosos, também citados por Sambuichil et al. (2017) é o de “modernização conservadora”, ambos apresentados como modelo que adota práticas absorvidas a partir da modernização conservadora e que acabam sendo reproduzidas como tradicionais. No mapa mental, as práticas convencionais foram postas entre o agronegócio e os saberes tradicionais, ocorrendo um enraizamento das ditas práticas conservadoras, tanto no agronegócio como nas comunidades tradicionais, considerando que foi propalado como um modelo de produção promissor.

O modelo convencional chama atenção por ser gerador de grandes riquezas mesmo trazendo consequências drásticas para o meio ambiente, e principalmente, para a saúde humana. Contudo, é visto como o modelo que gera grandes contribuições para o “progresso”, através do uso de tecnologia de ponta e muitos resultados, de acordo com a lógica do capital, surpreendentes. Indubitavelmente, deve-se destacar, que a modernização de fato ocorra em face da elevação da produtividade agrícola e por conseguinte maiores lucros (Lima e Miranda, 2001). A monocultura, por exemplo, é um modelo de produção que por um lado é positivo (por gerar emprego e renda) e, por outro, negativo (pois degrada o meio ambiente em larga escala e gera renda a uma pequena parcela da população).

Quanto às práticas e modelos de produção, Neves (1987) já apontava diversas técnicas trazidas por uma percepção de modernização na agricultura. "Os sucessivos processos de modernização que se distinguem à agricultura fundamentam-se quase sempre num modelo de desenvolvimento (evolução) que supere o ex-novo que se tornou tradicional" (Neves, 1987, p. 01). Contudo, esse mesmo autor relata que as novas técnicas postas à época, como técnicas de irrigação e melhoramento das espécies difundidas por conhecimentos diffusionistas, eram vistas para beneficiar o grande produtor, a exemplo do setor açucareiro, causando uma dicotomia para o pequeno e médio produtor, que só restava à segurança das tradições ou as práticas controladas por técnicos agrícolas, que tentavam impor seus conhecimentos teóricos no desenvolvimento das produções.



Ao fazer um paralelo com o trabalho de Neves (1987), observa-se que atualmente as práticas ou processos de produção de uma grande parcela de médios ou pequenos agricultores, na maioria da agricultura familiar e que produzem em pequenas áreas, surgiu em séculos anteriores, entretanto, em pleno século XXI ainda permanece a mesma, como ocorre no interior do Nordeste brasileiro, consistindo praticamente em: 1) destocar a terra – trata-se da retirada da cobertura vegetal, muitos já utilizam das máquinas como retroescavadeiras para fazer este serviço; 2) queimada da área; 3) aração e gradagem com uso de tratores; 4) manejo de adubação com uso de fertilizantes sintéticos; 5) plantio direto, alguns intercalando algumas culturas, por exemplo, feijão e milho; 6) molhação, alguns adotam algum tipo de sistema irrigado. Práticas essas que empiricamente pode-se julgar que sofreram influências nos processos tidos como modernos. Porém, ainda existe a plantação tradicional de sequeiro, que espera a chuva cair. Se chover colhe, e se não chover, planta-se no próximo ano.

Quanto ao uso de agrotóxico, por exemplo, observa-se o uso pelos dois segmentos, tanto o agronegócio que defende a utilização destes como base, como o pequeno produtor rural, obviamente, o último, em menor escala. Nos relatos de Silva (2015) é observado de norte a sul do Brasil o uso de insumos químicos em lavouras, pois, foi constituído na cultura da produção brasileira, que, sem a utilização de insumos químicos, como os fertilizantes, pesticidas, herbicidas e outros, não há produção satisfatória economicamente e está fora das políticas de incentivo à produção de *commodities* no Brasil como aponta Daufenback (2022).

O uso e consumo de agrotóxicos possui relação direta com os problemas socioecológicos em decorrência, principalmente, do emprego na agricultura, gerando a contaminação de pessoas, de plantas, da água e do solo (Rigotto *et al.*, 2012; Carneiro *et al.*, 2015; Pignati *et al.*, 2017), e consequentemente, gerando malefícios à saúde das pessoas. Como se não fosse suficiente o elevado registro de contaminação no Brasil, o governo passado, procurou não apenas manter, e sim, agravar o problema dos agrotóxicos, proporcionando incentivos para as indústrias agroquímicas por meio de isenção de impostos, flexibilização da estrutura de fiscalização das indústrias e relaxamento das normas para uso de agrotóxicos em todo território nacional. A exemplo



desse processo de incentivo ao aumento no consumo de agrotóxicos no país deve-se mencionar a liberação de 474 novos princípios ativos apenas no ano 2019 (MAPA, 2019).

As políticas públicas são um dos pontos norteadores para o entendimento da Agroecologia, pois, formam um caminho importante na direção dos pontos norteadores e amplia o entendimento da Agroecologia. Segundo essa direção, observa-se a harmonia dessas questões com as Diretrizes e Políticas de Segurança Alimentar e Nutricional do país, especialmente, referindo-se aos Programas de Aquisição de Alimentos (PAA) e de Programas Nacionais de Alimentação Escolar (PNAE). Esses programas surgiram potencialmente para o encaixe perfeito como políticas estruturadoras. Assim, considerando a lógica que, na aquisição de alimentos orgânicos e agroecológicos, edifica-se o consumo a partir de um modelo ambientalmente equilibrado (Triches *et al.*, 2023). Observa-se ainda que, para o surgimento desses programas, um dos fatores foi a desnutrição e melhoria na saúde dos estudantes, sendo obrigatório um cardápio balanceado com frutas, legumes, verduras, proteínas e carboidratos, substâncias básicas para uma boa nutrição e melhora na saúde, tendo, inclusive, acompanhamento de um profissional da área de nutrição.

No que diz respeito ao desenvolvimento da economia local, têm-se a possibilidade das compras públicas de alimentos, sendo que um percentual da verba destinada para compra da alimentação escolar deve ser aplicada no comércio local, especificamente, na agricultura familiar, por suas peculiaridades e distintos graus de evolução, em comparação com a consolidação da inserção nos mercados institucionais no âmbito da alimentação escolar e pela categoria de compra com doação simultânea do PAA (Triches, 2014; Silva *et al.*, 2021).

A agricultura familiar encontra-se paralela a esse ponto, por se tratar de uma política pública (Medeiros, 2002). Contudo, na agricultura familiar apresenta-se a concepção do “menos é mais”, em uma linha de pensamento que o agricultor pode cultivar variedades de espécies em pequenas quantidades e, assim, possuir maiores números de nutrientes na sua alimentação, como também, ter variedades de produtos, que podem ser negociados como excedente e, dessa forma, garantir uma renda. Nesse artigo, utiliza-se



como exemplo, o “Sisteminha” tecnologia proposta pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA e adotado pela Universidade Federal do Vale do São Francisco/UNIVASF. Segundo a EMBRAPA, o Sisteminha é uma solução tecnológica adequada para pequenos produtores que criam e cultivam em pequenos espaços urbanos e rurais, sendo uma tecnologia fundamentada em princípios como: segurança alimentar e nutricional, escalonamento da produção, miniaturização e replicabilidade, objetivando garantir a alimentação básica às famílias adotantes, possibilitando também, a geração de renda, por meio da comercialização do excedente da produção (Sisteminha, 2022), que pode proporcionar à família, aquisição de bens, cultura, lazer, melhor qualidade de saúde e, consequentemente, maior qualidade de vida.

O Projeto de Extensão Sisteminha Embrapa elevou a Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF) entre as finalistas do Prêmio “Boa Agricultura” em 2018. O Sistema Integrado para Produção de Alimentos desenvolve uma série de atividades produtivas de maneira integrada e sustentável, envolvendo agricultura e pecuária. O Sisteminha propõe soluções que viabilizam o uso de pouca água para a produção de alimentos por meio de uma prática de reuso, como também, a garantia da produção de proteína de origem animal de baixo custo, leguminosas, verduras e frutas, fertilizadas através do efluente dos peixes de forma integrada num espaço pequeno, organizado para receber uma grande diversidade de produtos durante todo ano. Na UNIVASF, o Sisteminha se encontra no Espaço Plural em Juazeiro (BA) e ocupa uma área com 1,3 mil metros quadrados (UNIVASF, 2018).

No início do século XXI houve um período no Brasil, em que as políticas públicas direcionaram o olhar para a agricultura familiar, o que trouxe mudanças para o cenário de segurança alimentar no Brasil, sendo constituídos programas governamentais, como os programas nacionais: Fome Zero, Bolsa Família, Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e outros, diminuindo a fome no país, isso entre 2003 e 2015, nos governos dos(as) presidentes (as) Luiz Inácio e Dilma Rousseff.

Antes desse período, destacam-se a criação do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea) no governo do presidente Itamar Franco e o surgimento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (CNDRS), no



primeiro governo do presidente Fernando Henrique Cardoso (Moura 2016). Em 1999, foi publicada a Instrução Normativa (IN) nº 007, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), resultante da discussão entre a sociedade civil e o Poder Executivo. Porém, a esmagadora maioria dos conselhos de desenvolvimento rural formou-se no Brasil a partir de 1997, como condição para que os municípios recebessem recursos do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) em sua “linha” de infraestrutura e serviços (Abramovay, 2021).

Também foi observada a reestruturação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) que sofreu uma série de mudanças e houve a criação de novas modalidades, o que resultou na aprovação da Lei da Agricultura Familiar (Lei nº 11.326/2006), que institucionalizou a categoria agricultor familiar (Moura, 2016). Desse modo, as políticas públicas são constituídas com embasamento legal, foram ligadas a Agroecologia e inseridas na agricultura familiar. Outrossim, o agronegócio também é fruto das políticas, originado de outro projeto de política pública.

Nesse sentido, a teoria e a prática no desenvolvimento rural, como em vários outros segmentos no Brasil, apresentam-se diante de uma dicotomia. Se por um lado os trabalhos rurais adquiriam direitos e políticas públicas para o desenvolvimento rural sustentável, por outro lado, observa-se, que a partir de 2016 a 2022, alguns retrocessos ocorreram nesse sentido, tendo-se o desmonte de várias políticas públicas. Como extinção de algumas conquistas dos trabalhadores, a exemplo do Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA) que foi um marco na dualidade histórica, estrutural e política do meio rural brasileiro e na promoção da agricultura familiar, extinto em maio de 2016 no governo do então presidente Michel Temer, visto que “após o *impeachment*, verifica-se uma redução de recursos que já haviam sido direcionados ao financiamento das políticas para o setor familiar, impactando a execução de muitos programas governamentais” (Grisa et al., 2022, p. 23).

Esse foi o fator preponderante que ocorreu no serviço de Ater Pública, pois, com a extinção do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). “O desmonte, que apenas se esboçava nos discursos inflamados e práticas pró-agronegócio, ganhou corpo a partir de então” (Grisa et al., 2022, p. 23). Estrategicamente, suspenderam as atividades do



Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (Condraf), houve cortes de cargos comissionados em Delegacias Federais de Desenvolvimento Agrário e paralisou-se as iniciativas de extensão rural, conectadas aos Programas Brasil Sem Miséria e Territórios da Cidadania (IPEA, 2019).

Incontestavelmente, o golpe parlamentar sofrido pelo governo da presidente Dilma Rousseff em 2016, decretou o declínio de um ciclo áureo iniciado em 2004, marco da promulgação da primeira versão do Pnater. Observou-se severos cortes de recursos federais canalizados para agendas da extensão rural (IPEA, 2019; 2020). É bom salientar que, a falta de compromisso e olhar negligente com os princípios e diretrizes do Pnater veio a agravar ainda mais a crise na extensão rural brasileira (Niederle *et al.*, 2019). O continuísmo do processo de desmantelamento veio com o Governo Bolsonaro (Sabourin *et al.*, 2020), ou melhor, o ajustamento conservador (Diesel *et al.*, 2021) do Pnater, dando continuidade ao declínio das instaurações no campo da agricultura familiar que oferecia resistência a esse abalo estrutural promovido pelo Estado (Diesel *et al.*, 2021).

A mudança desse cenário exige modificações básicas na sistemática atual de trabalho. Em primeiro lugar, que os Planos de Desenvolvimento Rural não sejam concebidos na esfera estrita de um município, mas, inserem-se num horizonte estratégico de caráter regional (Abramovay, 2001). Trivellato (2020) aponta, que o conhecimento sobre as técnicas aplicadas no campo é importante para comunidades tradicionais, pois, não se trata apenas de técnicas de produção, trata-se do que elas garantem, como qualidade de vida, permanência no campo, manutenção de biodiversidade, conservação cultural, ordenação do território e saúde. Por isso, esse debate permeia todas as esferas públicas e a todos os agentes envolvidos no processo de Desenvolvimento Rural Sustentável (Trivellato, 2020).

Contemporaneamente o debate sobre consumo sustentável é gritante, como discorre Alves (2021), onde, segundo ele, já passamos do desenvolvimento sustentável e a era agora é do consumo sustentável e consciente. O consumo sustentável corrobora diretamente para o que comemos, para nossa alimentação. Há um ditado popular que diz: “nós somos o que comemos”. Obviamente que a qualidade da saúde está



diretamente ligada a uma alimentação de qualidade. Portanto, alimentação de qualidade ainda parece utopia em nível mundial, pois, se observa em muitos países inclusive no Brasil, a questão da fome e baixa nutrição como um determinante social de saúde, associada a uma pobreza extrema no século XXI. E como vimos anteriormente, a Agroecologia com os seus princípios e vertentes, como agricultura familiar, pode ser a solução para questões como essa, no vigente século. Porém, os debates caminham para esse rumo, construindo cidadãos do século XXI sensibilizados da necessidade de um consumo sustentável. Almeja-se que esse grito ecoe por todo planeta Terra! E que, através da tomada de consciência, se produza de forma sustentável na garantia de mais saúde e melhor qualidade de vida.

CONCLUSÕES

Nesse artigo defendeu-se as práticas de produção alimentar norteadas pelos princípios da Agroecologia, visto entendê-la como a ciência que aponta melhores desenhos de produção de alimentos no século XXI, considerando o modelo do agronegócio vigente como prejudicial e destruidor dos ecossistemas a curto, médio ou longo prazo. Ademais, o modelo de produção desenvolvido pelo agronegócio não tem resolvido os problemas da fome e desnutrição no Brasil e no mundo, como também, não tem garantido melhor qualidade de vida, acesso à saúde, desenvolvimento sociocultural equitativo e igualitário para os cidadãos e cidadãs.

Observa-se também uma lacuna dicotômica entre a teoria e a prática na construção de um pensamento coletivo sustentável. A Agroecologia é vista como uma ciência, e assim sendo, a inserção desta como disciplina obrigatória nas matrizes curriculares dos cursos de graduação das universidades do Brasil, é fundamental para ampliar esse debate, tensionando-se que o rumo das discussões seja guiado pela proposta do ecodebate, como convida Alves (2022).

Nesse sentido, sugere-se que as políticas públicas voltadas para o desenvolvimento sustentável no campo, sejam com ações da agricultura familiar, na aquisição de alimentos, que essas sejam reforçadas e contextualizadas com base nos princípios da Agroecologia, através de práticas sustentáveis adaptadas às necessidades do século XXI.



Portanto, a inserção de práticas ecologicamente sustentáveis pode modificar o cenário da fome, da pobreza, da desnutrição no país, como também, pode assegurar melhor qualidade de vida, principalmente, promoção do consumo sustentável de alimentos, melhoria na saúde. Ressalta-se que, somente através do conhecimento e da informação é que acontecerá o desenvolvimento socioeconômico para todos, garantindo o bem viver das pessoas e o equilíbrio entre sociedade e natureza.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Professora Lucia Marisy S. R. de Oliveira pelo brilhante papel desenvolvido no Programa de Pós-graduação de Agroecologia e Desenvolvimento Territorial da UNIVASF, como também a todos docentes do Mestrado em Extensão Rural em destaque a professora Mônica Aparecida Tomé pelo trabalho prestado como coordenadora do curso. E a Fundação de Amparo à Pesquisa da Bahia (FAPESB) pelo apoio à pesquisa na Bahia, o que viabiliza os mestrandos a desenvolverem seus projetos de pesquisa e contribuírem com o desenvolvimento territorial do país, sobretudo, nas zonas rurais de difícil acesso.

Copyrights (©) 2023 - Leiliane Alves Marques, Gilberto Ednaldo dos Santos Braga, Clecia Simone Gonçalves Rosa Pacheco, Isaac Farias Cancansão, João Alves do Nascimento Júnior.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, Ricardo. Conselhos além dos limites. *Estudos avançados*. 15 (43), p.221-140, 2001.
- AGUIAR, Maria V.A. Educação em Agroecologia Pontos para o debate a partir da experiência do Núcleo de Agroecologia e Campesinato da UFRPE. In: MDA (Org.). **Pesquisa e extensão para a agricultura familiar: no âmbito da política nacional de assistência técnica e extensão rural**. Brasília: Secretaria de Agricultura Familiar – MDA, 2015. p. 77-86
- ALVES, José E. A sociedade dividida e a natureza destruída, *Ecodebate*, n. 3.798, de 05/01/2022, 2022. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2022/01/05/a-sociedade-dividida-e-a-natureza-destruida/>. Acesso: 06/01/2022.
- ALVES, José E. **Economia Ecológica e dinâmica demográfica global e nacional**: cenários para o século XXI. Ciclo de webinars: Economia Ecológica – transmitido em 24 de jun. de 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=baxzJkmgazE>. Acessado em: 09 de agosto de 2022.
- BACKES, Marli Terezinha S et al. Conceitos de saúde e doença ao longo da história sob o olhar epidemiológico e antropológico. *Rev. Enferma.*, v. 17, n.1, p. 111-117, 2009.



BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal; 1988. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 26 out. 2023.

BRASIL. **Lei nº 8.080/90 de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 26 out. 2023.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato no 82, de 25 de novembro de 2019. Diário Oficial da União, 27/11/2019, Edição: 229, Seção: 1, Página: 62019. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/ato-n-82-de-25-de-novembro-de-2019-229899956>. Acesso em: 15 julho. 2023.

BRASIL. **Sobre Rio+20, Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: http://www.rio20.gov.br/sobre_a_rio_mais_20.html. Acesso em: 05. Ago. 2022.

CAPORAL, Francisco R. **Agroecologia**: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis. Brasília: 2009. 30 p.

CARNEIRO, Fernando F. et al. **Dossiê ABRASCO**: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: EPSJV/Expressão Popular, 2015. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/26221> Acesso em: 15 julho. 2023.

DAUFENBACK, Vanessa et al. Agrotóxicos, desfechos em saúde e agroecologia no Brasil: uma revisão de escopo. **Review**, v. 46, n. Especial 2, p. 482-500, 2022.

DIESEL, Vivien et al. Política de Assistência Técnica e Extensão Rural no Brasil: um caso de desmantelamento? **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 29, n. 3, p. 597–634, 2021. DOI: 10.36920/esa-v29n3-5. Disponível em: https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/esa29-3_05_atr/esa29-3_05_pdf. Acesso em: 16 fev. 2023.

DOVER, Michael J; TALBOT, Lee M. **Paradigmas e princípios ecológicos para agricultura**. Texto para debate 44. Tradução: Lourdes M. Grzybowski. Rio de Janeiro: SP-PTA. 1992.

DSS Brasil. **Portal DSSBR**: determinantes sociais da saúde. Rio de Janeiro: FIOCRUZ. 2020. Disponível em: <https://dssbr.ensp.fiocruz.br/glossary/determinantes-sociais-da-saude/> Acesso em: 20.04.2023.

GRISA, Catia et al. **A Desestruturação das políticas públicas de fortalecimento da agricultura familiar**: mudanças institucionais, estratégias de desmonte e novas configurações - Rio de Janeiro, RJ: Fundação Heirich Böll, 2022. 42 p. Disponível em: https://br.boell.org/sites/default/files/2022-10/boll_desmonte_politicas_publicas_final.pdf. Acesso em: 26 out. 2023.

IPEA. Desenvolvimento rural. In: IPEA. **Políticas Sociais**: acompanhamento e análise. Brasília: IPEA, v. 27, 2020, p. 237–270. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10273/1/Politicas_Sociais_n27.pdf. Acesso em: 26 out. 2023.

LACERDA, Roberto S. Territorialidade, saúde e meio ambiente: conexões, saberes e práticas em comunidades quilombolas de Sergipe. 2017. 248 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2017.

LIMA, João P. R.; MIRANDA, Érico A. Fruticultura Irrigada no Vale do São Francisco: Incorporação Tecnológica, Competitividade e Sustentabilidade. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 32, n. especial, p. 611-632, 2001. Disponível em: <https://pt-static.z-dn.net/files/d2e/8252c04890a62eee800ee7c4c8d55936.pdf> Acesso em 15 de julho. 2023.

LUCIDSPARK: modelo de mapa mental. **Lucid**, 2023. Modelo de mapa mental para desenvolver ideias rapidamente. Disponível em: <https://lucidspark.com/pt/modelos/modelo-de-mapa-mental>. Acesso em: 26 out. 2023.

MARCHIORI, Paulo B.; PELLEGRINI FILHO, Alberto. A Saúde e seus Determinantes Sociais.



PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva, v. 17, n. 1, p. 77-93, 2007.

MEDEIROS, Leonilde S. Os trabalhadores do campo e desencontros nas lutas por direitos. In: CHEVITARESE, André (Org.) **O campesinato na História**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002. P. 151-181.

MENDES, Eduardo T.L.; FERNANDES, Bruna L.P. A difusão do conhecimento Agroecológico no Brasil, a partir da identificação da procedência dos participantes de eventos científicos. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 17, n. 2, p. 72-89, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33240/rba.v17i2.23549>.

MOURA, Iracema F. **Agroecologia na agenda governamental brasileira: trajetórias no período 2003-2014**. (Tese). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica, 2016. 123f.

NEVES, Delma P. As políticas Agrícolas e a construção do produtor moderno. **Caderno de Difusão de Tecnologias**. Brasília, 4(3), p. 343-367, 1987.

NIEDERLE, Paulo et al. Narrative disputes over family-farming public policies in Brazil: Conservative Attacks and Restricted Counter-movements. **Latin American Research Review**. v. 54, n. 3, p. 707–720. 2-19. DOI: <https://doi.org/10.25222/larr.366>.

PIGNATI, Wanderlei Antônio; et al. Distribuição espacial do uso de agrotóxicos no Brasil: uma ferramenta para a Vigilância em Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 3281-3293, 2017.

QUEIMADAS agrícolas provocam prejuízos ao solo e à produção. **Portal do Agronegócio**, 23/08/2012. Disponível em: <https://www.portaldoagronegocio.com.br/agricultura/outros/noticias/queimadas-agrcolas-provocam-prejuzos-ao-solo-e--produo-18331>. Acesso em 10/07/2023.

RIGOTTO, Raquel Maria; VASCONCELOS, Dayse Paixão; ROCHA, Mayara Melo. Parte 3: Agrotóxicos, conhecimento científico e popular: construindo a ecologia de saberes. In: CARNEIRO, Fernando F. et al. (Org.) **Dossiê Abrasco**: Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Porto Alegre: Abrasco, p. 193-413, 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311XPE020714>>. Acesso em: 15 julho. 2023.

SABOURIN, Eric et al. Le démantèlement des politiques publiques rurales et environnementales au Brésil. **Cahiers Agricultures**, v. 29, n. 31, p. 1-8, 2020.

SAMBUICHI, Regina Helena R. et al. **A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil**: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável. Brasília: IPEA, 2017. 46 p.

SANTOS, Maria T.; LACERDA, Roberto S. A Paz Quilombola e a Produção de Saberes Tradicionais de Cuidados em Saúde. In: III Seminário Nacional de Sociologia - Distopias dos Extremos: Sociologias Necessárias, n. 3, 2020, São Cristóvão. **Anais [...] São Cristóvão**: Repositório Institucional UFS, 2020, p. 1-15.

SEGRE, Marco; FERRAZ, Flávio C. O conceito de saúde. **Revista de Saúde Pública**, v.31 (5): p.538-42, 1997.

SILVA, Hur Ben Corrêa da; CAVALCANTI, Denise Cidade; PEDROSO, Alexandra Ferreira. **Pesquisa e extensão para a agricultura familiar**: no âmbito da política nacional de assistência técnica e extensão rural. Brasília: Secretaria de Agricultura Familiar – Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2015.

SILVA, Cleverson Aléssio et al. Programa Nacional de Alimentação Escolar: o desempenho de estados e municípios brasileiros na aquisição de alimentos da agricultura familiar. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 52, p. 121-138, 2021.

SISTEMINHA Embrapa/UFU/Fapemig. **EMBRAPA – Meio Norte**, 2022. Disponível em: <https://www.embrapa.br/meio-norte/sisteminha>. Acesso em 08/08/2022.

TRIVELLATO, Gabriela Maria L; LEME, Luciana Maria de L; LUCAS, Ademir de. Submissão da agricultura à indústria, colapso ambiental e multifuncionalidade da agricultura no contexto brasileiro. **PerCursos**, v. 21, n. 47, p. 227-249, 2020. DOI: 10.5965/19847246214720227. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/percursos/article/view/17426>. Acesso em: 4 ago. 2022.

TRICHES, Rozane Marcia et al. Iniciativas de compras Públicas de Produtos da Agricultura Familiar para os Restaurantes Universitários. **Revista Grifos**, v. 32, n. 59, p.01-21, 2023.



TRICHES, Rozane Marcia *et al.* O Programa de Alimentação Escolar nutrindo o desenvolvimento: ideias e relações inovadoras. In: SCHNEIDER, Sérgio *et al.* (Org.). **Sementes e brotos da transição:** inovação, poder e desenvolvimento em áreas rurais do Brasil. 1^a Ed. Porto Alegre: UFRGS, v. 1, 2014, p. 115-139.

UNIVASF, Universidade Federal do Vale do São Francisco. Projeto Sistema Integrado para Produção de Alimentos representa Univaf no Prêmio Boa Agricultura. **Notícias**, 16/03/2018. Disponível em: <https://portais.univasf.edu.br/noticias/projeto-integrado-para-producao-de-alimentos-representa-univasf-no-premio-boa-agricultura-2018>. Acesso em: 09 de agosto de 22.