

PRODUÇÃO AGROECOLÓGICA E A SEGURANÇA ALIMENTAR: INOVAR EM POLÍTICAS PÚBLICAS QUE ASSEGUREM O BINÔMIO NOS TERRITÓRIOS

Edvalda Pereira Torres Lins Aroucha¹
Jairton Fraga Araújo²

RESUMO:

Considerando a importância da agricultura familiar camponesa e dos povos e comunidades tradicionais e extrativistas, do campo, das florestas, das águas e das periferias urbanas para a produção agroecológica e a segurança alimentar e nutricional (SAN), tendo como objetivo analisar as estatísticas sobre as questões da visando contribuir com as políticas públicas, voltadas à agroecologia. Para tanto, a metodologia partiu da revisão bibliográfica, com abordagem quali-quantitativa, cujos dados foram acessados em relatórios e produções de instituições diversas, de âmbito nacional e internacional. Enquanto resultado, observou-se o desafio de se ampliar e diversificar o conhecimento agroecológico e socioambiental, criando todas as condições e os recursos indispensáveis para o desenvolvimento de iniciativas e condições continuadas que possibilitem envolver crescentemente a participação dos povos e comunidades tradicionais, com seus saberes e sabores, e suas organizações e movimentos. Como conclusão, este trabalho aponta para necessidade de mudanças de paradigmas quanto às produções alimentares agroecológicas e orgânicas, assim como na importância de se incidir nas políticas públicas agrícolas e agrárias.

Palavras-chave: agroecologia; segurança alimentar; produção.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com o Censo Agropecuário (IBGE, 2017), no ano de 2016, a quantidade de estabelecimentos de agricultura familiar, era de 3.897.408 (77%) das propriedades agrícolas do Brasil, porém somente detinham 80.890.000 de hectares, o que representa 23% do total da área nacional. Mesmo assim, garantiam ocupação de 10.100.000 (67%) do total de trabalhadores na agropecuária, além produzir 23% do total da agricultura brasileira.

Com bem menos terras cultiváveis, a agricultura familiar camponesa, continua a ser biodiversificadamente mais produtiva, contribuindo com a oferta de mais de dois terços dos alimentos para o consumo humano, obtidos por meio dos seus extrativismos socioambientalmente sustentáveis, dos subsistemas de cultivos e criatórios tradicionais, em grande parte, de base agroecológica, da pesca artesanal e da aquicultura. Neste cenário, os agroecossistemas familiares são na maior parte dos casos, muito pequenos ou verdadeiros minifúndios, ainda que a Lei 11.326 (BRASIL, 2006) estabeleça que todos podem ter até quatro módulos rurais, de acordo com o que é definido em cada um dos territórios rurais, em conformidade com os

¹Doutoranda em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial – PPGADT/UNEB.
valda.aroucha@gmail.com

²Professor Dr. do PPGADT UNEB. jairtonfraga@bol.com.br

zoneamentos agroecológicos dos seis biomas: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal brasileiro. E ainda o Sistema Costeiro Marinho.

No Brasil, a agricultura familiar possui terras bastante ou totalmente desflorestadas, com poucas ou sem águas superficiais e subterrâneas, com partes até inadequadas para a agricultura, anual ou continuada, devido à compactação dos solos, aos processos erosivos acentuados, ao esgotamento da fertilidade, ao aumento da salinização ou nitrificação, ou até pela desertificação, portanto pouco produtivas ou inadequadas para seus cultivos e criatórios. Mesmo com todas estas dificuldades e limitações produtivas, no Brasil e em muitos outros países, é o segmento da agricultura que produz entre 50 e 70% dos alimentos neles consumidos.

O agronegócio nacional tem sido a causa de muitos desmatamentos, seguidos de queimadas, de grande áreas florestadas, que segundo o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE (ASSOCIAÇÃO CAATINGA, [s.d.]). Esta situação em todo Brasil, que junto com os demais desflorestamentos globais, são causadores do efeito estufa, cujos índices específicos estão em 18%, tendo-se como projeção de crescimento, até o ano 2030, entre 35% a 60%.

Quanto à produção de alimentos, vale ressaltar que no Brasil e, muito mais ainda nos EUA e em outros países nos quais as atividades agrícolas são muito importantes, crescem os médios e grandes cultivos, com certificações nacionais e internacionais, de produção orgânica de alimentos, inclusive commodities como o açúcar, o milho, a soja e o suco de laranja. Além de arroz, batata inglesa, mandioca e trigo. E de frutas como acerola, coco (verde e seco), banana, cacau, caju (pedúnculo e castanha), goiaba, manga e limão.

Na contramão da demanda acelerada por alimentos saudáveis e mais nutritivos, ainda é muito forte, na implantação dos monocultivos, o uso de Organismos Geneticamente Modificados - OGM, fertilizantes químicos solúveis e agrotóxicos.

A perspectiva da ampliação e manutenção da SAN, requer avançar produzindo-se alimentos saudáveis agroecológicos e orgânicos produzidos pela agricultura familiar camponesa que, conforme o Censo Agropecuário do IBGE (BRASIL, 2017) produz, dentre outros produtos alimentares, 80% da mandioca; 69% do abacaxi, 48% do café e da banana; e 42% do feijão.

Conceituar política pública exige uma contextualização histórica, todavia para Heidemann (2009), a perspectiva vai além de políticas governamentais, na medida em que o governo, com sua estrutura administrativa, não é a única instituição a servir

à comunidade política e defende que as mesmas compreendem ao menos quatro etapas aqui parafraseadas: 1ª etapa: decisões de âmbito político destinadas a resolução de problemas sociais oriundos de estudos previamente efetuados; 2ª etapa: formulação e implementação dessas políticas públicas, no intuito de consolidar as ações; 3ª etapa: verificação da efetividade das demandas procurando analisar a satisfação das demandas entre as partes e 4ª: o monitoramento compreendendo avaliações, aperfeiçoamentos, reformulações ou descontinuidades possíveis.

Sobre desenvolvimento territorial sustentável, Reis, Araújo e Oliveira (2020) defendem que ainda existem contradições acerca da definição e apresentam críticas a esse conceito. Segundo os autores, apesar das terminologias utilizadas na formulação, como participação, solidariedade, fortalecimento dos recursos endógenos” e identidade territorial, a conclusão a que chegam é que o objetivo da modificação do espaço rural é transformá-lo em um meio produtivo relacionado com a lógica consumista que não promova rupturas com o capitalismo agrário.

Nesta senda territorial de vivências com processos de transição agroecológica ou, até mesmo, onde já são bem experimentadas, um dos serviços indispensáveis são os de Assistência Técnica e Extensão Rural - ATER, considerando as demandas específicas, inclusive das regiões nas quais os conflitos por terra e território, principalmente pelos povos indígenas, quilombolas, fundo e fecho de pasto, pescadores, dentre outros, ainda perduram.

Para se trabalhar com ATER nessa complexa territorialidade, exige-se, também, e necessariamente ter o foco do etnodesenvolvimento na perspectiva de se defender a garantia do direito à inclusão plena das diversidades étnica, cultural e espiritual, já que esses povos originários têm sofrido todas as mazelas da luta por seus espaços de vivências e bem viver.

Recorrendo-se à Gliessman *et al.*, (2007), para se refletir criticamente aos tomadores de decisão, especialmente no nível político e econômico, que, muitas vezes, consideram o agroecossistema socioprodutivo como um campo agrícola simples:

Esta visão leva a políticas que incentivam os produtores locais a substituir culturas que produzir alimentos para terceiros que gerem renda econômica, geralmente associada à produção em grande escala e com grandes insumos, não necessariamente para a produção de alimentos. (GLIESSMAN *et al.*, 2007, p. 15).

Para o bem viver, em qualquer parte do mundo, é indispensável estabelecer uma profunda conexão e interdependência com a natureza de que as pessoas fazem parte (ACOSTA, 2016), e a questão que se coloca em uma perspectiva pedagógica, é sobre como passar de uma situação crítica a uma visão crítica e, em seguida, alcançar uma tomada de consciência (SANTOS, 2020), para a incidência nas políticas públicas, legitimadas por proposições coletivas, principalmente dos diretamente interessados.

Conseguir verdadeiramente constituir uma ATER Agroecológica, faz-se imprescindível trabalhar a equidade nas relações de gênero. É comum nos dias atuais, que mulheres agricultoras, também tenham outras profissões como as de professoras, agentes de saúde comunitária, merendeiras, vendedoras, artesãs, dentre outras, sem deixar a atividade agrícola familiar, como antológica e sustentável sob diversos aspectos, inclusive da ecologia humana (BOMFIM, 2021).

A árdua incumbência deste trabalho é como encontrar o “inovar” em políticas públicas, já que cada território tem suas próprias dinâmicas. Ainda que no período entre 2003 e 2014, o Brasil tenha se tornado referência para outros países, a descontinuidade dos serviços institucionais voltados para a agricultura familiar camponesa, evoca os interessados no assunto a refletirem sobre, se os aportes financeiros ainda estivessem em plena ascensão e sendo reavaliados e aprimorados permanentemente, se a sociedade brasileira estaria voltando ao quadro da fome.

Sobre esta reflexão, Lassance Jr. e Pedreira (2004) discutem alguns aspectos que diferencia as experiências de sucesso das experiências de insucesso, como a capacidade de reorientar os caminhos dos seus processos internos, a partir dos erros. Enquanto as primeiras utilizam os erros como estratégias de autocorreção, promovendo um aprendizado interno que as auxilia na superação destas fragilidades, as últimas prescindem destes mecanismos. Experiências que alcançaram níveis de excelência, foram capazes de identificar e reorientar os erros ao longo de sua trajetória.

Portanto inovar em políticas públicas para aumentar a produção agroecológica, com vistas a promover a SAN adequada e saudável nos territórios, segundo Machado (2014), requer trabalhar esse sistema de cultivo limpo nas seguintes dimensões: escala, social, política, econômica, ambiental, energética, cultural, administrativa, técnica, ética e da soberania alimentar.

2. METODOLOGIA

A metodologia adotada neste trabalho parte de uma revisão de literatura, com abordagem quali-qualitativa, cujos textos foram acessados em relatórios e produções de instituições diversas, de âmbito nacional e internacional, dos últimos cinco anos, combinadas às obras clássicas que versam sobre esta temática.

Do ponto de vista estatístico, os estudos foram subsidiados pelos documentos secundários do Censo Agropecuário - IBGE (BRASIL, 2017); do Estado da Biodiversidade para Alimentos e Agricultura no Mundo (FAO Brasil, 2019); do Panorama da Segurança Alimentar e Nutricional na América Latina e Caribe (FAO; OPS; WFP; UNICEF; 2019); e do Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil (Rede PENSSAN, 2021).

Diante dos estudos, o texto que ora se apresenta, é fruto das análises e reflexões acerca das produções consultadas, as quais apresentam um diagnóstico mais recente sobre as questões entorno da segurança alimentar, tomando por base as ações a partir da agroecologia.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Visando constatar, comparar e analisar as condições de SAN e de InSAN em cada uma das grandes regiões brasileiras, a Rede PENSSAN (2021, p. 48), além da significativa abrangência sociogeográfica e de sua amplitude temporal de 18 anos (2003 a 2020), seus resultados anunciaram que nos meses de setembro, outubro e novembro de 2020, somente 44,8%, dentre os domicílios brasileiros, cujos moradores estavam em condição de SAN. Inversamente, dentre os demais 55,2, que se encontravam em situação de InSAN, 9% como um todo, e mais ainda 12% da zona rural, viviam sob InSAN grave, ou seja, convivendo com a fome.

O referido inquérito comprovou e deu visibilidade de que o Brasil voltou ao Mapa da Fome. Constatou que menos da metade do povo brasileiro e menos de um terço dos nordestinos, conseguiam viver em SAN. Enquanto que, a soma das quantidades e dos percentuais de pessoas em condição de InSAN, leve, moderada ou grave³. Sendo que, no Nordeste eram 40.121.756 pessoas ou 71,9% da sua

³ Os três níveis, cientificamente conceituados, de InSAN, em sequência decrescente são: InSAN grave (a família não tem mais os alimentos que necessita); InSAN moderada (a quantidade de alimentos já

população. Nas demais regiões, estavam sobrevivendo assim 116.842.556 habitantes ou 55,2% do povo brasileiro. Verificou também que, nas populações rurais, de cada um milhão de pessoas, apenas 400.000 estavam em SAN, enquanto que nas zonas urbanas eram 456.000 nesta condição, ou seja, 5,6% a mais, se alimentado satisfatoriamente nas cidades.

Ressalta-se que, as famílias rurais conseguem obter seus alimentos, em grande parte saudáveis, por meio de coletas extrativistas, dos cultivos e dos criatórios, e até da pesca artesanal e/ou de cultivos aquícolas familiares ou associativos, enquanto que os grupos familiares urbanos têm que comprar a totalidade ou quase todas as suas comidas, ou crescentemente tentam obtê-las através de programas de mitigação e/ou combate à fome.

Quanto à relação entre renda e alimentação, nos domicílios da área rural, a redução dos valores e das quantidades de aquisições da produção da agricultura familiar, quando são fragilizadas as políticas públicas de regulação de preços, de formação de estoques reguladores e do mercado institucional de alimentos, como o Programa de Aquisição de Alimentos - PAA e o Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE, quanto ao que assegura o art. 14 da lei 11.947. (BRASIL, 2009).

É forte a associação direta entre a InSAN e a Insegurança Hídrica, principalmente na área rural, com a falta ou a escassez de água de qualidade e em quantidade necessária, para o consumo humano e para a produção de alimentos nos cultivos e nos criatórios, visando o consumo familiar e a venda de excedentes, com o ingresso de rendimentos decorrentes de suas comercializações, que na maioria das vezes, possibilitam a compra de outros alimentos que não são produzidos localmente.

A relação direta entre a Segurança Hídrica e a SAN/InSAN, também existem quanto à produção de alimentos de origem animal, mais especificamente para manter por todo o ano, a dessedentação, alimentação, higiene e a produtividade dos criatórios familiares e/ou coletivos, ou seja, é preciso ter a disponibilidade de água necessária e adequada para se produzir leite, ovos, carnes, banha, vísceras, ossos e outros.

É urgente considerar a importância local, territorial, nacional, continental e global, vital da água, tanto como alimento indispensável e quanto como bem de produção, não somente, mas determinadamente na produção e no beneficiamento de alimentos, bem como na sua preparação final.

não é suficiente para toda a família); e InSAN leve (em curto prazo a família poderá passar fome). (BRASIL, 2013).

Para tanto, é preciso igualmente fazer as apropriações necessárias às especificidades locais dos sistemas de produção e beneficiamento de alimentos, as políticas públicas de SAN e os mercados, cuidando de que a comercialização, preferencialmente, orgânicos e agroecológicos, conjugando a estratégia de “Km Zero”, ou seja, ter menores distâncias entre a produção, o beneficiamento, os mercados e os consumidores.

Em relação à estas estratégias e práticas, a Assessoria e Gestão em Estudos da Natureza, Desenvolvimento Humano e Agroecologia – AGENDHA (SILVA *et al.* 2019), tem atuações voltadas para a SAN, de forma associada com a lógica do quanto mais perto melhor, com menores custos, melhor qualidade e mais frescos, e por preços mais baixos, que é a campanha permanente “compre direto de quem produz”, apoiando feiras agroecológicas ou da agricultura familiar, somando-se as mais de 741 feiras pelo Brasil. Insta colocar que até fevereiro de 2021, a Articulação Nacional de Agroecologia – ANA (2021 p. 12) fez um balaço que resultou em 741 gestores públicos municipais, fizeram adesão a campanha: “Municípios Agroecológicos e Políticas do Futuro”, criando leis ou programas e 223 destes estão no nordeste.

Embora a ATER tenha importância para o desenvolvimento do meio rural brasileiro, dados do Censo Agropecuário IBGE (BRASIL, 2017) apontam que somente 18,2% dos agricultores familiares brasileiros recebem esses serviços, sendo 48,9% no Sul, 24,5% no Sudeste, 16,4% no Centro-Oeste, 8,8% no Norte e 7,3% no Nordeste. No âmbito Estadual, o Governo da Bahia, através da Secretaria de Desenvolvimento - SDR, dos 560 mil dos estabelecimentos agrícolas, só consegue alcançar 110 mil, ou seja, 19,6%, proporcionalmente maior que o percentual de todo nordeste.

A InSAN leve, moderada e grave, que estão intrinsecamente correlacionada com o desemprego, a pobreza, inclusive a pobreza extrema, o desalento e a miséria, assim sendo, no Brasil a fome e a sede têm cor, endereço, classe social, renda (pouca ou ausência) e relações de gênero e geração.

La inseguridad alimentaria – entendida como la interrupción parcial o total en el acceso a los alimentos – afecta a 187 millones de personas em nuestra región y se manifiesta de forma desigual, en la edad adulta: casi 55 millones de hombres sufren de inseguridad alimentaria, frente a 69 millones de mujeres. (FAO; OPS; WFP; UNICEF, 2019, p. VIII).

Constata-se que estas mais desfavoráveis, decorrentes do fato histórico de que os alimentos são desigualmente distribuídos, o que causa desnutrições, com muitas

consequências e danos associados como a inanição, o raquitismo, como o caso do personagem denominado “homem gabiru”, que por gerações foi sendo “formado” nos canaviais nordestinos, e que foi denunciado pelo geógrafo e médico pernambucano Josué de Castro, citadas em Geografia da Fome (CASTRO, 1984):

Não é somente agindo sobre o corpo dos flagelados, roendo-lhes as vísceras e abrindo chagas e buracos na sua pele, que a fome aniquila a vida dos sertanejos, mas também atuando sobre o seu espírito, sobre sua estrutura mental, sobre sua conduta social. (CASTRO, 1984, p. 232).

Dentre os 195 países oficialmente reconhecidos pela ONU, 46,67%, revelam a existência de plantas silvestres alimentícias que também são estratégicas para a agricultura, os serviços socioambientais e o equilíbrio dos seus ecossistemas, pois são vitais para a biologia dos solos, a polinização e o controle natural de pragas e vetores de doenças fitopatológicas. Porém toda essa complexidade e harmonia bioecossistêmica tem sido reduzida com muita rapidez. (FAO, 2019). De certo que, a falta de controladores naturais de populações em desequilíbrio que atacam os sistemas de cultivos, ameaçam o alcance do Objetivo Dois da Agenda 2030, as relações socioambientais e produtivas nos agroecossistemas, além de criar condições propícias as crises pandêmicas.

O mesmo relatório da FAO, sobre as condições da biodiversidade e da agrobiodiversidade, revela o quão ameaçada se encontra, com perdas irreversíveis, inclusive da diversidade de plantas alimentares em todos os continentes:

Das cerca de 6.000 espécies de plantas cultivadas para alimentação, menos de 200 contribuem substancialmente para a produção global de alimentos, e apenas nove respondem por 66,0% da produção agrícola total, enquanto que, muitas das demais 191 (34,0%) perdem suas importâncias e utilizações tradicionais. (FAO Brasil, 2019, p. 1).

E que, no âmbito da pecuária, são entorno de apenas 40 espécies de animais, sendo somente algumas poucas responsáveis pelo atendimento das demandas globais de: (i) carnes – *in natura*, processadas e, crescentemente, ultraprocessadas; (ii) leite e laticínios; e (iii) ovos. Na pecuária, dentre as 7.745 raças das diversas espécies de rebanhos, 2.013 (26%) estavam na condição de risco de extinção. Na pesca de grande escala, principalmente na oceânica, os estoques pesqueiros de muitas espécies já se encontravam em situações críticas, pois aproximadamente 33% das populações das espécies de peixes, dentre as que são mais pescadas, já estavam na condição de sobre exploração, enquanto que mais de 50% já alcançaram os respectivos limites populacionais sustentáveis.

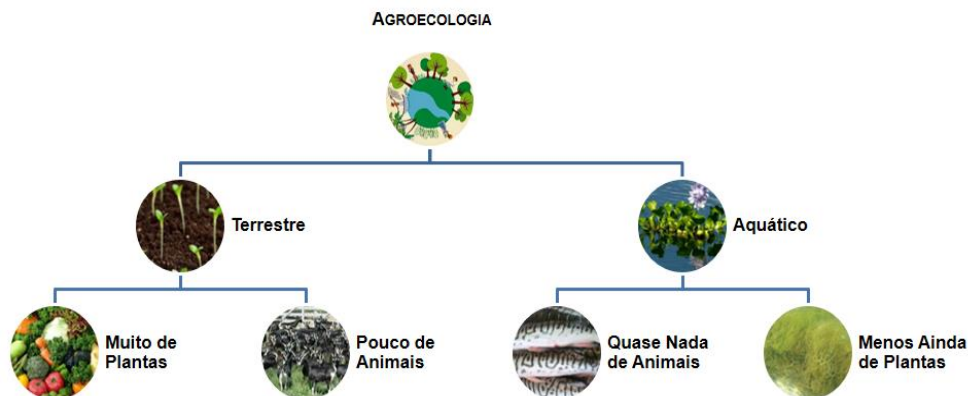
Atualmente, grande parte da produção brasileira está concentrada nas águas continentais, com peixes de água doce (84%), a marinha está mais restrita a alguns estados do Nordeste e do Sul, com a aquicultura (16%), a carcinocultura (12%) e as ostras, as vieiras e os mexilhões (4%). Embora existam mais de 30 espécies produzidas, a tilápia e o tambaqui são as mais comercializadas, representando 38% e 24% da produção (EMBRAPA, 2018, p. 22).

Na perspectiva de se aumentar 50% da produção de alimentos até 2050, é que os Estados Membros da FAO na América Latina e no Caribe, durante a 36ª Conferência Regional, acordaram três grandes prioridades que nortearão as ações da Organização durante o biênio 2020-2021:

As três iniciativas regionais são: (I) sistemas alimentares sustentáveis para fornecer dietas saudáveis para todas as pessoas; (II) mão a mão para alcançar sociedades rurais prósperas e inclusivas; e (III) agricultura sustentável e resilientes. (FAO; OPS; WFP; UNICEF, 2019, [s. p.]).

Historicamente, a agroecologia priorizou o debate, estratégias e ações sobre os cultivos agrícolas e em menor escala os criatórios tradicionais. Pouco se dedicou aos cultivos em águas continentais: doces e salobras e oceânicas, e ainda falta muito avançar quanto à utilização da biodiversidade vegetal e animal, terrestre e aquática.

Figura 3: Esquema gráfico sobre os âmbitos de atuação da agroecologia



Fonte: Autoria própria (2021)

Como afirma Altieri (2012) a agroecologia fornece as bases científicas, metodológicas e técnicas para uma nova revolução agrária, não só no Brasil, mas no mundo inteiro; a agroecologia é tanto uma ciência, quanto um conjunto de práticas.

Além de agregar pesquisadores, professores, extensionistas e estudantes das mais diversas áreas do conhecimento técnico-científico, para contribuir com os diversos sistemas produtivos continentais e oceânicos; avançar nos processos e tecnologias de beneficiamento, processamento, acondicionamento, armazenamento

e transportes conservação apropriados e de utilização adequada de alimentos saudáveis.

Para superação da insegurança alimentar e consolidação da agroecologia, muitos países desenvolveram iniciativas, ainda que muitas delas não tenham se tornado políticas públicas. Salvaguardando as especificidades brasileira e a atual conjuntura governamental nacional, que fez desmonte de muitas políticas, programas e projetos, o ineditismo que se buscou neste artigo, é de resgatar, recuperar e fortalecer a agricultura familiar camponesa, a partir da ampliação, diversificação e multiplicação de programas e projetos de várias políticas públicas que sejam continuadas e com dotações orçamentárias com os volumes de aportes financeiros apropriados, como: créditos do PRONAF; PROINF e outros financiamentos – investimentos e custeios não reembolsáveis; fomentos; insumos agroecológicos e orgânicos; tecnologias sociais; agroindústrias de múltiplos usos, de porte adequado e descentralizadas, preferencialmente com sistema de energia solar e/ou de biodigestores; Seguro Safra; programas de compras institucionais como os PNAE, os PAA; incentivo a criação de leis municipais de agroecologia; aportes para as feiras agroecológicas e outros.

4. CONCLUSÃO

O ineditismo, não significa apenas o que se poderá inovar, mas também aquilo que ainda é preciso consolidar-se como Política de Governo e que requer mais tempo de implementação, avaliação e validação, para se transformar definitivamente em Política de Estado, afinal a agroecologia também depende de como este se organiza.

A partir de tudo que foi exposto, é urgente e indispensável avançar em algumas iniciativas públicas e privadas, a exemplo do fomento; a ATER; a organização social; a pesquisa, a tecnologia de campo e a educação, assim como fortalecer e legitimar as Universidades, Instituto, Escola Agrotécnicas federais e estaduais, e as Redes de Escolas Famílias Agrícolas, para se continuar evoluindo com a disseminação da tríade pesquisa, ensino e extensão. Igualmente importante, mudanças de paradigma quanto a agroecologia como forma de vida, produção e comercialização.

Os alimentos agroecológicos e orgânicos, asseguram o direito humano e sagrado à comensalidade inclusiva e solidária.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, Alberto. **O bem viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. Rio de Janeiro: Autonomia Literária, 2016.

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável/Miguel Altieri. 3. ed. ver. ampl. São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS PTA, 2012. 400 p.: il. graf. tabs.

ASSOCIAÇÃO CAATINGA. **Queimadas crescem 48,8% no Brasil**; Caatinga registra aumento de 32%. [s.d]. Disponível em: <https://www.acaatinga.org.br/queimadas-crescem-488-no-brasil-caatinga-registra-aumento-de-32/>. Acesso em: 11 maio 2021.

BONFIM, Luciano Sergio Ventin. História e Epistemologia da Ecologia Humana/Luciano Sergio Ventin Bomfim – Salvador, BA: Editora Mente Aberta, 30 de março de 2021. 458. p

BRASIL. IBGE. **Censo agropecuário**. Rio de Janeiro, v. 8, p.1-105, 2017.

BRASIL. IBGE. **Pesquisa Nacional por amostra de domicílios**. 2013. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=niveis+de+Inseguranca+Alimentar>. Acesso em: 24 abr. 2021.

BRASIL. **Lei nº 11.326**, 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=11326&ano=2006&ato=981MTRU5kMRpWTf02>. Acesso em: 24 abr. 2021.

BRASIL. **Lei n. 11.947**, de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/legislacoes/institucional-leis/item/3345-lei-n-11947-de-16-de-junho-de-2009>. Acesso em: 24 abr. 2021.

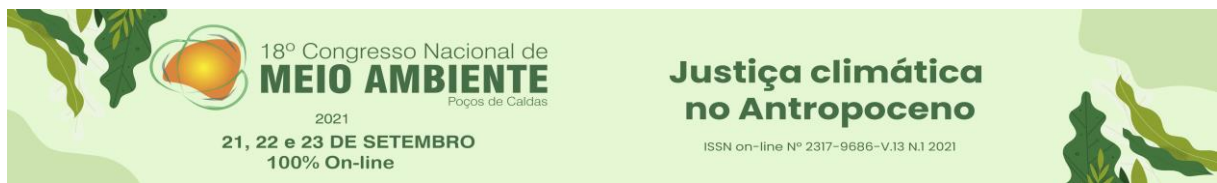
BRASIL. **Lei n. 12.188**, de 11 de janeiro de 2010. Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para Agricultura Familiar e Reforma Agrária - PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária – PRONATER. Brasília, 2010.

CASTRO, Josué. **A geografia da fome**: o dilema brasileiro: pão ou aço. Rio de Janeiro: Edições Antares, 1984.

EMBRAPA. **Visão 2030: o futuro da agricultura brasileira**. – Brasília, DF. Embrapa, 2018. 212 p.: il. color; 18,5 cm x 25,5 cm.

FAO Brasil. **Estudo inédito da FAO aponta que a biodiversidade do planeta está desaparecendo**. 2019. Disponível em: <http://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/pt/c/1181587/>. Acesso em: 2 maio 2021.

FAO; OPS; WFP; UNICEF. **Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2019**. Santiago. n. 135, 2019. Disponível em:



<http://www.fao.org/elsalvador/noticias/detail-events/es/c/1252033/>. Acesso em: 2 maio 2021.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecology: ecological processes in sustainable agriculture**. Chelsea: Ann Arbor, 1998. 357 p.

GLIESSMAN *et al.*, S. R.. Agroecología: promoviendo una transición hacia la sostenibilidad. Ecosistemas. **Revista Científica y Técnica de Ecología y Medio Ambiente**. v.16, n. 1, Enero, 2007, p. 13-23. Disponível em: <https://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/134>. Acesso em: 4 maio 2021.

HEIDEMANN, F. G. Do Sonho do progresso às políticas de desenvolvimento. *In*: Heidemann, F. G.; SALM, J. f. (orgs.). **Políticas Públicas e desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise**. Brasília: UNB, 2009, p. 23-39.

LASSANCE Jr.; A.; PEDREIRA, J. S. Tecnologias sociais e políticas públicas. Fundação Banco do Brasil (org.). **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: FBB, 2004, p. 65-82.

MACHADO, Luiz Carlos Pinheiro; MACHADO FILHO, Luiz Carlos Pinheiro. **Dialética da Agroecologia**. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2014. 360p.

MALUF, R. S. **Segurança alimentar e Nutricional**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

Municípios agroecológicos e políticas de futuro [recurso eletrônico] : iniciativas municipais de apoio à agricultura familiar e à agroecologia e de promoção da segurança alimentar e nutricional / organizadores: Flavia Londres ... [et al.]. - 2. ed. rev. e atual. - Rio de Janeiro: Articulação Nacional de Agroecologia - ANA, 2021. 40 p. : il. color.

REDE PENSSAN. **VIGISAN – Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia do Covid-19 no Brasil**. Rede PENSSAN. 2021. Disponível em: http://olheparaafome.com.br/VIGISAN_Inseguranca_alimentar.pdf. Acesso em: 15 abr. 2021.

REIS, A. H.; ARAÚJO J. F.; OLIVEIRA, L. M. S. R. de. (org.). **Agroecologia e Territorialidades: do estado da arte aos desafios do século XXI**. Juazeiro. UNIVASF, 2020. 387 p.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 31. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020.

SILVA, M. J. *et al.* As ações extensionistas desenvolvidas pela AGENDHA no município de Paulo Afonso/BA e região. *In*: Ivanio Dickmann, João Conrado Dias Fabbri. (Org.). **Impacto Social Boas Práticas Inspiradoras do Terceiro Setor no Brasil**. 1ed. São Paulo: Diálogo Freireano, 2019, v. 1, p. 1-203.