

# O PAPEL ATRIBUÍDO À AGROECOLOGIA DIANTE DO OBJETIVO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL “FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL”

*Data de aceite: 01/08/2024*

### **Maria Célia da Silva Lima**

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Juazeiro-BA, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/8825549105204441>  
<https://orcid.org/0000-0002-7326-255X>.

### **Clécia Simone Gonçalves Rosa Pacheco**

Pós-Doutora em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial, Docente do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial/ Universidade Federal do Vale do São Francisco, Juazeiro-BA, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/6358715394273386>  
<https://orcid.org/0000-0002-7621-0536>,

### **Helder Ribeiro Freitas**

Docente do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Juazeiro-BA  
<https://orcid.org/0000-0003-2264-3763>

### **Cristiane Moraes Marinho**

Docente do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Juazeiro-BA  
<http://lattes.cnpq.br/7562370093778594>

## 1. INTRODUÇÃO

A persistência da fome no mundo ao longo dos séculos revela a complexidade dos desafios colocados pela superação desse problema. Apesar dos avanços tecnológicos significativos na sociedade moderna, a continuidade dos problemas sugere que as abordagens tecnológicas, por si só, embora necessárias, não são suficientes para alcançar a soberania e a segurança alimentar para milhões (Gomes; Medeiros, 2018).

Por isso, há uma crescente preocupação com a insegurança alimentar em face de dados que mostram o quadro preocupante da fome no planeta. De acordo com o relatório intitulado “O Estado da Segurança Alimentar e Nutricional no Mundo (SOFI)”, publicado em 2022 pela Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), o número de pessoas afetadas por insegurança alimentar grave, em nível mundial, vem aumentando lentamente desde 2014, chegando em 2021 a cerca de 2,3 bilhões

de pessoas, ou quase 30% da população global. Esses números dissipam quaisquer dúvidas remanescentes de que ainda faltam esforços para acabar com a fome, a insegurança alimentar e todas as formas de desnutrição (FAO *et al.*, 2022).

Não obstante, na perspectiva de combater essa situação, a Agenda 2030, endossada pela Cúpula de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, desde 2015, vem mobilizando instituições públicas e privadas para melhorar as condições de vida dignas para a população mundial por meio dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a saber: 1. Erradicação da pobreza; 2. Fome zero e agricultura sustentável; 3. Saúde e bem-estar; 4. Educação de qualidade; 5. Igualdade de Gênero; 6. Água potável e saneamento; 7. Energia limpa e acessível; 8. Trabalho decente e crescimento econômico; 9. Indústria, inovação e infraestrutura; 10. Redução das desigualdades; 11. Cidades e comunidades sustentáveis; 12. Consumo e produção responsáveis; 13. Ação contra a mudança global do clima; 14. Vida na água; 15. Vida terrestre; 16. Paz, justiça e instituições eficazes; e 17. Parcerias e meios de implementação (ONU, 2015).

A Agenda 2030, com validade entre 2015 e 2030, é uma evolução dos oito Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), na medida em que abraça o desenvolvimento sustentável como um princípio organizador para a cooperação global e esforços de desenvolvimento, sejam governos ou atores sociais e privados. Notavelmente, as Nações Unidas adotaram a abordagem dos “*Cinco P’s*” para avançar na compreensão dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que representam as cinco áreas críticas para a humanidade e o planeta: Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parceria (ONU, 2015).

Além dos objetivos, a Organização das Nações Unidas (ONU) propõe 169 Metas a serem alcançadas nesse tempo e orientam a implementação de políticas para erradicar a pobreza, múltiplas fontes de privação humana e ataques aos ecossistemas (PNUD, 2021). De acordo com Canellas (2020), observa-se que a agenda atual não olha apenas para as consequências (ex.: pobreza e a fome), mas aborda também as causas (ex.: a desigualdade). Por isso, inclui novos temas não abordados nos ODM, tais como a mudança do clima global, desigualdade econômica, inovação, consumo sustentável, paz e justiça, entre outras prioridades.

Por conseguinte, o ODS 2 visa “acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável”, ajustando-se também com a meta 2.2, que prevê acabar com todas as formas de desnutrição. Nesse sentido, busca incentivar a produção de alimentos mais saudáveis e diversificados com utilização de práticas sustentáveis. Acredita-se que a diversidade na produção contribua não apenas para a segurança alimentar – desde o acesso permanente a quantidades suficientes de alimentos nutritivos e seguros para atender às necessidades nutricionais humanas – como, também, para o equilíbrio dos agroecossistemas e a estabilidade econômica dos agricultores (Roma, 2019; PNUD, 2021).

Nessa direção, a agricultura sustentável, segundo Altieri (2011), tem princípios agroecológicos, que representam a promoção das agriculturas de base ecológicas, de maneira inversa às práticas da agricultura industrial promovidas pela Revolução Verde com uso de agroquímicos como os pesticidas e fertilizantes sintéticos no processo de produção.

Ressalta-se que a sustentabilidade da agricultura aliada à busca de rendimentos duradouros e em longo prazo, por meio do uso de técnicas de manejo ecologicamente adequadas, exige o redesenho socioecológico de todo agroecossistema. Desse modo, não se restringe apenas à busca pelo máximo rendimento de um produto agrícola específico. Portanto, a agricultura sustentável propõe práticas agroecológicas que atendam aos requisitos de sustentabilidade e solidariedade entre as pessoas e o meio ambiente (Hecht, 2011). Logo, é possível produzir de acordo com os princípios da agroecologia, utilizando tecnologias limpas, reduzindo, assim, as externalidades ambientais negativas e aumentando a sustentabilidade.

Por isso, a agroecologia, enquanto ciência e prática, se apresenta como uma perspectiva para estruturação de agroecossistemas frente à deterioração das condições ambientais, sociais e políticas causadas pela forma de agricultura industrial e perspectiva de desenvolvimento estritamente econômico. A proposta de agroecologia alvitra uma revisão em larga escala dos métodos convencionais de manejo da terra (Kölling; Andrade, 2020). A produção de alimentos mediada por práticas promovidas pela agroecologia e produção orgânica se constituem em estratégias viáveis para promover a segurança alimentar para todos, no campo e na cidade, que também têm se apresentado como importantes áreas produtoras de alimentos por meio da prática da agricultura urbana e periurbanas (FAO, 2018; Barrios *et al.*, 2020).

Nesse contexto, em que a sustentabilidade é apontada como o caminho a fim de garantir o bem-estar das gerações futuras e do planeta, a agroecologia tem se mostrado como instrumento de empoderamento social dos agricultores, facilitando a transição da agricultura convencional para a agroecológica, que promove o desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, a agroecologia se constituiu em uma ferramenta para concretizar os ODS (Rosa; Campos, 2020).

Nessa perspectiva, o presente artigo objetiva analisar o papel atribuído à agroecologia diante do ODS 2 – Fome zero e agricultura sustentável, no alcance das metas desse objetivo e a contribuição para a Agenda Global de Desenvolvimento 2015-2030. Ao destacar a contribuição da agroecologia para marcos políticos importantes como os ODS, pretende-se colaborar no fortalecimento da Agroecologia enquanto abordagem científica orientadora de práticas agrícola sustentáveis, de modo a contribuir com soluções para os desafios ora vivenciados globalmente.

Do ponto de vista metodológico, o presente trabalho se constitui em um estudo qualitativo teórico. Como técnica para coleta das informações, empregou-se a revisão de literatura não sistemática baseada na análise de material já publicado em bases de dados

eletrônicas e sítios governamentais, além de publicações recentes em revistas *online* nacionais e internacionais, dos últimos dez anos (2012 a 2022). Para tratamento e análise dos dados, utilizou-se a análise interpretativa das informações que foram sintetizadas, organizadas e apresentadas em textos narrativos e/ou quadros demonstrativos.

Dessa maneira, com base nas análises realizadas, dividiu-se o texto em três seções. Inicialmente, será feita uma contextualização acerca dos termos Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável: conceitos e aplicações. Na sequência, o Panorama do ODS 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável: cenário atual em nível global e no Brasil. Por fim, a discussão se dará a respeito da Agroecologia como uma ciência promissora na contribuição do cumprimento do ODS 2 – Fome zero e agricultura sustentável.

## **2. SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: CONCEITOS E APLICAÇÕES**

Para Canellas (2020), vivemos atualmente em uma era em que os desafios ambientais, sociais, econômicos e éticos se manifestam de formas cada vez mais complexas e que interagem entre si. Além disso, os desafios ligados às mudanças climáticas, urbanização desenfreada e o domínio da tecnologia em todas as áreas de nossas vidas têm apontado para uma intensificação em seus efeitos e impactos socioambientais, econômicos, culturais, dentre outros, frente à manutenção das condições das diferentes formas de vida na terra, entre as quais, a própria vida humana.

Preocupados com tal cenário, a comunidade internacional elaborou a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável e seus 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), reafirmando seu compromisso com o desenvolvimento sustentável. Assim, os 193 Estados membros comprometeram-se a garantir o crescimento econômico sustentável, a proteção ambiental e a inclusão social, em um espírito de parceria e paz (Canellas, 2020).

Nesse contexto, observa-se que a sustentabilidade é apontada como o caminho para a garantia do bem-estar das gerações futuras e do planeta, sendo o desenvolvimento sustentável adotado como princípio de organização para a cooperação mundial e os esforços de desenvolvimento (Canellas, 2020). Porém, existem controvérsias que permeiam os conceitos acerca desses termos, haja vista que foram incorporados com vários sentidos no senso comum, além de serem empregados, frequentemente, por diversos atores contemporâneos, no âmbito técnico, científico e político, sendo oportuno resgatar um pouco da discussão que os cerca.

Desse modo, embora os termos sustentabilidade e desenvolvimento sustentável sejam amplamente utilizados na literatura científica, no setor privado e nas políticas públicas, ainda não há um consenso sobre o conceito. Na literatura, os conceitos são variados, principalmente relacionados ao desenvolvimento sustentável (Lindsey, 2011). Além disso, essa diversidade conceitual se deve à falta de clareza terminológica, o que também levou a pontos de convergência entre campos epistemológicos (Harlow; Golub; Allenby, 2013).

Ademais, apesar da aceitação global da ideia de sustentabilidade, para alguns autores a interpretação desse termo é vista como inconsistente e possui elevado grau de ambiguidade, apresentando, ainda, uma falta de compreensão relacionada aos problemas associados à degradação ambiental, pobreza e papel do crescimento econômico (Mori; Christodoulou, 2012; Slimane, 2012). Nessa linha, Garcia (1999) endossa que a sustentabilidade é muitas vezes confundida com desenvolvimento sustentável e baseia-se no pressuposto de que o conceito de sustentabilidade é diametralmente oposto ao de desenvolvimento sustentável, especialmente nas suas interpretações hegemônicas que priorizam o desenvolvimento segundo linhas capitalistas.

Também, corroborando essa visão, Souto (2011) salienta que a expressão desenvolvimento sustentável tem feito parte do centro de todo o discurso ecológico oficial, sendo, na visão de vários autores, de renome como um termo utilizado de forma abusiva nos dias de hoje, inclusive nos discursos governamentais e por algumas instituições que pretendem passar uma imagem de responsabilidade socioambiental para a sociedade.

Historicamente, o termo sustentabilidade começou a ganhar destaque no debate público, nacional e internacional, entre os anos de 1960-1970, devido à eclosão de grandes problemas ambientais no planeta (Iaquinto, 2018). Com relação ao conceito, Canellas (2020) destaca que a palavra sustentabilidade vem do latim *sustentare*, que significa sustentar, apoiar, conservar e cuidar, e começou a ser debatido, no meio político, a partir da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente que ocorreu em Estocolmo, em 1972.

Contudo, foi em 1987 que surgiu o conceito de sustentabilidade atrelado a desenvolvimento, a partir de um diagnóstico dos problemas ambientais do planeta apresentado na ONU pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente, que ficou conhecido como Relatório *Brundtland*. Esse documento estabelecia que o desenvolvimento econômico teria que estar integrado à questão ambiental para a sobrevivência do planeta (Canellas, 2020).

Sobre o conceito de desenvolvimento sustentável, de acordo com Barbosa (2008), foi consolidado com o advento da Agenda 21, elaborada na Conferência “Rio 92” e incorporada em outras agendas mundiais de desenvolvimento e de direitos humanos. Desde então, desenvolvimento sustentável ficou definido pela ONU como “o atendimento das necessidades das gerações atuais, sem comprometer a possibilidade de satisfação das necessidades das gerações futuras”. Ressalta-se que na ocasião da “Rio 92”, todas as nações foram convidadas a participarem de maneira igualitária e conjunta, responsabilizando-se, na esfera política e social, pelas soluções dos problemas socioambientais e incentivo da educação ambiental.

Entretanto, as terminações desenvolvimento sustentável e sustentabilidade não são sinônimos, pois a sustentabilidade não está necessariamente associada ao termo desenvolvimento. Trata-se de “[...]uma locução verbal em que se ligam dois conceitos. O conceito de sustentabilidade passa a qualificar ou caracterizar o desenvolvimento” (Machado, 2015, p. 61).

Portanto, alguns autores discorrem que sustentabilidade é o processo que tem por finalidade atingir o desenvolvimento sustentável, que por sua vez é o objetivo a ser alcançado e estabelecido por meio de critérios científicos, que mensuram e acompanham os resultados evidenciados por meio da utilização de estratégias do desenvolvimento sustentável. Isto posto, para que a sustentabilidade de um determinado sistema global seja alcançada num nível elevado de qualidade, faz-se necessária a utilização do processo de desenvolvimento sustentável (Sartori; Latrônico; Campos, 2012; Sartori *et al.*, 2014).

Nessa concepção, John Elkington criou o termo *Triple Bottom Line*, conhecido no Brasil como o Tripé da Sustentabilidade, em que as três dimensões: social, econômica e ambiental foram relacionadas à sustentabilidade. Em vista disso, entende-se que, para haver desenvolvimento sustentável, esse deve ser economicamente viável e ambientalmente correto na interação de processos com o meio ambiente e socialmente justo para a sociedade em geral, a fim de que ocorra a garantia e o alcance da sustentabilidade (Oliveira, 2012).

Todavia, tradicionalmente analisado à luz de três elementos fundamentais (a inclusão social, o crescimento econômico e a proteção ambiental), o conceito de desenvolvimento sustentável assumiu um significado mais amplo com a adoção da Agenda 2030, e foram acrescentados a essa abordagem tradicional mais dois componentes críticos: a parceria e a paz. Desse modo, a sustentabilidade encontra-se na junção dessas cinco dimensões (UNSSC, 2017).

Outrossim, no entendimento do Centro de Conhecimento do *United Nations System Staff College* (UNSSC, 2017) para o Desenvolvimento Sustentável, as cinco dimensões norteiam as decisões políticas de desenvolvimento. Ou seja, para que uma iniciativa em favor do progresso seja considerada sustentável, é necessário levar em consideração os impactos sociais, econômicos e ambientais que ela pode gerar, além de promover decisões conscientes em relação a acordos, sinergias e consequências não previstas. Além disso, os líderes políticos devem garantir que qualquer ação seja planejada, adequada e executada em colaboração com parceiros importantes, mobilizando os recursos adequados para sua implementação.

Nesse intuito, Iaquinto (2018) salienta que, com o objetivo de realizar o estudo e compreensão mais aprofundada da sustentabilidade, em diversas áreas existentes nas relações humanas, foram incorporadas mais dimensões da sustentabilidade, hoje totalizando dez, conforme descritas na Figura 1.

Figura 1 – Dimensões da sustentabilidade



Fonte: Marinho (2022) adaptada de laquinto (2018).

Assim, é possível verificar que a sustentabilidade está relacionada ao processo de crescimento de territórios, com a conservação dos recursos naturais incorporados a todas as atividades, inclusive as produtivas e sociais, o que é extremamente importante para a possibilidade de atingir um meio ambiente equilibrado ecologicamente.

Assim, enquanto síntese relacionada aos conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, pode-se observar que o problema não é, especificamente, a ambiguidade nem as divergentes interpretações acerca do conceito e aplicações, mas sim as consequências emergentes implícitas que decorrem de tais compreensões, que chegam, por vezes a validar as desigualdades sociais.

Isto posto, evidenciou-se que tanto o desenvolvimento sustentável como a sustentabilidade são visões que estão acima da ideia ambiental e ecológica, decorrentes de aspectos inerentes ao meio social, econômico, cultural, político e histórico que permeiam os atores e organizações envolvidas.

### 3. PANORAMA DO ODS 2 – FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL: CENÁRIO ATUAL EM NÍVEL GLOBAL E NO BRASIL

Preliminarmente, cumpre esclarecer que para fazer o monitoramento global do cumprimento dos ODS da Agenda 2030 a ONU, anualmente, realiza o Encontro do Alto Fórum Político dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (*High-Level Political Forum on Sustainable Development Goal – HLPF*). Nesse evento, os países apresentam seus relatórios voluntários de progresso que possibilitam a realização da comparação no âmbito global. Dessa forma, o HLPF tem sido a principal plataforma para acompanhamento e revisão do cumprimento da Agenda 2030. Também, entre os seus objetivos, estimula iniciativas voltadas para a nacionalização dos ODS (Silva, 2018).

Além disso, a ONU utiliza diversos documentos para incentivar os países, ao definirem as estratégias a serem adotadas para o alcance dos objetivos da Agenda, levarem em consideração suas realidades e prioridades nacionais. Contudo, apesar de cada peculiaridade das nações, pede atenção para que não haja redução na magnitude e abrangência da agenda global (Silva, 2018).

Vale ressaltar que, em relação à avaliação do cumprimento dos ODS, o Instituto Internacional para o Desenvolvimento Sustentável - IISD (2017) realizou uma revisão, revelando que a maior parte dos países se preocupa mais com monitoramento de indicadores do que com resultados alcançados. Sobre esse aspecto, Costa (2018) analisou que tal procedimento reflete as práticas domésticas de pouca ênfase em resultados e mais em processos. Por outro lado, a autora destaca também que, além do desafio de promover a avaliação em si e focar no trabalho de monitoramento, muitos dos ODS possuem metas muito vagas e muito distintas entre si.

Em referência ao panorama dos ODS após a publicação da Agenda 2030, de acordo com o Relatório dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável de 2020 (ONU, 2020), houve uma progressão, mesmo que de forma irregular e insuficiente, para alcançar os Objetivos em áreas como da saúde materna e infantil, expansão do acesso à eletricidade e aumento da representação das mulheres no governo.

Todavia, esses avanços foram contrabalanceados pelo aumento da insegurança alimentar, da deterioração do meio ambiente natural e das persistentes e generalizadas desigualdades. O Relatório aponta, ainda, que a pontuação média global do Índice ODS para 2020 diminuiu em relação ao ano anterior. Um declínio impulsionado, em grande medida, após a eclosão da pandemia da Covid-19, que se espalhou por todos os países, com o número global de mortes excedendo 500.000, e afetou as três dimensões do desenvolvimento sustentável: econômica, social e ambiental, sendo considerada a pior crise humana e econômica de nosso tempo (FAO *et al.*, 2020).

Por sua vez, a publicação do Relatório dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável de 2022, pelas Nações Unidas (ONU, 2022), relata que a confluência de crises geradas pela COVID-19, mudanças climáticas e conflitos estão criando impactos na alimentação e nutrição, saúde, educação, meio ambiente, paz e segurança, afetando todos os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Com relação, especificamente, ao Panorama do ODS 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável, das Metas de ODS 2.1 e 2.2: acabar com a fome e garantir o acesso a alimentos seguros, nutritivos e suficientes para todas as pessoas durante todo o ano; e erradicar todas as formas de desnutrição, respectivamente, os dados da FAO indicam que não há o que se comemorar, pelo contrário, o número de pessoas afetadas pela fome tem aumentado desde 2014, no contexto de uma crise global de múltiplas dimensões: social, ética, econômica, democrática, ecológica e sanitária (FAO *et al.*, 2022).

Objetivando uma melhor visibilidade do cenário atual acerca das Metas de ODS 2.1 e 2.2, a seguir, no Quadro 1, é apresentado um resumo da avaliação atualizada das metas de fome e insegurança alimentar, revisadas até 2021 com base nos dados mais recentes disponíveis à FAO e publicados no relatório intitulado “O Estado de Segurança Alimentar e Nutrição no Mundo – 2022 (FAO *et al.*, 2022).

Quadro 1 – Panorama e Indicadores da Fome, Segurança Alimentar e Nutrição no Mundo

Descrição do cenário global entre 2019 e 2021
Em 2021, a fome mundial aumentou ainda mais. Após permanecer relativamente inalterada desde 2015, a prevalência de desnutrição (PoU) saltou de 8,0 para 9,3% de 2019 para 2020 e subiu em um ritmo mais lento em 2021 para 9,8%.
Estima-se que entre 702 e 828 milhões de pessoas foram afetadas pela fome em 2021. O número cresceu cerca de 150 milhões desde o início da pandemia COVID-19 – 103 milhões de pessoas a mais entre 2019 e 2020 e mais 46 milhões em 2021, considerando o meio da área projetada.
O aumento da fome global em 2021 reflete as desigualdades exacerbadas entre os países devido a um padrão desigual de recuperação econômica entre os países e às perdas de renda não recobertas entre os mais afetados pela pandemia COVID-19, tudo em um contexto de diminuição das medidas de proteção social que haviam sido implementadas em 2020.
Em 2021, a fome afetou 278 milhões de pessoas na África, 425 milhões na Ásia e 56,5 milhões na América Latina e no Caribe – 20,2, 9,1 e 8,6% da população, respectivamente. Enquanto a maioria das pessoas desnutridas do mundo vive na Ásia, a África é a região onde a prevalência é mais alta.
Provavelmente cerca de 670 milhões de pessoas ainda estarão desnutridas em 2030 – 8% da população mundial, o mesmo percentual de 2015, quando a Agenda 2030 foi lançada. São mais 78 milhões de pessoas desnutridas em 2030 em comparação com um cenário em que a pandemia não havia ocorrido.
Depois de aumentar acentuadamente em 2020, a prevalência global de insegurança alimentar moderada ou grave permaneceu praticamente inalterada em 2021, enquanto a de grave insegurança alimentar aumentou, fornecendo evidências adicionais de uma situação deteriorada principalmente para pessoas que já enfrentam sérias dificuldades.
Cerca de 40% das pessoas afetadas pela insegurança alimentar moderada ou grave no mundo estavam enfrentando insegurança alimentar em níveis severos. A prevalência de insegurança alimentar grave aumentou de 9,3% em 2019 para 11,7% em 2021 – o equivalente a 207 milhões de pessoas a mais em dois anos.
No último ano, a insegurança alimentar moderada ou grave aumentou mais na África, a região com maior prevalência em ambos os níveis de gravidade. A segurança alimentar também continuou a piorar na América Latina e no Caribe, embora em um ritmo mais lento em relação ao ano anterior. Na Ásia, a prevalência de insegurança alimentar moderada ou grave apresentou ligeira redução entre 2020 e 2021, apesar de um pequeno aumento na insegurança alimentar grave.
A diferença de gênero na insegurança alimentar – que havia crescido em 2020 sob a sombra da pandemia COVID-19 – aumentou ainda mais em 2021, impulsionada em grande parte pelo aumento das diferenças na América Latina e no Caribe, bem como na Ásia. Em 2021, a diferença chegou a 4,3 pontos percentuais, com 31,9% das mulheres no mundo sendo moderada ou severamente inseguras em relação a 27,6% dos homens.

Fonte: FAO *et al.* (2022).

Os dados mostram que o número de pessoas com fome no mundo aumentou ainda mais em 2021. A persistência da pandemia e suas consequências duradouras exacerbaram as desigualdades existentes, levando a novos retrocessos que afetam o alcance da meta do Fome Zero até 2030. Do total de desnutridos até 2021 (768 milhões), mais da metade (425 milhões) vive na Ásia, mais de um terço (278 milhões) está na África, e a América Latina e o Caribe respondem por cerca de 8% (57 milhões).

Com relação ao Indicador ODS 2.1.2 – prevalência de insegurança alimentar moderada ou grave na população, em direção à meta ambiciosa de garantir o acesso à alimentação adequada para todos, observa-se que embora os níveis de insegurança alimentar moderada ou grave tenham permanecido estáveis em nível global, tendências diferentes foram observadas em nível regional, haja vista que continuaram a piorar na América Latina e no Caribe.

Concomitante, os dados indicam que as perdas de emprego e renda dos grupos desfavorecidos, incluindo as mulheres, só se recuperaram parcialmente. Isso mostra que a crise teve efeitos mais profundos e prolongados sobre os grupos desfavorecidos, o que agravou as desigualdades existentes dentro dos países, resultando não só no aumento da extrema pobreza global, mas também na desigualdade de renda global pela primeira vez em 20 anos. Percebe-se, portanto, que as desigualdades estão entre as principais causas da insegurança alimentar; assim, a incapacidade da recuperação econômica se reflete no número crescente de pessoas com dificuldades de acesso aos alimentos (ONU, 2022).

Por outro lado, o aumento da insegurança alimentar entre as mulheres em 2020 e 2021 provavelmente levará a um pior resultado no estado nutricional a curto, médio e longo prazo, incluindo mais mulheres com anemia, mais bebês nascidos com baixo peso ao nascer e, portanto, mais crianças desnutridas. As metas de segurança alimentar e nutrição não poderão ser alcançadas sem abordar as desigualdades de gênero (ONU, 2022).

A despeito do relatório da FAO, sobre o Estado de Segurança Alimentar e Nutrição no Mundo, os dados examinados do estado de segurança alimentar e nutrição foram coletados com informações até 2020. Todavia, a guerra em curso na Ucrânia também apresenta desafios adicionais para alcançar as metas do ODS 2 - acabar com a fome.

Tal situação lança uma sombra sobre a segurança alimentar e nutricional em muitos países, sobretudo pelas consequências de o conflito ser direto no abastecimento global de alimentos, haja vista que o impacto potencial da guerra em 2022 deve levar em consideração esses dois riscos induzidos pelo conflito: o comercial (refletido na interrupção das exportações de trigo e milho da Ucrânia) e o risco de preço (refletido na alta dos preços de commodities e energia). A crise que se desenrola adiciona incerteza às projeções dos níveis globais de fome em 2030, sobretudo quanto ao cumprimento do ODS 2 em sua plenitude (FAO *et al.*, 2022).

### 3.1 Panorama do Brasil em relação ao cumprimento das Metas do ODS 2.1 e 2.2

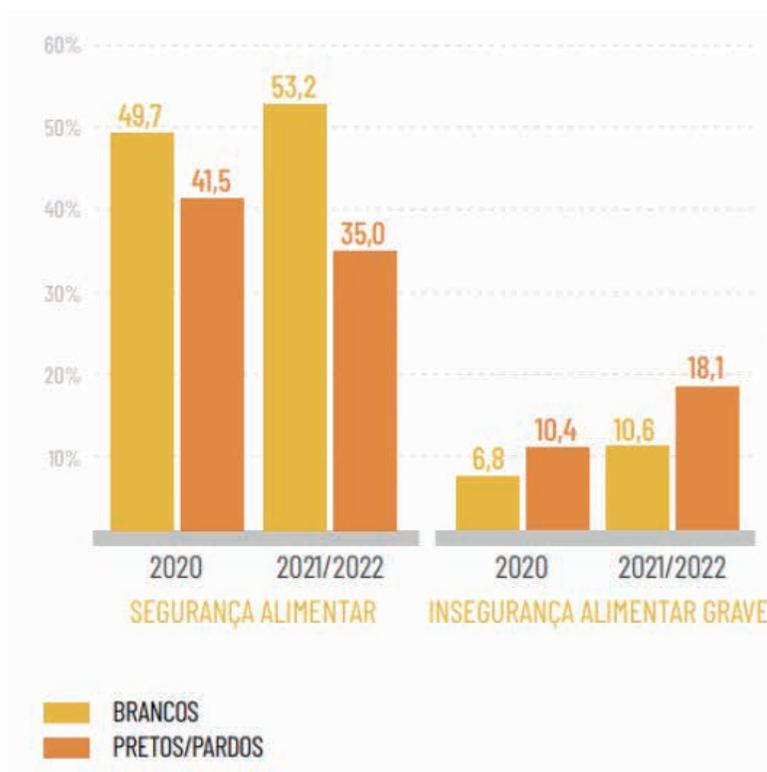
No Brasil, o Relatório Luz, produzido por entidades da sociedade civil, mostra o grau de implementação dos ODS. Dessa maneira, o V Estudo de 2021 aponta que no Brasil não houve progresso satisfatório em nenhuma das metas dos 17 objetivos de desenvolvimento sustentável da Agenda 2030.

Das 169 metas, 54,4% estavam em retrocesso, 16% estagnadas, 12,4% ameaçadas e 7,7% mostraram progresso insuficiente. No que se refere à crise de saúde global resultante da Covid-19, embora o Brasil tenha se consolidado como a terceira nação em número de mortes, e mesmo após o advento das vacinas, os dados analisados revelam que, paralelamente a essa situação, houve interrupções de políticas, ações e sistemas de monitoramento; redução ou esvaziamento de orçamentos essenciais; espaços de participação popular eliminados e um menor acesso às informações que também contribuíram para esse cenário (GTSC A2030, 2021).

Por conseguinte, esse panorama piorou ainda mais nos dados expostos no VI Relatório Luz de 2022, indicando que em comparação com as metas do ano anterior, oito (4,76%) continuam sem dados, as metas em retrocesso aumentaram de 92 para 110 e as com progresso insuficiente passaram de 13 para 24. O citado relatório destaca que esses resultados evidenciam, de forma patente, a destruição de direitos sociais, ambientais e econômicos, além de direitos civis e políticos, arduamente construídos nas últimas décadas (GTSC A2030, 2022).

Em que pese o cumprimento das Metas do ODS 2.1 e 2.2 no Brasil, os relatórios (GTSC A2030, 2021; GTSC A2030, 2022) apontam retrocesso e impactos a longo prazo, em razão do número de pessoas que passam fome ter aumentado de 19,1 milhões em 2020 para 33,1 milhões em 2021, e 125,2 milhões no país estão vivendo com algum grau de insegurança alimentar. É um aumento de 7,2% desde 2020, e de 60% em comparação com 2018. Outra situação verificada, de acordo com o Gráfico 1, foi que a fome atingiu 10,7% das famílias negras, contra 7,5% das famílias brancas. Fato que revela um agravamento da desigualdade social no Brasil.

Gráfico 1 - Segurança e insegurança alimentar grave por raça/cor autorreferida



Fonte: GTSC A2030 (2022) adaptado do II VIGISAN (PENSSAN, 2022).

Observa-se, portanto, que independentemente do nível, 65% dos lares comandados por pessoas pretas ou pardas convivem com restrição de alimentos. Tendo como base o 1º Inquérito Nacional da Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (PENSSAN), de 2020, em 2021/2022, a fome saltou de 10,4% para 18,1% entre os lares comandados por pretos e pardos.

Ainda, segundo os dados dos relatórios, 27 milhões de pessoas passaram a viver em situação de extrema pobreza e mais de 14 milhões estão desempregadas. Outra situação preocupante é o número de 5,1 milhões de crianças fora da escola, bem como o aumento de 29% de mortes violentas de pessoas LGBT em 2020, em relação a 2019. Já os registros de intolerância religiosa cresceram 41,2% e houve aumento de 91% no registro de novas armas.

Nesse período, a renda do trabalho dos brasileiros baixou ao menor nível da década. Ademais, o país bateu o terceiro recorde consecutivo em liberação de agrotóxicos, enquanto a agricultura familiar e a reforma agrária foram substituídas pela opção do governo federal por reprimir a economia nacional - ou seja, um retorno do crescimento do setor primário nas economias -, e distribuir títulos que favoreceram a retomada de territórios destinados à redistribuição fundiária pelo agronegócio industrial (GTSC A2030, 2022).

No caso da meta 2.2, os indicadores apresentados pela Rede PENSSAN (2022), em recente pesquisa realizada entre novembro de 2021 e abril de 2022, revelam que a incidência de fome nos lares com crianças até 10 anos de idade dobrou, passando de 9,4% para 18,1% entre 2020 e 2022. Sobre o atraso do crescimento em crianças menores de cinco anos de idade, para o Ministério da Saúde, em 2020, esse índice seria de cerca de 7%. Tais informações foram confirmadas no Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI) 2019 (UFRJ/ENANI, 2022), publicado em fevereiro de 2022, e indica que, dessas crianças, 3% apresentam magreza excessiva e 10,1% têm sobrepeso e/ou obesidade associado a baixas estaturas para a idade, demonstrando um comprometimento nutricional (GTSC A2030, 2022).

Consequentemente, os dados explanados nas pesquisas e nos relatórios do Grupo de Trabalho da Sociedade Civil, que fazem o monitoramento da Agenda 2030, deixam bem claro que o Brasil se encontra cada vez mais distante do cumprimento dos ODS, em especial as metas relacionadas a acabar com a fome, garantir o acesso a alimentos seguros, nutritivos e suficientes para todas as pessoas e erradicar todas as formas de desnutrição.

Em vista disso, apesar de o Brasil ser um dos principais produtores de alimentos no mundo e possuir tradição agrícola, em oposição a essa característica, enfrenta importantes obstáculos na trajetória do ODS-2, levando-se em conta que, entre os anos de 2018 e 2020, 23,5% da população brasileira passou fome e deixou de comer porque necessitou diminuir a quantidade/qualidade dos alimentos adquiridos, e/ou por insuficiência financeira (FAO *et al.*, 2021).

Dessa maneira, constata-se que no Brasil a insegurança alimentar grave cresceu, atingindo parcelas da população com acesso a benefícios sociais, evidenciando o aumento da desigualdade, sobretudo entre os pardos e negros. A ineficácia das ações governamentais e o baixo investimento público no socorro às famílias com renda per capita inferior a 1/4 do salário mínimo potencializaram o crescimento da insegurança alimentar e nutricional, acentuando um grau elevado de vulnerabilidade social.

Por outro lado, tem-se o entendimento de que a erradicação da fome e da insegurança alimentar e nutricional no Brasil e no Mundo, atualmente, é cada vez mais emergente e necessita do estabelecimento de uma agricultura sustentável, que seja correta ambientalmente, acessível economicamente e justa socialmente. A partir dessa perspectiva, o caminho apontado será possível por meio da transição de sistemas de produção convencionais para sistemas agrícolas e alimentares sustentáveis, especialmente embasados no enfoque agroecológico como prática de aplicação dos processos ecológicos nos sistemas de produção.

## 4. AGROECOLOGIA COMO PERSPECTIVA PROMISSORA NA PROMOÇÃO DA AGRICULTURA SUSTENTÁVEL E CUMPRIMENTO DO ODS 2 – FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL

A produção de alimentos em nível global aumentou nas últimas décadas, e as quantidades de comida que chegam aos consumidores poderiam satisfazer as suas necessidades alimentares biológicas. Contudo, ao longo do século XX, os sistemas alimentares que as sociedades industrializadas e urbanas criaram não estão funcionando de forma adequada e não oferecem a toda a população a segurança alimentar e nutricional que se espera (Preiss; Schneider, 2020).

O que se percebe, de maneira lenta e progressiva, é um modelo alimentar do passado recente sendo colocado em xeque e as questões alimentares assumindo uma importância cada vez mais decisiva na agenda social, política e acadêmica (Preiss; Schneider, 2020).

Por isso, efetivamente as possibilidades e articulações para acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar, melhoria da nutrição e promoção da agricultura sustentável estão atreladas à necessidade de desenvolver sistemas de produção de alimentos sustentáveis, resilientes e socialmente inclusivos. Nessa premissa, acredita-se que a diversidade na produção contribua não apenas para a segurança alimentar, mas para a estabilidade econômica dos agricultores e o equilíbrio do sistema (PNUD, 2021).

Nesse sentido, argumenta-se que a segurança alimentar não é restrita ao acesso aos alimentos, mas sim “constituída da equidade no uso dos territórios e na definição de modelos de produção que possam assegurar a justiça social e o bem-estar da população” (Corrêa *et al.*, 2019, p. 1071). Contrapondo-se a esse pensamento, parte expressiva das práticas dos sistemas agroalimentares globais negligencia as problemáticas decorrentes da expansão agroindustrial do modelo de agricultura convencional.

Por outro lado, Rosa e Campos (2020) destacam que não há possibilidade de tratar sobre desenvolvimento sustentável sem considerar as variáveis ambientais, que influenciam a relação dos diferentes sujeitos com o meio ambiente, seja construindo seu território ou na sua cultura, pois o ser humano está inserido no meio ambiente, exercendo influência e, ao mesmo tempo, sendo profundamente impactado por ele. Por essa razão, a FAO está desenvolvendo ferramentas mais sofisticadas para comparar diretamente o impacto dos métodos agrícolas tradicionais e agroecológicos na busca de sistemas alimentares sustentáveis.

Nesse contexto, a agroecologia se apresenta como ferramenta de promoção social dos agricultores para fins de efetivação da transição da agricultura convencional para uma agricultura agroecológica que fomenta o desenvolvimento sustentável, portanto, tornando-se um instrumento importante para se atingir os ODS propostos pela Nações Unidas.

Desse modo, transições para sistemas agrícolas e alimentares sustentáveis serão bem-sucedidas, provavelmente, ao se favorecerem de abordagens holísticas, centradas nas pessoas e que adotem uma visão de longo prazo, a exemplo da agroecologia, que tem

sido cada vez mais reconhecida por seu potencial de trazer mudanças transformadoras necessárias para atender aos ODS (FAO 2018; HLPE, 2019).

Nesse intuito, nota-se que a agroecologia, em suas diversas concepções, evidencia a insustentabilidade do modelo atual de agricultura que prevalece em grande parte do mundo, incentivando a aplicação de novas noções para uma produção agrícola mais sustentável. Por sua vez, Bittencourt (2019) enfatiza que a Agroecologia atualmente é uma abordagem teórica e prática capaz de promover sistemas alimentares com resultados socioambientais positivos em múltiplas dimensões.

Devido a esse potencial, a agroecologia vem sendo difundida através de políticas públicas, diversos órgãos internacionais e pela literatura como uma estratégia de produção de alimentos para aumentar a eficiência no uso da terra, da energia e da água, além de fortalecer e ampliar a resiliência de comunidades vulneráveis (Delonge; Basche, 2017).

Nessa perspectiva, cabe trazer o estudo de Farrelly (2016). Trata-se de uma metanálise de 50 estudos de caso, realizados em 22 países africanos, acerca da convergência entre os ODS e a agroecologia. Ele mediu os impactos negativos e positivos do modelo agroecológico sobre os objetivos e as metas da Agenda 2030. Os resultados obtidos confirmaram que a Agroecologia contribui para o estabelecimento de 10 dos 17 ODS. A Tabela 1 mostra o número e percentual dos ODS mais relevantes.

Tabela 1 - Número e porcentagem dos estudos que contribuem para cada um dos ODS

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável	Impacto Positivo Registrado	
	Número de Casos	% dos Casos
Erradicação da pobreza	27	54%
Fome zero e agricultura sustentável	50	100%
Saúde e bem-estar	11	22%
Educação de qualidade	31	62%
Igualdade de gênero	17	34%
Água potável e saneamento	14	28%
Emprego decente e crescimento econômico	27	54%
Consumo e produção responsáveis	33	66%
Ação contra a mudança global do clima	21	42%
Vida terrestre	33	66%

Fonte: Farrelly (2016).

É mister salientar que as conclusões da metanálise, em relação aos ODS, fornecem um resumo importante e de grande fonte de informações sobre a Agroecologia, mostrando tendências muito claras de benefícios, envolvendo as dimensões social, ambiental e econômica na vida de agricultores familiares africanos. Além disso, deixa claro e evidencia o potencial da agroecologia para elevar, de maneira sustentável, os níveis de soberania alimentar, conservando a biodiversidade com respeito aos conhecimentos e às inovações de agricultores tradicionais. Assim, os argumentos e resultados até aqui apresentados positivam medidas agroecológicas que permitem a concretização no cumprimento do ODS 2 – Fome zero e agricultura sustentável a partir da agroecologia.

Conceitualmente, a agroecologia tem sido vista hoje como uma inovação de nicho, no entanto cabe aqui esclarecer que não se trata de uma novidade, haja vista que a prática e o conhecimento da agroecologia têm sido aplicados desde os primórdios da agricultura pela maioria dos povos indígenas em regiões diferentes do mundo (Titonell, 2019).

Quanto ao termo agroecologia, este surgiu, aproximadamente, na década de 1930, como sinônimo de ecologia aplicada à agricultura (Gliessman, 2002), e ficou popularizado na década de 80, a partir dos trabalhos de autores como Miguel Altieri, Susanna Hecht e Stephen Gliessman, pesquisadores de universidades estadunidenses e atualmente considerados referências históricas e expoentes da agroecologia na “vertente americana” (Guhur; Toná, 2012).

Por conseguinte, Ferguson *et al.* (2018) reforçam que a agroecologia, como ciência, prática e movimento, oferece ferramentas para implementar transformações radicais nos sistemas agroalimentares. Dessa forma, os autores supracitados corroboram a visão de Gliessman (2005; 2015) e associam a agroecologia com a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), com a soberania alimentar e a sustentabilidade dos sistemas agroalimentares. Para isso, o processo de transição de sistemas convencionais em agroecológicos, proposto por Gliessman (2015), é expresso por meio de inúmeras práticas agroecológicas estabelecidas em cinco níveis que, juntos, podem servir como um mapa, delineando um processo de conversão gradual e evolutivo para todo o sistema alimentar global. Inclusive, o nível cinco é baseado na equidade, participação e justiça, que não só seja sustentável, como também ajude a restaurar e proteger os sistemas de suporte de vida da Terra.

Em vista disso, faz-se necessário buscar inicialmente compreender a contribuição da agroecologia, em suas múltiplas dimensões, para os sistemas agroalimentares sustentáveis, bem como os processos técnicos e socioecológicos que caracterizam etapas, dimensões e níveis de transição dos sistemas de agricultura convencional para os agroalimentares e de produção.

Para Pacheco *et al.* (2021), a ideia de transição agroecológica voltada para modelos mais sustentáveis de agricultura indica um movimento não linear de introdução de princípios ecológicos ao manejo dos agroecossistemas, intensificando processos de embates entre distintos sujeitos, sendo, portanto, uma construção social. Nessa

perspectiva, Macrae *et al.* (1990) identificaram que, para a criação de um sistema agrícola sustentável, são necessárias informações úteis de instituições agrícolas, do governo, bem como dados gerados a partir de pesquisas em agricultura sustentável. Consequentemente, o desenvolvimento de abordagens de transição agroecológica se dá sob vários prismas de autores que se debruçam sobre a temática, e cada autor aponta os caminhos necessários para o desenho de uma transição (Pacheco *et al.*, 2021).

Partindo desses pressupostos, notadamente, o segundo ODS - que versa sobre a fome zero e agricultura sustentável - tem na Agroecologia um modelo promissor e capaz de possibilitar uma interface entre agricultura sustentável e sistemas agroalimentares saudáveis, podendo ser um vetor indutor de desenvolvimento sustentável em escala local e global, almejado pela Agenda 2030.

É relevante salientar que, além dos aspectos anteriormente destacados quanto ao papel importante da agroecologia como contribuinte nesse processo para amenizar a situação de agravamento da fome no mundo, existem muitos atores que já legitimaram a agroecologia como condutora dessa mudança, a exemplo da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) e o Painel Internacional de Especialistas em Sistemas Alimentares Sustentáveis (IPES FOOD), entre outros.

Nesse sentido, a FAO propôs os “10 Elementos da Agroecologia”, que se apresentam como uma síntese interessante, elaborada a partir da compilação de várias publicações de referência, sobretudo baseada na noção de princípios e de transição agroecológica dos autores Miguel Altieri e Stephen Gliessman, destacados dentre os mais influentes pensadores da área. Tais conteúdos teriam sido aprimorados e complementados por pesquisadores e outros atores sociais importantes, bem como por colaboradores da própria organização (Peixoto, 2021). Cumpre enfatizar que os 10 Elementos são interdependentes e interligados (Quadro 2), de forma que cada elemento é essencial, refletindo, portanto, a natureza holística e integrada da agroecologia (FAO, 2018).

Quadro 2 – Os 10 elementos da Agroecologia

Elementos	Definição
<b>Diversidade</b>	A diversificação é a chave para as transições agroecológicas para garantir a segurança alimentar e nutricional enquanto conserva, protege e melhora os recursos naturais.
<b>Cocriação e compartilhamento de conhecimento</b>	As inovações agrícolas respondem melhor aos desafios locais quando são cocriadas por meio de processos participativos.
<b>Sinergias</b>	A construção de sinergias melhora as principais funções nos sistemas alimentares, apoiando a produção e vários serviços ecossistêmicos.
<b>Eficiência</b>	Práticas agroecológicas inovadoras produzem mais usando menos recursos externos.
<b>Reciclagem</b>	Mais reciclagem significa produção agrícola com menores custos econômicos e ambientais.
<b>Resiliência</b>	Maior resiliência de pessoas, comunidades e ecossistemas é a chave para sistemas alimentares e agrícolas sustentáveis.
<b>Valores humanos e sociais</b>	Proteger e melhorar os meios de subsistência rurais, a equidade e o bem-estar social é essencial para sistemas alimentares e agrícolas sustentáveis.
<b>Cultura e tradições alimentares</b>	Ao apoiar dietas saudáveis, diversificadas e culturalmente apropriadas, a agroecologia contribui para a segurança alimentar e nutricional, mantendo a saúde dos ecossistemas.
<b>Governança responsável</b>	Alimentos e agricultura sustentáveis requerem mecanismos de governança responsáveis e eficazes em diferentes escalas – do local ao nacional e global.
<b>Economia circular e solidária</b>	Economias circulares e solidárias que reconectam produtores e consumidores fornecem soluções inovadoras para viver dentro de nossos limites planetários, garantindo a base social para o desenvolvimento inclusivo e sustentável.

Fonte: FAO (2018).

No caso, Fornazier *et al.* (2022) acentuam que esses 10 elementos da agroecologia elaborados pela FAO ajudam a identificar questões centrais para os sistemas agrícolas sustentáveis, e podem ser usados como uma ferramenta analítica para a prática da transição agroecológica, além de apoiar na formulação e desenvolvimento de políticas públicas. Nesse ínterim, a FAO (2018) destaca a importância de que esses itens sejam adaptados e ajustados a cada contexto ambiental, social e econômico, de acordo com as diversas realidades existentes em nível local.

Um outro aspecto de fortalecimento da Agroecologia em âmbito global, apoiada pela FAO/ONU, foi apontada por Peixoto (2021), ao abordar a necessidade de parametrização de dados sobre o impacto da agroecologia e o atendimento a uma demanda por evidências globais relacionadas ao seu desempenho multidimensional e seu potencial. Nessa direção, atualmente está em fase de desenvolvimento pela FAO a plataforma *Tool for Agroecology Performance Evaluation* (TAPE).

Em relação a essa plataforma, trata-se de uma ferramenta para avaliação e sistematização de desempenho agroecológico, organizada em atributos-chave,

elementos extraídos de diversas ferramentas metodológicas de avaliação da Agroecologia desenvolvidas por pesquisadores e extensionistas de diferentes regiões do mundo, incluindo o Método de Análise Econômico-Ecológica de Agroecossistemas (LUME), desenvolvido pela ONG brasileira AS-PTA e baseado em critérios de avaliação diretamente ligados aos ODS e suas metas subsidiárias (FAO, 2019).

Assim, fica evidenciado o importante papel e os desafios atribuídos à Agroecologia do ponto de vista político, econômico e social, ao ser colocada como veículo indutor para o quadro de mudanças global, visando ao bem-estar de todos no planeta, o que conflui com os objetivos da ONU/FAO, já que está gradualmente sendo promovida como um guia de política mundial para a agricultura sustentável e o combate à fome e à insegurança alimentar.

Dado o exposto, constata-se que o caráter interdisciplinar da Agroecologia, bem como as práticas agrícolas tradicionais e as agendas políticas dos movimentos sociais, oferecem uma visão ampliada das dinâmicas associadas às dimensões do desenvolvimento sustentável e aos objetivos que a Agenda 2030 pretende alcançar, sobretudo a erradicação da fome, proporcionando dignidade e qualidade de vida a todos os seres humanos do planeta, sem comprometimento do meio ambiente para as gerações futuras.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sintetizando, a partir das informações coletadas nas publicações analisadas, tem-se o entendimento de que os esforços mundiais para acabar com todas as formas de fome, insegurança alimentar e desnutrição não avançaram de forma satisfatória e estão sofrendo um retrocesso nas metas globais de 2030, estabelecidas para o ODS 2.1 e 2.2, faltando apenas oito anos para o prazo final e o cumprimento dos ODS (2030), estabelecido pelas Nações Unidas. Igualmente no Brasil, a situação de insegurança alimentar grave cresceu, evidenciando o aumento da desigualdade social, sobretudo entre os pardos e negros, associada à ineficácia das ações governamentais. E o baixo investimento público no socorro às famílias com renda per capita inferior a 1/4 do salário mínimo potencializou um acentuado grau elevado de vulnerabilidade social.

Numa visão geral, o que se observa é um cenário desafiador e incerto que cresce a cada ano, considerando que a maioria dos dados cobertos foram coletados até 2020 e ainda não se obteve um panorama total do retrocesso global decorrente do impacto da pandemia da COVID-19, nem dos efeitos da guerra na Ucrânia, que vem afetando a economia global em virtude do desequilíbrio no fornecimento de petróleo e derivados, gêneros alimentícios e fertilizantes.

Nesse contexto, ao analisar o papel atribuído à agroecologia diante do ODS 2 – Fome zero e agricultura sustentável para alcance das metas atribuídas a esse objetivo e contribuição para a Agenda 2030, ficou evidenciado o importante papel da Agroecologia

como uma relevante ferramenta que pode ajudar na orientação aos países na implementação de mudanças nos seus sistemas de produção de alimentos, integrando a agricultura sustentável e os sistemas agroalimentares saudáveis, a fim de minimizar a fome, promover a segurança alimentar, além de contribuir para vários outros ODS e a sustentabilidade no planeta.

É importante salientar que esse reconhecimento do papel fundamental atribuído à Agroecologia não só ficou demonstrado pelas publicações e dados científicos - que mostram que ela vem se consolidando como instrumento viável para colaboração e manutenção da vida na terra -, mas especificamente a sua legitimação por órgãos governamentais, a exemplo da ONU/FAO. Além de fornecer soluções relevantes para atingir as metas dos ODS, também tem dado contribuição para outras ações internacionais, como o Acordo de Paris sobre Mudança e Biodiversidade.

Assim, o engajamento atribuído à agroecologia, diante do combate à fome e a promoção da agricultura sustentável, corresponde às ambições transformadoras da Agenda 2030, haja vista que tem a premissa de apoiar os países no cumprimento de seus compromissos, principalmente na erradicação da fome, pobreza e combate às desigualdades e vulnerabilidades sociais das populações.

No entanto, para que essas mudanças aconteçam à luz da agroecologia, entende-se que as transições necessárias requerem mudança de postura dos governos, em âmbito local e mundial, por meio de inovação em políticas, instituições, parcerias rurais. Além disso, tais mudanças também devem se fazer presentes na produção, processamento, comercialização e incentivos para o consumo de alimentos nutritivos, a fim de que seja possível promover a sustentabilidade e equidade em todo o sistema alimentar e agrícola do planeta.

Embora a agricultura industrial e o agronegócio forneçam divisas, retornos financeiros e contribuições relevantes associadas à economia, ficou demonstrado nos relatórios governamentais que todos esses atributos são insuficientes para combater a fome e a insegurança alimentar. Por outro lado, a pandemia da Covid-19 revelou a fragilidade desse modelo de produção de alimentos, pois com o impacto na economia no mundo provocado pelo estado de calamidade na saúde, muitas famílias reviveram a falta de comida na mesa, e a fome aumentou em níveis alarmantes, inclusive, em países com renomada tradição na produção agrícola, como o Brasil. Portanto, é notório que o sistema agroalimentar precisa de transformação: das diretrizes para geração de lucros ao fornecimento de alimentos saudáveis e nutritivos que sustentem a vida humana e contribuam para o equilíbrio do planeta.

Além disso, deve-se considerar que, para aproveitar o potencial da agroecologia, dentro das perspectivas almejadas pelos organizadores da Agenda 2030, demanda-se uma estrutura com ações de forma coordenada e da colaboração de diversos atores, abrangendo governantes, instituições, pesquisadores, sociedade civil, comunidades e agricultores familiares, a fim de se obter os resultados desejados.

Sugere-se, também, que o ritmo das mudanças transformadoras da agricultura em direção aos resultados de sustentabilidade pretendidos seja mais acelerado do que o previsto e mostrado nos manuscritos analisados. Portanto, ter maiores perspectivas de alcançar os ODS até 2030, inclusive reversão da situação caótica exposta nos dados acerca do ODS 2, ora analisado.

Em suma, ao analisar o papel atribuído à Agroecologia para atendimento ao ODS-2, pretende-se reforçar o potencial preponderante dessa abordagem centrada nas questões ambientais, humanas e sociais, como já evidenciado, corroborando para fortalecer a sua contribuição também nos marcos políticos importantes como a Agenda 2030. Ademais, objetiva-se colaborar no fortalecimento da Agroecologia enquanto abordagem científica e orientadora de um conjunto de práticas agrícolas sustentáveis, cujo potencial atenderá às necessidades e desafios ora vivenciados de forma global.

## REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 3. ed. Porto Alegre: UFRGS. 2011.

BARBOSA, G. S. O desafio do desenvolvimento sustentável. **Revista Visões**, n.4, v.1, Jan./Jun, 2008.

BARRIOS, E. *et al.* Os 10 Elementos da Agroecologia: permitindo transições para agricultura sustentável e sistemas alimentares por meio de narrativas visuais. **Ecosistemas e Pessoas**, 2020. 16:1, 230-247, DOI: 10.1080/26395916.2020.1808705.

BITTENCOURT, T. P. **Por um Brasil agroecológico: Uma Análise da Construção Política do Discurso**. Dissertação de Mestrado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade. CPDA, DLCS, Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ. 2019.

CANELLAS, K. **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e suas Metas**. 2020. Disponível em <http://www.aprender.posse.ueg.br:8081/jspui/bitstream/123456789/232/1/ODS.pdf>. Acesso em: 20 out. 2022.

CORRÊA, M. L. *et al.* "Alimento ou mercadoria? Indicadores de autossuficiência alimentar em territórios do agronegócio". **Saúde Debate**. Volume 43. Nº 123, 1070-1083. 2019.

COSTA, M. A. Como avaliar o alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável? Desafios e possibilidades para a agenda global de avaliação. **Revista Brasileira de Políticas Públicas e Internacionais**, v.3, n.1, junho/2018, pp.100-123. DOI: <https://doi.org/10.22478/ufpb.2525-5584.2018v3n1.38472>

DELONGE, M.; BASCHE, A. Leveraging agroecology for solutions in food, energy, and water. **Elem Sci Anth**, 5: 6, 2017.

FAO. Food and Agriculture Organization. **TAPE – Tool for Agroecology Performance Evaluation**. Test version. Food & Agriculture Org. Rome. 2019. 94p. ISBN 9251320640, 9789251320648.

FAO. Food and Agriculture Organization. Transformando alimentos e agricultura para alcançar os ODS – 20 ações interligadas para orientar os tomadores de decisão. Roma: **Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura**. 2018. Disponível em: <http://www.fao.org/3/I9900EN/i9900en.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2022.

FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. **Versión resumida de El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2020. Transformación de los sistemas alimentarios para que promuevan dietas asequibles y saludables**. Rome: FAO, 2020.

FAO, IFAD, UNICEF, WFP, WHO. **The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all**. Rome: FAO. 2021 Disponível em: <http://www.fao.org/3/cb4474en/online/cb4474en.html>. Acesso em: 28 ago. 2022.

FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. **The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable**. Rome, FAO. 2022. Disponível: <https://doi.org/10.4060/cc0639en>. Acesso em: 28 ago. 2022.

FARRELLY, M. Contribuições da Agroecologia para os objetivos de desenvolvimento sustentável. **Revista Agriculturas**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 80-83, set. 2016.

FERGUSON, B. G. *et al.* Masificación de la agroecología desde el huerto escolar. *Cadernos de Agroecologia. Anais do VI CLAA, X CBA e V SEMDF – Vol. 13, Nº 1, jul. 2018*

FORNAZIER, A. *et al.* O Nexus água, alimento e energia e a Agroecologia: perspectivas e desafios para uma oportuna convergência. *In: NexCo água-energia-alimento e a Agroecologia*. Reflexões, experiências e resultados de pesquisa. Curitiba: Editora Appris, 2022.

GARCIA, E. **El trampolim faustico: ciencia, mito y poder en el desarrollo sostenible**. Valencia: Tilde, 1999.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 3. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2005.

GLIESSMAN, S. R. Alcanzando la Sostenibilidad. *In: GLIESSMAN, S.R. Agroecología: Procesos Ecológicos en Agricultura Sostenible*. Turrialba, C.R.: CATIE, 2002, 303-318p.

GLIESSMAN, S. R. Converting to Ecologically based Manegment. *In: GLIESSMAN, S. R. Agroecology: The Ecology of Sustainable Food Systems*. Boca Raton: CRC Press. 2015. 275-285.

GOMES, J. C. C.; MEDEIROS, C. A. B. A produção de alimentos e a erradicação da fome. Capítulo 1, p. 11-20. *In: Fome zero e agricultura sustentável: contribuições da Embrapa / Carlos Alberto Barbosa Medeiros... [et al.]*, editores técnicos. – Brasília, DF: Embrapa, PDF (71 p.), 2018. ISBN 978-85-7035-783-0

GTSC A2030. Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para a Agenda 2030. **V Relatório Luz da Sociedade Civil Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável Brasil 2021**.124p. Disponível em: [https://brasilnaagenda2030.files.wordpress.com/2021/07/por\\_rl\\_2021\\_completo\\_vs\\_03\\_lowres.pdf](https://brasilnaagenda2030.files.wordpress.com/2021/07/por_rl_2021_completo_vs_03_lowres.pdf). Acesso: 02 nov. 2022.

GTSC A2030. Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para a Agenda 2030. **VI Relatório Luz da Sociedade Civil Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável Brasil 2022**. 108p. Disponível em: [https://brasilnaagenda2030.files.wordpress.com/2022/07/pt\\_rl\\_2022\\_final\\_web-1.pdf](https://brasilnaagenda2030.files.wordpress.com/2022/07/pt_rl_2022_final_web-1.pdf). Acesso: 02 nov. 2022.

GUHUR, D. M. P.; TONÁ, N. Agroecologia. In: CALDART, Roseli Salete *et al.* **Dicionário da Educação do Campo - Rio de Janeiro**, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. p. 59-66

HARLOW, J.; GOLUB, A.; ALLENBY, B. A review of utopian themes in sustainable development discourse. **Sustainable Development**, v. 21, n. 4, p. 270-80, 2013.

HECHT, S. B. A. "Evolução do pensamento agroecológico" In: ALTIERI, M. A. (coordenador). **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 9ª edição. 2011.

HLPE. High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition. **Agroecological and other innovative approaches for sustainable agriculture and food systems that enhance food security and nutrition**. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome. 2019. Disponível em: <http://www.fao.org/3/ca5602en/ca5602en.pdf>. Acesso em: 25 out. 2022.

IAQUINTO, B. O. A Sustentabilidade e suas Dimensões. **Revista da ESMESC**, [S. l.], v. 25, n. 31, p. 157–178, 2018. DOI: 10.14295/revistadaesmesec. v25i31.p157. Disponível em: <https://revista.esmesec.org.br/re/article/view/187>. Acesso em: 25 out. 2022.

IISD. International Institute for Sustainable Development. Evaluation: a missed opportunity in the SDG's first set of Voluntary National Reviews. **Briefing**, May 2017. London: IIED.

KÖLLING, G. J.; ANDRADE, G. S. Agricultura e Agroecologia: possibilidades de um novo mercado sustentável. **CEP**, v. 9, p. 051, 2020.

LINDSEY, T. C. Sustainable principles: common values for achieving sustainability. **Journal Cleaner Production**, v. 19, n. 5, p. 561-65, 2011.

MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro**. 23. ed. São Paulo: Malheiros, 2015.

MACRAE, R. J.; HILL, S. B.; MEHUYS G. R.; HENNING, J. Farm-scale agronomic and economic conversion from conventional to sustainable agriculture. **Advances in agronomy**, v. 41, p. 155-198, 1990.

MORI, K.; CHRISTODOULOU, A. Review of sustainability indices and indicators: Towards a new City Sustainability Index (CSI). **Environmental Impact Assessment Review**, v. 32, n. 1, p. 94-106, 2012.

OLIVEIRA, L. R. *et al.* Sustentabilidade: da evolução dos conceitos à implementação como estratégia nas organizações. **Production** [online]. 2012, v. 22, n. 1, pp. 70-82. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-65132011005000062>. Acesso: 10 nov. 2022. ISSN 1980-5411.

ONU – Organização das Nações Unidas. Transformando nosso mundo: **A agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/>. Acesso em: 25 out. 2022.

ONU. United Nation Organization. **The Sustainable Development Goals Report 2020**. Disponível em: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/#sdg-goals>. Acesso em: 03 nov. 2022.

ONU. United Nation Organization. **The Sustainable Development Goals Report 2022**. Disponível em: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2022.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2022.

PACHECO *et al.* Fundamentos Teórico-Conceituais da Transição Agroecológica a partir de uma Revisão Integrativa. **Ambiente & Sociedade**: concepções, fundamentos, diálogos e práticas para conservação da natureza. 202). Doi10.37885/210504670.

PEIXOTO, A. F. F. **Experiências de agroecologia no Rio de Janeiro**: contribuições para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. 2021. 86f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2021.

PENSSAN - Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar. **II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil [livro eletrônico]**: II VIGISAN: relatório final/Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar – PENSSAN. -- São Paulo, SP: Fundação Friedrich Ebert: Rede PENSSAN, 2022. -- (Análise; 1) PDF ISBN 978-65-87504-50-6

PETERSEN, P.; SILVEIRA, L.; FERNANDES, G. B.; ALMEIDA, S. G. **LUME**: método de análise econômico: ecológico de agroecossistemas. -- 1. ed. -- Rio de Janeiro: AS.PTA - Agricultura Familiar e Agroecologia, 2021.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **“Plataforma Agenda 2030”**. 2021. Disponível em: <http://www.agenda2030.org.br>. Acesso em: 23 fev. 2022.

PREISS, P. V.; SCHNEIDER, S. (Org.). **Sistemas alimentares no Século 21: debates contemporâneos**. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2020. v. 1. 360p.

ROMA, J. C. Os objetivos de desenvolvimento do milênio e sua transição para os objetivos de desenvolvimento sustentável. **Ciência e cultura**. 2019. Volume 71. Nro. 1, 33-39.

ROSA, V. C.; CAMPOS, G. S. A Agroecologia como Mecanismo de Efetivação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. **Revista Eletrônica da Faculdade de Direito de Franca**. 15. 321-340. 10.21207/1983.4225.1005. 2020.

SARTORI, S.; LATRÔNICO, F.; CAMPOS, L. M. S. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: uma taxonomia no campo da literatura. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v17n1/v17n1a02.pdf>. Acesso em: 20 out. 2022.

SARTORI, S. *et al.* Sustainability and sustainable development: A taxonomy in the field of literature. **Ambiente & Sociedade**, v. XVII, n. 1, p. 1-20, 2014.

SILVA, E. Agenda 2030: metas nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Brasília: **Ipea**, 2018. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/180801\\_](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/180801_). Acesso em: 26 ago. 2022.

SLIMANE, M. Role and relationship between leadership and sustainable development to release social, human, and cultural dimension. **Social and Behavioral Sciences**, v. 41, p. 92-99, 2012.

SOUTO, R. A. **A viabilidade socioeconômica e ambiental das práticas agroecológicas**: estudo de caso em Lagoa Seca, Paraíba. 2011. 217 f. Tese (Doutorado em Recursos Naturais) – Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba, Brasil, 2011.

TITONELL, P. Las transiciones agroecológicas: múltiples escalas, niveles y desafíos. **Revista de La Facultad de Ciencias Agrarias UNCuyo**, v. 51, n. 1, p. 231-246, 2019. Disponível em: <http://revistas.uncu.edu.ar/ojs3/index.php/RFCA/article/view/2448>. Acesso em: 26 ago. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. **Uso de suplementos de micronutrientes**: caracterização do uso de suplementos de micronutrientes entre crianças brasileiras menores de 5 anos: ENANI 2019. - Documento eletrônico. - Rio de Janeiro, RJ: UFRJ, 2022. (130 p.). Coordenador geral, Gilberto Kac. Disponível em: <https://enani.nutricao.ufrj.br/index.php/relatorios/>. Acesso em: 10 nov. 2022.

UNSSC. United Nations System Staff College. **Cartilha sobre Desenvolvimento Sustentável**. Bonn, Alemanha, 2017. Disponível em: [https://www.unssc.org/sites/default/files/portuguese\\_2030\\_agenda\\_for\\_sustainable\\_development\\_-\\_kcsd\\_primer.pdf](https://www.unssc.org/sites/default/files/portuguese_2030_agenda_for_sustainable_development_-_kcsd_primer.pdf). Acesso em: 03 nov. 2022.