



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

**OS DESAFIOS DO BRASIL NO CUMPRIMENTO DO OBJETIVO DE
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 2 – FOME ZERO E
AGRICULTURA SUSTENTÁVEL.**

Aluno: Charles Roberto Carmo dos Santos

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Chaves Lima

Recife

2023

CHARLES ROBERTO CARMO DOS SANTOS

**OS DESAFIOS DO BRASIL NO CUMPRIMENTO DO OBJETIVO DE
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 2 – FOME ZERO E
AGRICULTURA SUSTENTÁVEL.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao departamento do Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial à obtenção de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Chaves Lima

Recife

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

SANTOS, CHARLES ROBERTO CARMO DOS.

Os desafios do Brasil no cumprimento do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 2 - Fome zero e agricultura sustentável / CHARLES ROBERTO CARMO DOS SANTOS. - Recife, 2023.

63

Orientador(a): RICARDO CHAVES LIMA

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Econômicas - Bacharelado, 2023.

1. Brasil. 2. Agenda 2030. 3. Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 2. 4. Segurança Alimentar. 5. Agricultura. I. LIMA, RICARDO CHAVES. (Orientação). II. Título.

330 CDD (22.ed.)

CHARLES ROBERTO CARMO DOS SANTOS

**OS DESAFIOS DO BRASIL NO CUMPRIMENTO DO OBJETIVO DE
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 2 – FOME ZERO E
AGRICULTURA SUSTENTÁVEL.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao departamento do Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial à obtenção de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Chaves Lima

Aprovado em: 29/09/2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof^o. Dr. Ricardo Chaves Lima (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^o. Dr. Jocildo Fernandes Bezerra (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por todas as bênçãos que recebi ao longo da minha vida, tudo fonte da sua infinita Graça e Misericórdia. Por ter me amparado em todos os momentos de dificuldade, em especial aqueles que apareceram ao longo da minha jornada na Universidade Federal de Pernambuco. A Ele toda Honra e toda a Glória, pelos séculos dos séculos. Faço das oportunidades que Ele me concedeu um dever de compartilhá-las com todos os que me cercam, como Ele nos ensinou na Parábola dos Talentos.

À Nossa Senhora da Conceição, de quem sou devoto, e que tantas vezes subi o Morro da Conceição para cumprir promessas sobre temas relacionados a minha graduação. Desde a aprovação no vestibular, até a aprovação em Cálculo I, em Elementos I, e tantas e tantas outras. Não teria chegado tão longe sem a proteção do seu manto sagrado.

Aos meus pais, José Roberto dos Santos e Elma Francisca do Carmo. Pela educação que me deram, em especial por todas as oportunidades que me propiciaram para que eu pudesse estar aqui. Minha mãe abdicou de trabalhar para cuidar do único filho e meu esforço é fazer todos os dias que o seu sacrifício tenha valido a pena. Meu pai, por toda uma vida operário da indústria, sempre derramando até a última gota de suor para garantir o pão na mesa de nossa família. Por terem sido sempre grandes exemplos e nunca terem duvidado do meu potencial.

Ao meu orientador, Professor Doutor Ricardo Chaves Lima, por ter me auxiliado durante a construção deste trabalho, pela sua grande disposição em ouvir e adequar os meus (muitas vezes) vagos questionamentos ao escopo científico.

E, claro, aos grandes amigos que fiz ao longo de toda a minha caminhada ao longo dessa graduação. Em especial a Sharlon, Thiago, Rodrigo, Pedro, João Victor, Lucas, Raphael, Jucival, Fábio, Paulo e Jamerson. Que Deus possa abençoar a vida de todos eles e que possamos compartilhar ainda muitos mais momentos de conhecimento e de alegria.

RESUMO

O presente estudo procura avaliar o desempenho do Brasil nos últimos anos com relação ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável, um dos 17 objetivos traçados pela ONU em 2015 para a Agenda 2030. Para tanto, foram buscados estudos relacionados a cada uma das 9 metas associadas aos objetivos, dados disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia (IBGE), por outros órgãos do governo e por instituições independentes, a exemplo da Rede PENSSAN, que realizou os últimos dois estudos sobre segurança alimentar no Brasil (meta 2.1). Em suma, o Brasil apresentou uma piora sistêmica nos indicadores associados às metas da ODS 2, tendo inclusive regredido em boa parte delas. A crise econômica iniciada em 2015, a mais de uma década de baixo crescimento e a pandemia do covid-19, iniciada em 2020, são parte da justificativa dessa baixa performance do país, mas que também passa por opções políticas, como o enfraquecimento da rede de apoio à agricultura familiar e a segurança alimentar.

Palavras-chave: Brasil; Agenda 2030; Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; ODS 2; Segurança Alimentar; Agricultura; Sustentabilidade.

ABSTRACT

The present study aims to evaluate Brazil's performance in recent years regarding Sustainable Development Goal 2 - Zero Hunger and Sustainable Agriculture, one of the 17 goals set by the UN in 2015 for the 2030 Agenda. To do so, studies related to each of the 9 targets associated with the goals were sought, using data provided by the Brazilian Institute of Geography (IBGE), other government agencies, and independent institutions such as the PENSSAN Network, which conducted the last two studies on food security in Brazil (target 2.1). In summary, Brazil has shown dismal results in pursuing the targets of SDG 2, with regression in a significant portion of them. The economic crisis that began in 2015, over a decade of low growth, and the COVID-19 pandemic starting in 2020 are part of the justification for this poor performance by the country. However, it also involves political choices, such as the weakening of support networks for family farming and food security.

Keywords: Brazil; 2030 Agenda; Sustainable Development Goal; SDG 2; Food Security; Agriculture; Sustainability.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

APS	Atenção Primária à Saúde
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
Cenargen	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
CGU	Controladoria Geral da União
CNODS	Comissão Nacional dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
CNPO	Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos
Consea	Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
COP	Conferências das Partes
CQNUMC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima
EBIA	Escala Brasileira de Insegurança Alimentar
ENANI	Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil
FAO	Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
GEFOC	Gerência de Formação e Controle de Estoques
IA grave	Insegurança Alimentar Grave
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MAPA	Censo Agrícola, Ministério da Agricultura e Pecuária
NEPA	Política Ambiental Americana
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PENSSAN	Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional
PGPM	Política de Garantia de Preços Mínimos
PIB	Produto Interno Bruto
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar

PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
Pronaf	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PROVAPE	Programa de Valorização da Pequena Produção Rural
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMC	Organização Mundial do Comércio
ONU	Organização das Nações Unidas
RNB	Renda Nacional Bruta
SA	Segurança Alimentar
SAFs	Sistemas Agroflorestais
SISVAN	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
SUS	Sistema Único de Saúde
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. UM BREVE HISTÓRICO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO MUNDO	16
2.1. Meio ambiente e cooperação internacional	16
2.1.1 Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (Conferência de Estocolmo, 1972)	17
2.1.2 Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Cúpula da Terra ou Rio 92, 1992):.....	18
2.1.3 Conferência Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, 2002)	19
2.1.4 Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20, 2012):	19
2.1.5 Outras conferências da ONU sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável.....	20
3. AS AGENDAS GLOBAIS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E O BRASIL	21
3.1. Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM).....	21
3.2. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).....	24
3.3. Brasil e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.....	27
4. METODOLOGIA	30
5. O BRASIL E A ODS 2	31
a. Metas Originais e Nacionais do ODS 2.....	31
i. Meta 2.1	34
ii. Meta 2.2.....	39
iii. Meta 2.3.....	45
iv. Meta 2.4.....	49

v.	Meta 2.5.....	51
vi.	Meta 2.a.....	52
vii.	Meta 2.b.....	53
viii.	Meta 2.c.....	54
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	57
7.	REFERÊNCIAS	59

1. INTRODUÇÃO

Desde o início da civilização, o meio-ambiente vem sofrendo modificações sistemáticas pelos seres humanos (ONU, 2021). Até um determinado momento, não havia preocupações significativas sobre o impacto que esta interação poderia ter no planeta, com o debate surgindo efetivamente apenas em meados do século XX, após o acontecimento de desastres ambientais cuja principal causa era a poluição atmosférica (POTT E ESTRELA, 2017).

Esses eventos propiciaram a mobilização necessária para que as primeiras leis ambientais fossem promulgadas, a exemplo da Lei do Ar Puro aprovada em 1956 na Inglaterra (GOLDEMBERG E BARBOSA, 2004). Entretanto, seria só na virada da década de 70, com a promulgação da Política Ambiental Americana (NEPA), além da publicação pelo Clube de Roma do relatório “Limites do Crescimento” – obra que versa sobre a impossibilidade do modelo produtivo vigente, mediante a utilização descontrolada de recursos não-renováveis – que a política ambiental ganharia destaque definitivo na agenda global, resultando, por fim, na Conferência das Nações Unidas em Estocolmo de 1972. Outros eventos de natureza econômica, como os dois choques do petróleo em 1973 e 1979, também influenciariam na urgência dada ao tema (MAGRINI, 2014).

A Conferência de Estocolmo foi a pioneira das muitas outras que a Organização das Nações Unidas (ONU) acabaria por organizar para debater questões como o clima e desenvolvimento sustentável, com destaques para a Eco-92 no Rio de Janeiro, que teve por resultado a Agenda 21, com a priorização do desenvolvimento sustentável; e a Conferência de Quioto, que seria responsável pela criação do Protocolo homônimo. Na sequência dos trabalhos iniciados em 1972, após a sua Assembleia Geral de 2015, a ONU anunciou a sua Agenda 2030, a fim de aprofundar e substituir os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM). Por meio dela, foram estabelecidas 17 diretrizes chamadas Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), abarcando as dimensões econômica, social e ambiental (ONU, 2015). Os ODS são os seguintes:

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;
17. Parcerias e meios de implementação.

Dentre os 17 ODS, o segundo, “Fome zero e agricultura sustentável” é um dos que possui maior permeabilidade com os demais, sendo, portanto, um elemento chave para o cumprimento da Agenda 2030 (ZAMIGNAN *et al*, 2022). Ratificando esta tese, Rosa e Campos (2018) esmiúçam em seu trabalho quais são as principais intersecções entre os ODS e a agroecologia no cenário brasileiro, mostrando evidências presentes na base legal e em programas estabelecidos pelo governo brasileiro ao longo de sua história.

Em termos de política pública, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) criado em 1996, sucedendo o Programa de Valorização da Pequena Produção Rural (PROVAPE), foi um trabalho pioneiro do governo brasileiro na promoção do desenvolvimento sustentável na agricultura, e de maneira especial, a agricultura familiar. Em 2003, novas linhas de financiamento do programa foram criadas: Pronaf Floresta, Pronaf Semiárido, Pronaf Agroecologia e o Pronaf ECO, cujo agrupamento ficou conhecido informalmente como “Pronaf Verde”. As expectativas a respeito do “Pronaf Verde” era a de que essas novas categorias acelerassem o processo de transição da agricultura convencional para a sustentável (AQUINO, GAZZOLA E SCHNEIDER, 2017).

Existe, no entanto, grande dificuldade em se aferir a efetividade do Pronaf, dada a escassez de dados a respeito das metas estabelecidas pelo Programa. Os poucos dados disponíveis são tão somente a respeito do número de contratos e o volume

de recursos disponibilizados pelos mesmos, que por sua vez apontam para uma grande concentração de valores do Pronaf nas regiões Sul e Sudeste (CGU, 2020).

Em relatório do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) de 2019, em que foi realizada uma análise da situação do Brasil com relação ao cumprimento das 17 ODS, o caderno responsável pela análise do ODS 2 relatou que entre 2000 e 2017 o uso de defensivos agrícolas cresceu 320% no país. O aumento é desproporcional quando comparado ao aumento da fronteira agrícola ocorrido para o mesmo período: em 2000, havia no Brasil 52 milhões de hectares em área plantada e fazia-se uso de 163 mil toneladas de agrotóxicos; já em 2017, o Brasil possuía 79 milhões de hectares e 540 mil toneladas em agrotóxicos, ou seja, enquanto se usava um pouco mais de 3 kg de defensivos por hectare em 2000, esse valor passou a ser de quase 6,8 kg em 2017, mais que o dobro da proporção do ano-base (IPEA, 2019).

O Brasil se tornou desde 2017 o maior consumidor de agrotóxicos do mundo. O uso desses produtos acarreta problemas sérios à saúde humana e a degradação do meio ambiente – através de processos como a bioacumulação e a adsorção, eles podem ser liberados em diferentes períodos no tempo, alterando a fauna e a flora dos ecossistemas que permeiam. O uso dessas substâncias está associado a doenças como o câncer, problemas imunológicos, neuropsíquicos, dermatites, mal de Parkinson e Alzheimer (MATIAS *et al*, 2021; BASSO *et al*, 2021).

O uso abusivo de pesticidas impacta qualitativamente um outro ponto do ODS 2: a fome. Uma vez presente no interior do alimento, o agroquímico não pode ser removido, e a presença do mesmo, por sua vez, altera a qualidade e a composição nutricional da comida (LOPES E ALBUQUERQUE, 2021). Isso vai de encontro a meta de se prover alimentos de qualidade à população, presente no ODS 2.

Quanto ao aspecto da fome, no caderno do IPEA sobre o ODS 2, o Brasil apresentava uma evolução positiva no combate a segurança alimentar, com o país saindo dos 34,9% de domicílios em algum nível de risco alimentar em 2004, para 22,6% em 2013 – cabe ressaltar, no entanto, que o texto foi publicado em 2019 e os dados mais recentes de segurança alimentar divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia (IBGE) iam até o ano de 2013. Ainda, a proporção de domicílios em insegurança alimentar grave caiu mais que pela metade para o mesmo período, indo de 6,9% para 3,2%, o que fez com que o Brasil fosse retirado do Mapa da Fome da ONU em 2014 (IPEA, 2019; ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E A AGRICULTURA, 2014).

O avanço, contudo, foi efêmero. O Brasil voltou a apresentar piora nos indicadores sobre a fome ainda na década de 2010. Segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) do IBGE divulgada em 2020, mas com dados referentes aos anos de 2017 e 2018, a proporção de domicílios em segurança alimentar, que era de 77,4% em 2013, caiu para 63,3% em 2018, enquanto o índice de insegurança alimentar grave subiu de 3,2% para 4,6% (IBGE, 2020). Razões conjunturais colaboraram para esse cenário, a exemplo da recessão econômica que o Brasil enfrentou entre 2014 e 2015, incorrendo o país em alto nível de desemprego e crescimento da desigualdade (BARBOSA, 2019).

Já no contexto da Pandemia do Covid-19, a Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (PENSSAN) realizou uma pesquisa com metodologia semelhante as anteriores feitas pelo IBGE, utilizando 8 das 14 perguntas presentes na Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). O resultado foi ainda mais alarmante: apenas 44% dos domicílios brasileiros estavam em estado de segurança alimentar. A insegurança alimentar grave já atingira 9% das famílias, o triplo do percentual de 2013, apenas 8 anos antes (VIGISAN, 2021). Em nova pesquisa no ano seguinte, a PENSSAN apurou um salto ainda mais dramático na direção da insegurança alimentar grave, que passou a atingir 15,5% dos domicílios brasileiros em 2022. Neste ano, a porcentagem de domicílios em segurança alimentar era de pouco mais de 41% – o que representava uma redução de quase 3% com relação ao ano anterior (VIGISAN, 2022).

Este cenário fez com que o Brasil regressasse ao Mapa da Fome da ONU em 2021 (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E A AGRICULTURA, 2022). Hoje, o país possui números sobre a fome ainda piores do que os de 2003, que é o início da série histórica com os dados da PNAD. O prazo final para o cumprimento dos ODS se encontra cada vez mais próximo, e é difícil de imaginar que o Brasil consiga reverter a tendência que se instaurou na última década tão vertiginosamente. É justamente sobre a avaliação das métricas que o Brasil tem pela frente para o cumprimento da ODS 2 que os capítulos subsequentes se debruçarão.

A seção seguinte tratará a respeito da cronologia do debate sobre desenvolvimento sustentável ao redor do mundo, a seção 3 falará da relação entre o Brasil e as agendas de desenvolvimento global, a seção 4 tratará sobre a metodologia do trabalho, a seção 5 vai esmiuçar o desempenho brasileiro com relação a ODS 2, enquanto a seção 6 trará as considerações finais a respeito do assunto.

2. UM BREVE HISTÓRICO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO MUNDO

2.1. Meio ambiente e cooperação internacional

Os primeiros esforços na tentativa de frear a degradação dos recursos naturais e se criar um arranjo normativo internacional que versasse sobre o meio ambiente surgiram ainda antes da Primeira Guerra Mundial. O VIII Congresso Internacional de Zoologia ocorrido em 1910 em Graz, na Áustria, foi o primeiro encontro internacional a tratar de coordenação internacional para a preservação ambiental. A tentativa foi frustrada, no entanto, pelo confronto bélico que se deflagrou em 1914.

Findada a *Grande Guerra*, se reestabelece o compromisso da comunidade internacional em criar um ambiente institucional para proteção da natureza: em 1923 é realizado em Paris o I Congresso Internacional para a Proteção da Natureza, sendo fundado 5 anos depois, num acordo entre países europeus, o Escritório Internacional para a Proteção da Natureza, sediado em Bruxelas. Esse novo trabalho seria mais uma vez frustrado em decorrência de um novo conflito armado, a Segunda Guerra Mundial (PIERRI, 2005).

Com o surgimento da ONU e da sua agência para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) em 1945, foi criada a União Internacional Provisória para a Proteção da Natureza, estabelecida em 1947 mediante reunião da UNESCO em Fontainebleau, na França. Esse movimento, contudo, não levaria a grandes mudanças no cenário global de governança ambiental. Os primeiros passos seriam dados a partir de um movimento intelectual, cujo ponto de inflexão fora a publicação do livro "*Primavera Silenciosa*" da escritora Rachel Louise Carson em 1962. O livro mostrou os danos que o pesticida DDT causava aos seres humanos e ao meio ambiente, causando grande comoção na sociedade civil e a geração de estudos por parte da comunidade científica a fim de ratificar ou não o laudo do estudo. Por fim, foram comprovados os malefícios do DDT e o agroquímico foi suspenso nos Estados Unidos.

A desilusão gerada pela quebra de confiança no progresso tecnológico criou o cenário propício para que as autoridades, como o Secretário Geral da ONU U Thant (1961-1971), colocassem a pauta ambiental na primeira página das prioridades da política internacional. Outra publicação, o "Limites para o Crescimento", promovida pelo Clube de Roma em 1972, serviria de denúncia para o uso desenfreado dos recursos naturais e a eminência do esgotamento das possibilidades para o sistema econômico

vigente. Todo esse ensejo culminou na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano de 1972, mais conhecida como Conferência de Estocolmo. Esta foi a primeira vez que a ONU tratou do assunto numa conferência principal, sendo que anteriormente pautas ambientais foram tratadas através da sua agência especializada UNESCO, sendo a Conferência Internacional da Biosfera ocorrida em Paris em 1968 o grande “ensaio geral” de Estocolmo (PIERRI, 2005; PASSOS, 2009).

A partir de 1972, muitas outras conferências ambientais seriam organizadas pela ONU, mas vale o destaque para as “mega-conferências”, que foram marcos temporais em termos de direcionamento do debate sobre sustentabilidade. Essas conferências se destacam pelas preparações que levam anos de acordo e negociações entre os atores envolvidos, além do envolvimento de outros agentes fora do Estado e as metas estabelecidas (SEYFANG, 2003).

Cronologicamente, pode-se listar as seguintes mega conferências da ONU sobre o clima, a partir da Conferência de Estocolmo de 1972:

2.1.1 Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (Conferência de Estocolmo, 1972)

A Conferência de Estocolmo representou um marco zero no debate sobre sustentabilidade. Pela primeira vez, todos os estado-membros da ONU estavam se reunindo para debater o impacto de suas ações no meio-ambiente. A diferença dessa reunião para as suas antecessoras se dá pela exclusividade do tema, por ela ser tratada pela primeira vez diretamente na ONU e não em uma de suas agências (como costumava acontecer na UNESCO até então) (PIERRI, 2005).

Nessa reunião foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), com sede em Nairóbi – a criação do programa representou um avanço institucional rumo a conscientização ambiental. No entanto, a reunião se caracterizou pelo seu discurso ambientalista moderado, adotando uma posição ainda antropocentrista, em contraste com o ecocentrismo que havia propiciado o debate até ali.

O meio ambiente artificial – o espaço urbano gerado pelos humanos – e o meio ambiente natural são postos em mesmo grau de importância e ainda não existe a diferenciação entre crescimento e desenvolvimento econômico na declaração promovida pela Conferência, a “*Only One Earth: the Care and Maintenance of a Small Planet*”. A

declaração procura estabelecer diretrizes para a preservação ambiental e o crescimento econômico, a partir de dispositivos institucionais, financeiros e um plano de ação a ser tratado e adaptado pelos países participantes. O documento contrariou o princípio de “crescimento zero” estipulado pela carta do Clube de Roma e ainda enxergava o cuidado com a natureza não como um fim, mas sim um meio para se promover o crescimento econômico, com diferentes responsabilidades para os países desenvolvidos e em desenvolvimento: aqueles deveriam focar em tecnologias limpas e preservação, enquanto estes deveriam dar ênfase ao seu processo de crescimento (PIERRI, 2005; PASSOS, 2009).

2.1.2 Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Cúpula da Terra ou Rio 92, 1992):

Vinte anos se passariam entre a primeira mega-conferência sobre meio ambiente da ONU em Estocolmo e a sua sucessora, a Rio 92. Essa lacuna seria intercalada pela Conferência de Nairóbi em 1982, menos expressiva que Estocolmo e cujo principal objetivo era fazer um balanço do que havia sido de fato implementado a respeito do plano estabelecido em 1972; também entre o Rio e Estocolmo, houve a publicação em 1987 do relatório *Nosso Futuro Comum (Our Common Future)* pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) quando se popularizou o termo “desenvolvimento sustentável” (SEYFANG, 2003; DIAS, 2017).

A Rio-92 reuniu mais de 100 chefes de Estado, 178 países, 17 agências da ONU e 35 organizações intergovernamentais. A reunião condensou as discussões sobre meio ambiente e sustentabilidade das últimas duas décadas e se destacou pela sua prolífica capacidade de produzir acordos, dentro os quais se destacam a *Declaração do Rio de Janeiro sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento*, a *Declaração de princípios para Florestas*, a *Convenção sobre Biodiversidade Biológica*, a *Convenção do Clima* e a *Agenda 21*. Uma crítica a respeito desses documentos foi a falta de valor jurídico deles, com a Eco-92 não apresentando uma solução política para os problemas que se dispôs a enfrentar (PESSINI E SGANZERLA, 2016; DIAS, 2017).

Dentre todos os documentos gerados, o mais importante foi a Agenda 21, que procurou propor os principais tópicos a serem desenvolvidos no século XXI. Ao longo das suas mil páginas, a Agenda 21 procurou conciliar além da questão ambiental, problemas sociais e os direitos humanos, dividindo-se em 40 capítulos e 4 seções.

Na primeira seção, o texto abordou a necessidade do desenvolvimento sustentável e da mudança no padrão de consumo para os países em desenvolvimento – rompendo com a visão da Conferência de Estocolmo, que atribuía apenas aos países desenvolvidos o dever de desenvolver tecnologias verdes –. A seção também aborda questões como a pobreza e dinâmica demográfica. Na segunda e terceira seção, são tratadas questões ambientais e humanitárias, respectivamente, com a quarta e última encerrando o texto mostrando um plano de ação para implementação da Agenda 21, passando principalmente pela nacionalização da carta – tônica que seria mantida em todos os documentos posteriores vinculados pela ONU (SIQUEIRA, 2001).

2.1.3 Conferência Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, 2002)

Também conhecida como Rio+10, a conferência teve por objetivo principal a revisão da Agenda 21 e de outros documentos homologados durante a Rio-92. Procurava-se então analisar quais pontos das propostas estavam mais próximos e os que estavam mais distantes, a fim de se estabelecer um novo plano de ações e assim lograr resultados melhores. Os objetivos da reunião eram nitidamente mais modestos que os da Rio-92, nisso se assemelhando a Rio+5, ocorrida 5 anos antes em Nova York, em sessão especial da Assembleia Geral das Nações Unidas. Também era um momento politicamente menos propício a cooperação internacional: enquanto a Rio-92 se sucedeu ao fim da Guerra Fria, a Cúpula de Johannesburgo ocorria num momento de acirramento das desigualdades sociais. O Protocolo de Kyoto foi um tópico sensível e os países desenvolvidos minaram as tentativas dos países em desenvolvimento, liderados pelo Brasil, em propor uma redução do uso de combustíveis fósseis e a ampliação do uso de fontes limpas de energia (SEQUINEL, 2002).

2.1.4 Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20, 2012):

A reunião recebeu este nome em celebração dos 20 anos da Eco-92. Dessa vez, no entanto, suas pautas foram ainda mais abrangentes, focando não só em questões puramente de desenvolvimento sustentável em sentido estrito, isto é, na utilização racional dos recursos naturais, mas também em outras pautas de

desenvolvimento humano como a fome, desemprego e matrizes energéticas. Os sete pontos focais discutidos na reunião foram:

- Energia;
- Segurança alimentar;
- Emprego;
- Cidades sustentáveis;
- Água;
- Oceanos;
- Desastres naturais.

Ademais, foi nesta reunião que se estabeleceu o preâmbulo do que seriam os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que seriam aprovados na Assembleia Geral da ONU em 2015 (PESSINI E SGANZERLA, 2016).

2.1.5 Outras conferências da ONU sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável

Outras conferências, fora da tipificação de “mega-conferências” da ONU, também possuem importância sumária na questão do desenvolvimento sustentável, a exemplo da Cúpula do Milênio, realizada na sede da instituição em 2000, quando foram firmados os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), antecessores dos Objetivos de Desenvolvimento Social (ODS), criados em 2015.

Merecem destaque ainda as Conferências das Partes (COP), que ocorrem entre países membros Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (CQNUMC). De maneira especial a COP 3, em Quioto, onde foram finalizadas as negociações e fechou-se o acordo a respeito do Protocolo homônimo, assim como a COP 21, ocorrida em 2015 na cidade de Paris, quando se firmou o Acordo de Paris em que os países ratificadores aceitaram reduzir a emissão de gases causadores do efeito estufa (CRISTOFF, 2016).

3. AS AGENDAS GLOBAIS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E O BRASIL

3.1. Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM)

Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) foram 8 metas estabelecidas na Cúpula do Milênio ocorrida em 2000, durante a Reunião Plenária de Alto Nível da Assembleia Geral da ONU. O propósito da organização multilateral à época foi o de aproveitar o simbolismo da chegada do novo milênio para enfrentar as principais necessidades da humanidade (GARCIA E GARCIA, 2016).

O estabelecimento de objetivos expressos e com métricas quantificadas para a sua avaliação pode ser visto como um avanço a respeito de acordos anteriores, a exemplo da Agenda 21 (PESSINI E SGANZERLA, 2016). Os 8 objetivos foram formulados a partir de princípios como a liberdade, igualdade, solidariedade, tolerância, respeito pela natureza e responsabilidade comum, respeitando os ideais de autodeterminação dos povos e de ganhos mútuos expressos na Carta das Nações Unidas. Todos eles deveriam ser cumpridos até 2015, quando uma nova cúpula seria convocada para se traçar novas metas de desenvolvimento (ONU, 2000). Os “8 Jeitos de Mudar o Mundo”, como ficaram conhecidos os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, juntamente às suas 18 metas são listados abaixo (Quadro 1):

QUADRO 1 – LISTA DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO DO MILÊNIO (ODM)

ODM	Metas
1. Erradicar a extrema pobreza e a fome	<i>Meta 1: Reduzir pela metade, entre 1990 e 2015, a proporção da população com renda inferior a 1 dólar PPC por dia; Meta 2: Reduzir pela metade, entre 1990 e 2015, a proporção da população que sofre de fome.</i>
2. Atingir o ensino primário universal	<i>Meta 3: Garantir que, até 2015, as crianças de todos os países, de ambos os sexos, terminem um ciclo completo de ensino.</i>
3. Promover a igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres	<i>Meta 4: Eliminar as disparidades entre os sexos no ensino fundamental e médio, se possível até 2005, e em todos os níveis de ensino, o mais tardar até 2015.</i>
4. Reduzir a mortalidade na infância	<i>Meta 5: Reduzir em dois terços, entre 1990 e 2015, a mortalidade de crianças menores de 5 anos de idade.</i>
5. Melhorar a saúde materna	<i>Meta 6: Reduzir em três quartos, entre 1990 e 2015, a taxa de mortalidade materna.</i>
6. Combater o HIV/AIDS, a malária e outras doenças	<i>Meta 7: Até 2015 ter detido a propagação do hiv/aids e começado a inverter a tendência atual; Meta 8: Até 2015, ter detido a incidência da malária e de outras doenças importantes e começado a inverter a tendência atual.</i>

<p>7. Garantir a sustentabilidade ambiental</p>	<p><i>Meta 9: Integrar os princípios do desenvolvimento sustentável nas políticas e programas nacionais e reverter a perda de recursos ambientais;</i> <i>Meta 10: Reduzir pela metade, até 2015, a proporção da população sem acesso permanente e sustentável a água potável e esgotamento sanitário;</i> <i>Meta 11: Até 2020, ter alcançado uma melhora significativa na vida de pelo menos 100 milhões de habitantes de assentamentos precários.</i></p>
<p>8. Estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento</p>	<p><i>Meta 12: Avançar no desenvolvimento de um sistema comercial e financeiro aberto, baseado em regras, previsível e não-discriminatório;</i> <i>Meta 13: Atender às necessidades dos países menos desenvolvidos, incluindo um regime isento de direitos e não sujeito a cotas para as exportações dos países menos desenvolvidos; um programa reforçado de redução da dívida dos países pobres muito endividados e anulação da dívida bilateral oficial; e uma ajuda pública para o desenvolvimento mais generosa aos países empenhados na luta contra a pobreza;</i> <i>Meta 14: Atender às necessidades especiais dos países sem acesso ao mar e dos pequenos estados insulares em desenvolvimento;</i> <i>Meta 15: Tratar globalmente o problema da dívida dos países em desenvolvimento, mediante medidas nacionais e internacionais de modo a tornar a sua dívida sustentável;</i></p>
<p>8. Estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento (cont.)</p>	<p><i>Meta 16: Em cooperação com os países em desenvolvimento, formular e executar estratégias que permitam que os jovens obtenham um trabalho digno e produtivo;</i> <i>Meta 17: Em cooperação com as empresas farmacêuticas, proporcionar o acesso a medicamentos essenciais a preços acessíveis, nos países em vias de desenvolvimento;</i> <i>Meta 18: Em cooperação com o setor privado, tornar acessíveis os benefícios das novas tecnologias, em especial das tecnologias de informação e de comunicações.</i></p>

Fonte: BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA et al (2005)¹

Entre 1990 e 2015, houve avanço em todos os 8 ODM, sendo dois deles cumpridos de maneira integral, e os demais apenas parcialmente (ONU, 2015).

Foram atingidos totalmente:

- O ODM 1, “Erradicar a extrema pobreza e a fome”, com o 1,9 bilhão de pessoas que viviam na fome em 1990 passando para 836 milhões em 2015 – uma redução de mais da metade, como fora estabelecido pela meta 1. De maneira

¹ BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA et al. **Objetivos de desenvolvimento do milênio: relatório nacional de acompanhamento.** Presidência da República, Governo da República Federativa do Brasil, 2005.

especial, a população subnutrida foi um fator que caiu significativamente nos países em desenvolvimento: passou de 23,9% entre 1990-1992 para 12,9% entre 2014-16 (ONU, 2015);

- O ODM 6, “Combater o HIV/AIDS, a malária e outras doenças”, teve cumprimento integral, uma vez que, ao contrário das demais, não foi estipulado um número para a meta: no mundo, as novas infecções por HIV caíram aproximadamente 40% entre 2000 e 2013, enquanto a taxa de incidência e mortalidade da malária caíram 37% e 58%, respectivamente, entre 2000 e 2015 (ONU, 2015).

Foram atingidos apenas em parte:

- O ODM 2, “Atingir o ensino primário universal”, apresentou progresso parcial, mas substancial. A taxa de adesão ao ensino básico nos países em desenvolvimento subiu de 83% para 91% entre 2000 e 2015, enquanto o número de estudantes que fizeram evasão escolar caiu de 100 para 57 milhões no mesmo período (ONU, 2015);
- O ODM 3, “Promover a igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres”, foi outro que apresentou evolução parcial, com ganhos significativamente mais tímidos que os demais, mas, ainda assim, importantes: a representação feminina nos parlamentos cresceu em 90% dos 174 países para os quais havia dados disponíveis entre 1990 e 2015. A fração de mulheres em empregos remunerados fora da agricultura também cresceu 6 pontos percentuais entre 1990 e 2015, chegando a 41% da mão de obra total no período final (ONU, 2015);
- O ODM 4, “Reduzir a mortalidade na infância”, teve um resultado abaixo da meta esperada, com a mortalidade infantil diminuindo em aproximadamente 52,2%, ante o objetivo estipulado de 67%. Resultado semelhante foi obtido pelo ODM 5. “Melhorar a saúde materna”, que ficou ainda mais aquém da meta: 45% realizados contra os 75% esperados (ONU, 2015);
- O ODM 7, apesar de não ter sido cumprido integralmente, apresentou ganhos expressivos, com 2,6 bilhões de pessoas ganhando acesso a água potável entre 1990 e 2015, 147 países atingindo a meta global, 95 atingindo a meta de esgotamento sanitário e 77 atingindo ambas. Substâncias que possuíam impacto na camada de ozônio foram virtualmente eliminadas, segundo o

relatório, assim a mesma deve se recuperar até metade do século corrente. O último objetivo, “Estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento”, acumulou resultados positivos: nas ajudas financeiras à países em desenvolvimento, o volume de transferências subiu 66%, atingindo 135 bilhões de dólares em 2014. Dinamarca, Luxemburgo, Noruega e Reino Unido excederam a meta da ONU de ajuda financeira internacional para o período, que era de 0,7% da Renda Nacional Bruta (RNB). Já no comércio exterior, 79% das importações realizadas em 2014 dos países em desenvolvimento para os desenvolvidos foram isentas de impostos, comparados aos 65% de 2000 (ONU, 2015).

Apesar dos avanços, o relatório da ONU ainda destacou as dificuldades pelos quais a comunidade global ainda passa, como a desigualdade na qualidade de vida entre áreas urbanas e rurais, o desmatamento e conflitos armados. Houve até mesmo a piora de métricas relacionadas a desigualdade de gênero em algumas áreas, como o aumento da proporção de mulheres pobres no Caribe entre 1997 e 2012, apesar da pobreza ter diminuído de maneira geral nesta região para o mesmo período (ONU, 2015).

Como planejado desde o princípio, em 2015, durante Assembleia Geral das Nações Unidas, foram estabelecidas novas metas de desenvolvimento para os 15 anos seguintes. Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) seriam então substituídos pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), aprovados em dezembro de 2015, expressos no documento “*Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*”. A Agenda 2030 é composta pelos dezessete ODS e suas 169 metas, além do plano de ação para a sua obtenção (DA SILVA, 2018).

3.2. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

O texto que tratava sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) foi discutido pela primeira vez ainda em 2012, durante a Rio+20. No documento final, ficaram expressos as intenções de eliminação da pobreza, redução da desigualdade, preservação ambiental e inclusão social (ONU, 2015).

Para Da Silva (2018), o espírito que guiou a elaboração da Agenda 2030 pode ser compreendido a partir da ênfase dada em 3 aspectos: a *erradicação da pobreza*, a *promoção da prosperidade compartilhada* e a *gestão integrada e sustentável dos recursos naturais e dos ecossistemas*:

- **A erradicação da pobreza** é uma aspiração presente na ONU desde a sua fundação, estando este propósito explícito na Carta das Nações Unidas. Este ensejo esteve materializado no primeiro ODM, mostrando a força deste princípio dentro da instituição. Atualmente, a ONU compreende a pobreza muito além da falta de recursos materiais, mas também como a incapacidade de participar efetivamente na sociedade – a impotência devido a ausência de oportunidades. A pobreza se reflete em vulnerabilidade à violência, sub-habitação e a falta de acessos adequados à serviços públicos como saúde e educação. Nesse sentido, os ODS buscam não se limitar a busca pelo aumento da renda monetária dos mais pobres, mas sim, avançar nas barreiras que impedem o progresso social para esta parte da população;
- **A promoção da prosperidade compartilhada** parte do princípio de “não deixar ninguém para trás”, extremamente recorrente nas publicações da ONU. Este imperativo implica na necessidade do compartilhamento do desenvolvimento humano com todos, não só na relação entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, mas também nas minorias presentes em ambos os grupos. Para os compromissos assumidos na Agenda 2030, prosperidade é assegurar que toda a humanidade possa usufruir do progresso gerado pelo desenvolvimento econômico, permitindo a realização pessoal a partir dele;
- **A gestão integrada e sustentável dos recursos naturais e dos ecossistemas** é o reconhecimento de que os recursos que possibilitam o desenvolvimento são escassos e que, por isso mesmo, demandam um uso racional cujas práticas devem estar de acordo com o ciclo natural do planeta. O próprio conceito de sustentabilidade da ONU hoje passa pela ideia de que o uso do planeta atenda não só as necessidades das gerações presentes, mas também das futuras. A Agenda 2030 então convida todos os países do mundo a repensar seu modelo econômico, cuja base corrente é ainda predatória, para que elas passem a ser social, econômica e ambientalmente responsáveis;
- Por fim, a ONU traçou 17 novos objetivos, segmentados em 169 metas, abrangendo as três dimensões do desenvolvimento sustentável – a econômica, a social e ambiental – destacando o caráter indissociável dessas metas e a necessidade delas serem tratadas conjuntamente para que se possa obter um

resultado satisfatório (ONU, 2015). A lista dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), segue abaixo no quadro 2:

QUADRO 2 – ODS SEGUNDO AS DIMENSÕES DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.

Dimensões do desenvolvimento sustentável	Objetivos do desenvolvimento sustentável
Dimensão social	ODS 1 – Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.
	ODS 2 – Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.
	ODS 3 – Garantir uma vida saudável e promover o bem-estar de todos em todas as idades.
	ODS 4 – Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
	ODS 5 – Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas às mulheres e meninas.
	ODS 10 – Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles.
Dimensão econômica	ODS 7 – Garantir acesso à energia barata, confiável, sustentável e renovável para todos.
	ODS 8 – Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos.
	ODS 9 – Construir infraestrutura resiliente, promover a industrialização inclusiva e sustentável, e fomentar a inovação.
	ODS 12 – Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.
Dimensão ambiental	ODS 6 – Garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos.
	ODS 11 – Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.
	ODS 13 – Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos.
	ODS 14 – Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.
	ODS 15 – Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter à degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.
Dimensão institucional	ODS 16 – Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.
	ODS 17 – Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Fonte: ONU (2018).²

3.3. Brasil e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

No âmbito da formulação dos ODS, o Brasil foi um ativo proponente, participando de comitês e grupos de trabalho que geraram a Agenda 2030. O país foi um defensor do equilíbrio nas três dimensões do desenvolvimento: social, ambiental e econômica, além da participação equitativa de todos os países no processo, respeitando sempre as suas respectivas particularidades (FURTADO, 2018).

Parte da posição brasileira foi guiada, acima de tudo, pelo desejo de aprofundamento dos resultados obtidos pelos ODM, que embora o país tenha apresentado avanços significativos – como a redução de extrema pobreza de 13,4% em 1990 para 3,6% em 2012 e a redução da mortalidade infantil de 53,7% em 1990 para 17,7% em 2011 (IPEA, 2014) –, não foram eficazes em reduzir as desigualdades dentro dos países, com grupos sociais mais vulneráveis sendo marginalizados durante o processo (BRASIL, 2014).

O Brasil então seguiu a orientação da ONU de nacionalizar as metas estabelecidas pela Agenda 2030, criando a Comissão Nacional dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (CNOODS) que delegou ao IPEA a responsabilidade de fazer a tratativa, mediante análise e adequação das metas à realidade brasileira. Das 169 metas originais estabelecidas pela ONU, 2 foram descartadas e 8 metas locais foram criadas e incorporadas ao plano nacional, totalizando 175. Desse total, 22% conservaram o texto original da ONU e 73% foram adaptadas a realidade brasileira (IPEA, 2018).

Ademais, nessa adequação, cuidados foram tomados para que as metas atendessem aos requisitos a seguir: (i) aderência às metas globais, com o intuito de não reduzir o seu alcance e a sua magnitude; (ii) objetividade, por meio do dimensionamento quantitativo, quando as informações disponíveis o permitirem; (iii) respeito aos compromissos, nacionais e internacionais, anteriormente assumidos pelo governo brasileiro; (iv) coerência com os planos nacionais aprovados pelo Congresso Nacional (PPA e outros); (v) observância às desigualdades regionais; (vi) observância às desigualdades de gênero, raça, etnia, geração, condições econômicas, entre outras. (IPEA, 2018, p. 21)

² ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável.** [s.l.]: ONU, 2015. Elaboração: IPEA apud DA SILVA, Enid Rocha Andrade. **Os objetivos do desenvolvimento sustentável e os desafios da nação.** 2018.

O IPEA já havia feito procedimento similar na nacionalização das metas dos ODM, sendo também responsável à época pela geração do Relatório Nacional de Acompanhamento, documento gerado periodicamente que continha dados e análises a respeito de cada um dos 8 objetivos (BRASIL, 2005).

No último Relatório Nacional de Acompanhamento, publicado em 2014, o Brasil havia progredido em muitos ODM (IPEA, 2014):

- **ODM 1:** A extrema pobreza no Brasil foi reduzida a um quarto do nível de 1990 pelas métricas nacionais (pessoas com menos de 70 reais por mês), e a um sétimo pelas métricas internacionais (pessoas que viviam com menos de 1,25 dólares por dia), já o índice de Gini – que mede o nível de desigualdade – foi de 0,612 em 1990 para 0,526 em 2012;
- **ODM 2:** O Brasil conseguiu universalizar o acesso ao ensino fundamental e melhorou o fluxo entre anos de educação – em 2012, 81% dos alunos com 12 anos estavam no sétimo ou sexto ano do ensino fundamental. A porcentagem de jovens com ao menos 6 anos de estudo completos passou de 60% em 1990 para 84% em 2012;
- **ODM 4:** Foi reduzida a taxa de óbito por mil nascidos vivos. Em 1990 esse valor era de 53,7, enquanto em 2011 se atingiu 17,7 para a mesma métrica, junto a isto, no mesmo período, a taxa de mortalidade infantil (crianças menores de 5 anos) caiu de 47,1 para 15,3 por mil nascidos vivos;
- **ODM 6:** Alcançou-se a estabilidade na taxa de propagação do HIV/AIDS no Brasil, para algo em torno de 20 diagnósticos por 100 mil habitantes por ano, mesmo com o país alcançando maior capacidade de diagnóstico. A taxa de propagação da Malária em 2012 equivalia a 1/3 dos valores de 1990, enquanto a tuberculose, também registrou queda na sua taxa de diagnóstico: de 51,8 por 100 mil habitantes em 1990 para 37 em 2012;
- **ODM 7:** A meta mais bem quantificada deste objetivo foi a meta 10, na qual o Brasil alcançou o objetivo de reduzir pela metade da proporção de 1990 as pessoas sem acesso a água potável e esgotamento sanitário.

O Brasil obteve resultados mistos para os ODM 3 e 5, enquanto para o ODM 8 faltavam métricas para a sua estipulação (IPEA, 2014).

Para acompanhar os ODS, o IPEA gerou a publicação “Cadernos ODS”, cujo artigos analisavam individualmente cada um dos 17 objetivos, a pedido da CNODS (ALVES E VALADARES, 2019). Em 2019, a CNODS foi extinta após transição de governo e o relatório foi então descontinuado (TEIXEIRA, 2021).

A amplitude de temas abordados pelos ODS da ONU faz com que a conformação desses objetivos seja, por vezes, conflituaosa. Enquanto alguns ODS acabam por se reforçarem entre si, outros possuem metas conflitantes, o que gera uma necessidade de priorização entre eles (DA SILVA, 2018).

Utilizando a análise em redes, Zamignan et al (2022), mapearam quais são as ODS que possuem as maiores capilaridades com as demais. No estudo, as ODS 8 e 2, *Trabalho Decente e Crescimento Econômico* e *Fome Zero e Agricultura Sustentável*, respectivamente, apresentaram o maior nível de aderência com os outros objetivos. Estudos como os de Sousa et al (2022), Gregolin et al (2017) e Castro e Campos (2020), mostram o papel fundamental que a agricultura representa na garantia do desenvolvimento sustentável, através da promoção de emprego, provisão de alimentos e no trato com a natureza. O Brasil, na qualidade de um dos maiores produtores de alimentos do mundo e no contexto conjuntural de seu retorno ao Mapa da Fome da ONU em 2021, tem no ODS 2 o baricentro da sua Agenda 2030 (QUINTAM E ASSUNÇÃO, 2023; FAO, 2021).

4. METODOLOGIA

Este estudo busca analisar a performance brasileira na perseguição das metas nacionalizadas para a ODS 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável. Foi feita uma análise descritiva a partir de dados disponibilizados pelo governo brasileiro, especialmente os dados do IBGE, do Banco Central do Brasil e da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), além de instituições independentes como a Rede PENSSAN e outras análises realizadas por estudos anteriores em áreas correlatas.

Na análise, serão utilizados, majoritariamente, dados quantitativos. A exceção fica por conta dos dados relacionados à segurança alimentar, cujo enquadramento em cada um dos cortes – segurança alimentar, insegurança leve, moderada e grave – ficam por conta das respostas associadas a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), uma metodologia qualitativa.

Também foi realizada uma breve revisão de literatura, a fim de descrever como se iniciou o debate sobre sustentabilidade e como o arcabouço legal internacional se desenvolveu a partir disso.

A principal inspiração para o presente trabalho foi o estudo realizado pelo IPEA (2019), em que foi avaliada pela primeira vez a posição brasileira sobre a ODS 2, sendo ela parte de uma série de publicações que abordavam todos os 17 objetivos estabelecidos pela Agenda 2030. Procurou-se, então, atualizar as análises para os dados disponíveis 4 anos depois da sua publicação, além de explorar novos dados disponíveis desde então. A partir disso, procura-se avaliar a posição brasileira no ano de 2023, apenas 7 anos antes do prazo final de cumprimento das metas da Agenda 2030 chegar.

Assim como no caso do IPEA (2019), muitos dados ainda estão defasados com relação ao ano em que o estudo foi publicado, mas, felizmente, todas as séries contêm amostras após 2015, permitindo avaliar o desempenho brasileiro com as metas da ODS 2 já vigentes.

5. O BRASIL E A ODS 2

Segundo relatório da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) de 2021, o Brasil era o terceiro maior produtor de alimentos do mundo. Em 2023, a safra de grãos no país atingiu aproximadamente 323 milhões de toneladas, conforme apurado pela CONAB (2023). Os números do setor agrícola levantados pelo Censo Agropecuário de 2017 produzido pelo IBGE mostraram que o país possuía 63,5 milhões de hectares destinados a lavouras, 15 milhões de pessoas ocupadas em atividades do campo e mais de 5 milhões de estabelecimentos rurais (FAO, 2017).

Por outro lado, o Brasil voltou a figurar no Mapa da Fome da ONU em 2021, após ter saído deste recorte no ano de 2014 (FAO, 2021). A contradição entre o país que é uma potência do setor agrícola e que convive internamente com a fome de seus cidadãos é carta marcada do debate público, cujo marco principal é a publicação em 1946 do livro “*Geografia da Fome*” de Josué de Castro (DE CASTRO, 1952).

A ODS 2, “Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável”, vai de encontro a esses dois aspectos da realidade brasileira. O Caderno ODS 2 – “Fome Zero e Agricultura Sustentável” publicado em 2019 pelo IPEA, procurou analisar os principais indicadores relacionados a cada uma das metas estipuladas pelo plano de ação local da Agenda 2030 estabelecido pela CNODS, de modo a verificar os resultados obtidos pelo Brasil através de seus programas e políticas públicas até então (IPEA, 2019).

a. Metas Originais e Nacionais do ODS 2

A ONU estabeleceu 8 metas para o ODS 2 na Agenda 2030 (Quadro 3), os quais são listados a seguir:

QUADRO 3 – METAS DO ODS 2

Meta	Descrição
2.1	Até 2030, acabar com a fome e garantir o acesso de todas as pessoas, em particular os pobres e pessoas em situações vulneráveis, incluindo crianças, a alimentos seguros, nutritivos e suficientes durante todo o ano.
2.2	Até 2030, acabar com todas as formas de desnutrição, incluindo atingir, até 2025, as metas acordadas internacionalmente sobre nanismo e caquexia em crianças menores de cinco anos de idade, e atender às necessidades nutricionais dos adolescentes, mulheres grávidas e lactantes e pessoas idosas.

2.3	Até 2030, dobrar a produtividade agrícola e a renda dos pequenos produtores de alimentos, particularmente das mulheres, povos indígenas, agricultores familiares, pastores e pescadores, inclusive por meio de acesso seguro e igual à terra, outros recursos produtivos e insumos, conhecimento, serviços financeiros, mercados e oportunidades de agregação de valor e de emprego não agrícola.
2.4	Até 2030, garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas resilientes, que aumentem a produtividade e a produção, que ajudem a manter os ecossistemas, que fortaleçam a capacidade de adaptação às mudanças climáticas, às condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros desastres, e que melhorem progressivamente a qualidade da terra e do solo.
2.5	Até 2020, manter a diversidade genética de sementes, plantas cultivadas, animais de criação e domesticados e suas respectivas espécies selvagens, inclusive por meio de bancos de sementes e plantas diversificados e bem geridos em nível nacional, regional e internacional, e garantir o acesso e a repartição justa e equitativa dos benefícios decorrentes da utilização dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados, como acordado internacionalmente.
2.a	Aumentar o investimento, inclusive via o reforço da cooperação internacional, em infraestrutura rural, pesquisa e extensão de serviços agrícolas, desenvolvimento de tecnologia, e os bancos de genes de plantas e animais, para aumentar a capacidade de produção agrícola nos países em desenvolvimento, em particular nos países menos desenvolvidos.
2.b	Corrigir e prevenir as restrições ao comércio e distorções nos mercados agrícolas mundiais, incluindo a eliminação paralela de todas as formas de subsídios à exportação e todas as medidas de exportação com efeito equivalente, de acordo com o mandato da Rodada de Desenvolvimento de Doha.
2.c	Adotar medidas para garantir o funcionamento adequado dos mercados de commodities de alimentos e seus derivados, e facilitar o acesso oportuno à informação de mercado, inclusive sobre as reservas de alimentos, a fim de ajudar a limitar a volatilidade extrema dos preços dos alimentos.

Fonte: ONU (2015)³.

O Brasil, por sua vez, fez o esforço de adaptar as 8 metas para a realidade nacional, seguindo os parâmetros estabelecidos pelo CNODS (Quadro 4). De maneira sumária, o Brasil adaptou o texto de todas as 8 metas para o ODS 2 e dividiu-se a meta 2.5 em duas, de modo a separar o problema da conservação genética dos ganhos obtidos através dela, além de dar ênfase a questão da segurança alimentar. Quanto as demais metas, houve o trabalho de se destacar no texto a importância de segmentar as metas por grupos sociais mais vulneráveis e a necessidade de garantir alimentos “culturalmente adequados”, como estipula o arcabouço legal do país (IPEA, 2019).

³ ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. [s.l.]: ONU, 2015.

QUADRO 4 – METAS NACIONAIS DO ODS 2

Meta ONU	Meta Adapt. Brasil	Descrição
2.1	2.1	Até 2030, erradicar a fome e garantir o acesso de todas as pessoas, em particular os pobres e pessoas em situações vulneráveis, incluindo crianças e idosos, a alimentos seguros, culturalmente adequados, saudáveis e suficientes durante todo o ano.
2.2	2.2	Até 2030, erradicar as formas de má-nutrição relacionadas à desnutrição, reduzir as formas de má-nutrição relacionadas ao sobrepeso ou à obesidade, prevendo o alcance até 2025 das metas acordadas internacionalmente sobre desnutrição crônica e desnutrição aguda em crianças menores de cinco anos de idade, e garantir a segurança alimentar e nutricional de meninas adolescentes, mulheres grávidas e lactantes, pessoas idosas e povos e comunidades tradicionais.
2.3	2.3	Até 2030, aumentar a produtividade agrícola e a renda dos pequenos produtores de alimentos, particularmente de mulheres, agricultores familiares, povos e comunidades tradicionais, visando tanto à produção de autoconsumo e garantia da reprodução social dessas populações quanto ao seu desenvolvimento socioeconômico, por meio do acesso seguro e equitativo: i) à terra e aos territórios tradicionalmente ocupados; ii) à assistência técnica e extensão rural, respeitando-se as práticas e saberes culturalmente transmitidos; iii) a linhas de crédito específicas; iv) aos mercados locais e institucionais, inclusive políticas de compra pública; v) ao estímulo ao associativismo e cooperativismo; e vi) a oportunidades de agregação de valor e emprego não-agrícola.
2.4	2.4	Até 2030, garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos, por meio de políticas de pesquisa, de assistência técnica e extensão rural, entre outras, visando implementar práticas agrícolas resilientes que aumentem a produção e a produtividade e, ao mesmo tempo, ajudem a proteger, recuperar e conservar os serviços ecossistêmicos, fortalecendo a capacidade de adaptação às mudanças do clima, às condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros desastres, melhorando progressivamente a qualidade da terra, do solo, da água e do ar.
2.5	2.5.1br	Até 2020, garantir a conservação da diversidade genética de espécies nativas e domesticadas de plantas, animais e microrganismos importantes para a alimentação e agricultura, adotando estratégias de conservação ex situ, in situ e on farm, incluindo bancos de germoplasma, casas ou bancos comunitários de sementes e núcleos de criação e outras formas de conservação adequadamente geridos em nível local, regional e internacional.
	2.5.2br	Até 2020, garantir a repartição justa e equitativa dos benefícios decorrentes da utilização dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados, conforme acordado internacionalmente, assegurando a soberania alimentar e segurança alimentar e nutricional.

2.a	2.a	Aumentar o investimento, inclusive por meio do reforço da cooperação internacional, em infraestrutura, pesquisa e assistência técnica e extensão rural, no desenvolvimento de tecnologias e no estoque e disponibilização de recursos genéticos de plantas, animais e microrganismos, incluindo variedades crioulas e parentes silvestres, de maneira a aumentar a capacidade de produção agrícola ambientalmente sustentável, priorizando povos e comunidades tradicionais, agricultores familiares, pequenos e médios produtores, adaptando novas tecnologias aos sistemas de produção tradicional e considerando as diferenças regionais e socioculturais.
2.b	2.b	Corrigir e prevenir as restrições ao comércio e distorções nos mercados agrícolas mundiais, inclusive por meio da eliminação paralela de todas as formas de subsídios à exportação e todas as medidas de exportação com efeito equivalente, de acordo com o mandato da Rodada de Desenvolvimento de Doha e atendendo, em nível nacional, ao princípio da soberania alimentar e segurança alimentar e nutricional.
2.c	2.c	Adotar medidas para garantir o funcionamento adequado dos mercados de alimentos e seus derivados, facilitar o acesso oportuno à informação de mercado, promover o fortalecimento de políticas públicas de estoque e abastecimento, incluindo investimento em logística e distribuição, a fim de ajudar a limitar a volatilidade extrema dos preços dos alimentos e garantir, em nível nacional, a soberania alimentar e segurança alimentar e nutricional.

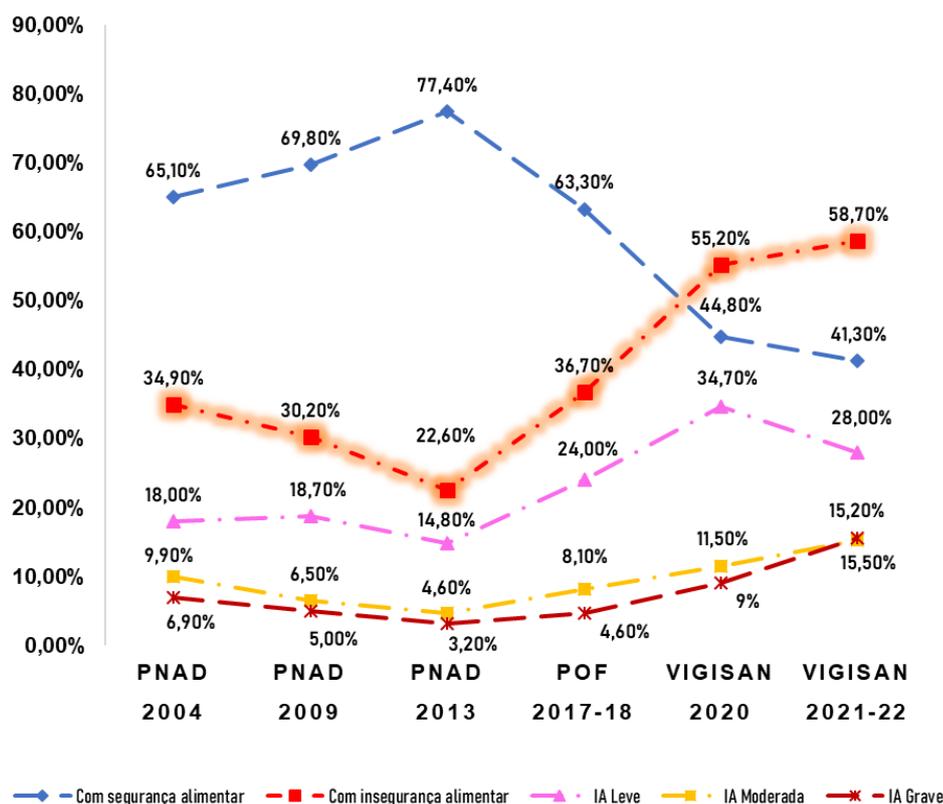
Fonte: IPEA (2018).

Abaixo, são detalhadas as metas brasileiras no atingimento da ODS 2 da ONU e os respectivos dados para a análise conjuntural:

i. Meta 2.1

Contemporaneamente a implementação da Agenda 2030, no ano de 2016, o Brasil passou a enfrentar uma grave crise econômica que aumentou o desemprego, reduziu a renda e colocou mais pessoas na extrema pobreza (NEVES *et al*, 2021). A altura do estudo do IPEA (2019), o resultado da POF 2017-18, que capturaria esses efeitos sobre a fome, ainda não havia sido divulgado, embora os autores tenham enfatizado que “*É possível que o quadro tenha sofrido algum retrocesso desde então, em virtude da crise econômica iniciada em 2015*”, o que se confirmou quando os dados da POF foram disponibilizados (Figura 1):

FIGURA 1 – NÍVEIS DE SEGURANÇA/INSEGURANÇA ALIMENTAR NO BRASIL, 2004-2022



Fonte: PENSSAN (2022).⁴

Entre 2004 e 2013, o Brasil apresentou uma evolução contínua no combate a insegurança alimentar, o que permitiu ao país a sua saída do Mapa da Fome da ONU em 2014 (FAO, 2014). Houve uma evolução neste sentido não só em valores agregados, mas também em cortes segmentados. Para o mesmo período, a parcela da população rural do país em algum nível de insegurança alimentar saiu de 43,6% para 35,3%, com reduções de quase 40% nos graus de insegurança moderada e grave (IBGE, 2014).

No final de década de 2010, entretanto, a tendência dos números da fome no Brasil começaria a se inverter. A POF de 2017-18, divulgada em 2020, registrou a primeira queda desde o início da série histórica iniciada pela PNAD 2004, com o percentual de brasileiros em estado de segurança alimentar passando de 77,4% em 2013, para 63,3% em 2018. Boa parte da queda pode ser explicada pelo aumento de 9,2 pontos percentuais na razão de pessoas com insegurança alimentar leve (IA leve), embora todos os subgrupos de IA também tenham crescido neste período, em especial a IA moderada, que assumiu seu maior valor em 9 anos.

⁴ Rede PENSSAN / Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil, 2022.

A metodologia utilizada nas 4 primeiras pesquisas a respeito do nível de segurança alimentar no Brasil – PNAD 2004, PNAD 2009, PNAD 2013 e POF 2017-18 – foi a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), que classifica o *status* do domicílio desde segurança alimentar (SA) até insegurança alimentar grave (IA grave). Para tanto, é auferida uma pontuação a partir da quantidade de respostas “Sim” ao questionário de 14 itens (Quadro 5) que compõem o EBIA (IBGE, 2020). As perguntas são as seguintes:

QUADRO 5 – QUESTIONÁRIO DA ESCALA BRASILEIRA DE INSEGURANÇA ALIMENTAR (EBIA)

Numeração	Pergunta
1	Nos últimos três meses, os moradores deste domicílio tiveram a preocupação de que os alimentos acabassem antes de poderem comprar ou receber mais comida?
2	Nos últimos três meses, os alimentos acabaram antes que os moradores deste domicílio tivessem dinheiro para comprar mais comida?
3	Nos últimos três meses, os moradores deste domicílio ficaram sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?
4	Nos últimos três meses, os moradores deste domicílio comeram apenas alguns poucos tipos de alimentos que ainda tinham porque o dinheiro acabou?
5	Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade deixou de fazer alguma refeição porque não havia dinheiro para comprar comida?
6	Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro para comprar comida?
7	Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez sentiu fome, mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar comida?
8	Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez, fez apenas uma refeição ao dia ou ficou um dia inteiro sem comer porque não havia dinheiro para comprar comida?
9	Nos últimos três meses, algum morador com menos de 18 anos de idade, alguma vez, deixou de ter uma alimentação saudável e variada porque não havia dinheiro para comprar comida?
10	Nos últimos três meses, algum morador com menos de 18 anos de idade, alguma vez, comeu menos do que deveria porque não havia dinheiro para comprar comida?
11	Nos últimos três meses, alguma vez, foi diminuída a quantidade de alimentos das refeições de algum morador com menos de 18 anos de idade, por que não havia dinheiro para comprar comida?
12	Nos últimos três meses, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade, deixou de fazer alguma refeição, por que não havia dinheiro para comprar comida?
13	Nos últimos três meses, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade, sentiu fome, mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar comida?

14	Nos últimos três meses, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade, fez apenas uma refeição ao dia ou ficou sem comer por um dia inteiro porque não havia dinheiro para comprar comida?
-----------	--

Fonte: Segall-Corrêa *et al* (2014).⁵

Os cortes então para a qualificar o nível de segurança/insegurança alimentar das famílias (Quadro 6) são atribuídos como abaixo:

QUADRO 6 – PONTUAÇÃO PARA A CLASSIFICAÇÃO DE SEGURANÇA/INSEGURANÇA ALIMENTAR DOS DOMICÍLIOS, COM E SEM MENOS DE 18 ANOS.

Classificação	Pontos de corte para domicílios	
	Com menores de 18 anos	Sem menores de 18 anos
Segurança alimentar	0	0
Insegurança alimentar leve	1 – 5	1 – 3
Insegurança alimentar moderada	6 – 9	4 – 5
Insegurança alimentar grave	10 – 14	6 – 8

Fonte: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (2010).⁶

As duas últimas pesquisas cujos dados são utilizados na figura 1 – VIGISAN 2020 e VIGISAN 2021-22 –, utilizaram uma versão ligeiramente diferente da metodologia, aplicando apenas as 8 primeiras perguntas do Quadro 5 aos seus entrevistados (VIGISAN, 2022). As pesquisas, realizadas pela Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede PENSSAN), procuravam mostrar o panorama brasileiro durante o contexto da pandemia do COVID-19.

Pelo levantamento realizado em 2020, se evidenciou uma virada dramática na situação da fome no Brasil: naquele ano havia mais domicílios em situação de insegurança alimentar do que em segurança alimentar, com o índice saltando dos 36,7% da POF de 2017-18 para 55,2% em 2020. Na composição dos subgrupos de IA, de maneira similar ao que havia ocorrido no levantamento da POF 2017-18, mais uma vez a IA leve justificou a maior parte do crescimento da insegurança alimentar no Brasil, aumentando 10,7 pontos percentuais em relação ao relatório anterior. Apesar da IA leve possuir a maior variação em valores absolutos no período, quem teve o maior

⁵ SEGALL-CORRÊA, A. M. et al. *Refinement of the brazilian household food insecurity measurement scale: recommendation for a 14-item EBIA*. Revista de Nutrição, Campinas: Pontifícia Universidade Católica - PUC-Campinas, Mar./Apr. 2014.

⁶ BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Nota Técnica DA/SAGI/MDS nº 128/2010: Relatório da Oficina Técnica para análise da Escala Brasileira de Medida Domiciliar de Insegurança Alimentar. Brasília: SAGI/DA, 30/08/2010.

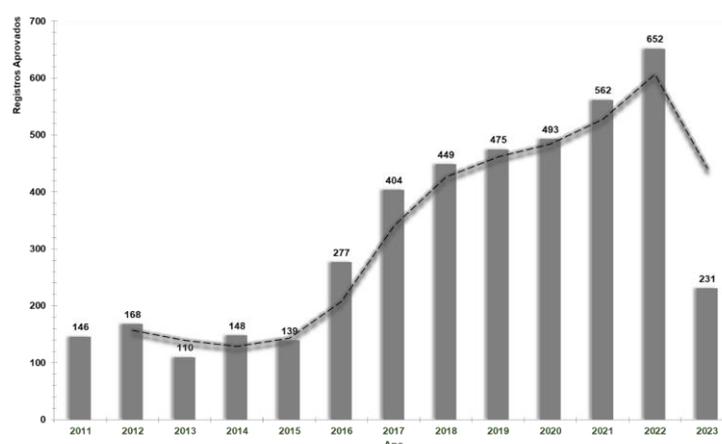
crescimento relativo entre os dois estudos foi a IA grave, que quase duplicou entre a POF 2017-18 e o VIGISAN 2020, atingindo seu maior valor na série até então: 9% (VIGISAN, 2021).

Galindo et al (2021) apontaram a inflação de 14,09% no preço dos alimentos e bebidas em 2020, além do mal desempenho da safra brasileira no período como um dos principais fatores que propiciaram a incidência de insegurança alimentar no Brasil. Mesmo com as políticas de contenção como o Auxílio Emergencial, o Brasil não conseguiu deter a insegurança alimentar e regressou ao Mapa da Fome em 2021 (FAO, 2022).

Em 2022, o cenário de insegurança alimentar continuou se deteriorando, com a IA moderada e grave atingindo valores em torno de 15% – o maior de toda a série histórica para ambos os grupos. O fato de contemporaneamente a isso, a IA leve ter caído, mesmo com a IA total tendo aumentado, evidencia outro ponto preocupante que é a mudança de composição entre os grupos, com cada vez mais famílias passando dificuldades maiores na obtenção de alimentos. O Brasil está, segundo estes dados, na sua pior posição no combate a fome desde a virada do milênio (VIGISAN, 2022).

Além da falta de acesso, outro aspecto importante na análise da meta 2.1 da ODS 2 é a qualidade do alimento. Em estudo do IPEA (2019), foi utilizada a métrica de número de agrotóxicos registrados por ano para mensurar a evolução do Brasil neste quesito (Figura 2). Tomando-se a virada da década passada como ponto de corte, verifica-se o seguinte cenário:

FIGURA 2 – TOTAL DE AGROTÓXICOS REGISTRADOS POR ANO



Fonte: Ministério da Agricultura e Pecuária (2023).⁷

⁷ Ministério da Agricultura e Pecuária (2023). Disponível: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/agrotoxicos/informacoes-tecnicas>>

Desde o ano de 2015, o Brasil esteve ininterruptamente aumentando a quantidade de novos agrotóxicos aprovados ano após ano, excedendo-se apenas o ano de 2023, o qual ainda não acabou e que, mesmo assim, já possui mais agrotóxicos aprovados do que o ano de 2015, o primeiro ano antes da vigência da Agenda 2030.

Entre 2015 e 2021, segundo o *Relatórios de comercialização de agrotóxicos* do Ibama, o consumo de agrotóxicos no país foi de 521,5 mil toneladas para 721 mil, um aumento de 38,25% com relação ao ano base (Quadro 7). Nesse mesmo período, a área plantada ou destinada a colheita cresceu quase 10 milhões de hectares, saindo dos originais 77 milhões para 86,6 milhões, um aumento de 12,6%. A maior taxa de crescimento no uso de defensivos agrícolas do que na área plantada, indica uma utilização mais intensiva daqueles na produção agrícola, o que é preocupante, dada a relação que existe entre o uso de agrotóxicos e a saúde humana, associadas desde a problemas simples como irritação na pele e dor de cabeça, até doenças crônicas como o câncer e a diabetes (DE MORAES, 2019).

QUADRO 7 – USO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS E ÁREA PLANTADA TOTAL (2015 – 2022)

Ano	Defensivos agrícolas (Tonelada)	Área plantada (Hectare)	Defensivo por hectare (kg/ha)
2015	521.525	76.951.269	6,78
2016	541.861	77.337.268	7,01
2017	539.945	78.990.210	6,84
2018	549.280	78.586.195	6,99
2019	620.538	81.209.857	7,64
2020	685.746	83.384.476	8,22
2021	720.870	86.611.791	8,32

Fonte: Elaboração Própria⁸

ii. Meta 2.2

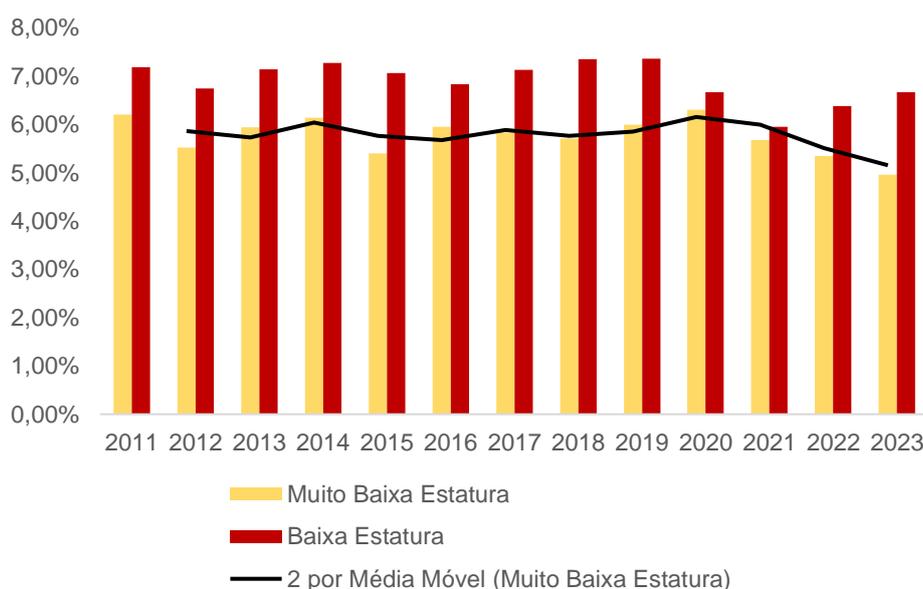
No estudo do IPEA (2019), foram utilizados os dados da POF 2006 para se analisar o desempenho do Brasil nesta meta, verificando-se os índices antropométricos de altura e peso de crianças menores de 5 anos (Gráfico 1). A POF de 2017-18, a mais

⁸ Defensivos agrícolas: Ibama, Relatórios de comercialização de agrotóxicos. Disponível em: <<https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/quimicos-e-biologicos/agrotoxicos/relatorios-de-comercializacao-de-agrotoxicos>> Acessado em 16 set. 2023.

Área Plantada: IBGE - Produção Agrícola Municipal. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>> Acessado em 16 set. 2023.

recente publicada pelo IBGE, no entanto, não elaborou tais índices (IBGE, 2020). Destarte, se buscou fontes alternativas para a avaliação da execução brasileira da meta 2.2, dentre os quais foram escolhidos o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), que conta com as informações de pacientes atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e o Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI), realizado em 2019.

GRÁFICO 1 – DÉFICIT DE ALTURA EM CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS ATENDIDAS PELO SUS (2011-2023)



Fonte: SISVAN (2023).⁹

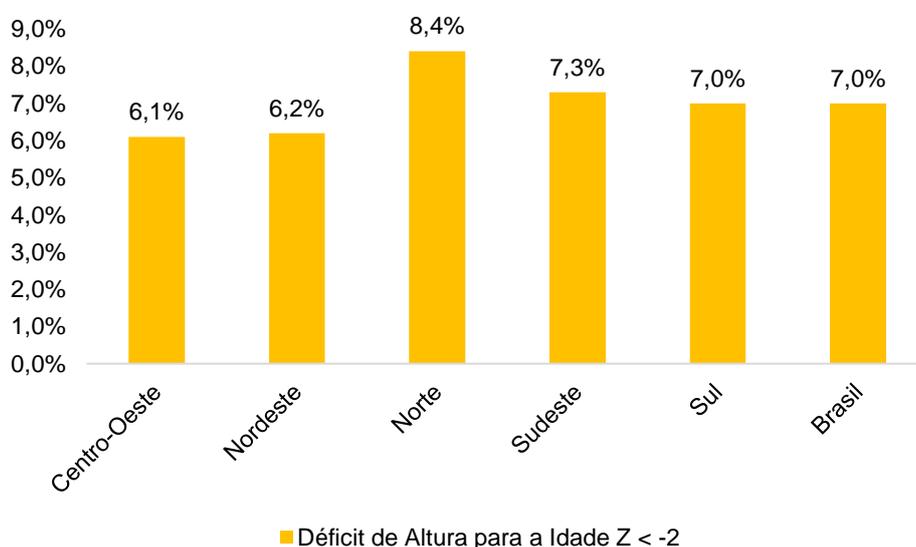
Os dados do SISVAN, por serem gerados através de pacientes que são atendidos no nível de Atenção Primária à Saúde (APS) do SUS, sofrem tanto com a questão de cobertura dos dados, quanto da representatividade da amostra, possuindo uma correlação negativa entre nível de cobertura da população e renda média per capita municipal. Essa dificuldade também se manifesta entre macrorregiões, com as regiões Norte e Nordeste do país possuindo maior taxa de cobertura dos dados do que as demais (MREJEN *et al*, 2023).

A última pesquisa realizada com uma amostra representativa nacionalmente (Gráfico 2) foi o Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI), financiado pelo Ministério da Saúde e realizado por um consórcio de universidades públicas do Rio

⁹ Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) (2023). Disponível em: <<https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/index>>

de Janeiro e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). A Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) liderou o projeto, que também contou com a participação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e a Universidade Federal Fluminense (UFF) (UFRJ, 2022).

GRÁFICO 2 – DÉFICIT DE ALTURA EM CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS (2019)



Fonte: Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI-2019).

Além das diferenças amostrais já citadas, entre os dois estudos também existe uma questão de diferença metodológica: enquanto o ENANI segue estritamente os cortes estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), o relatório do SISVAN usa uma versão adaptada desta métrica para a realidade brasileira. Para uma comparação mais assertiva, os parâmetros que equalizam as duas análises estão presentes no quadro 8 abaixo:

QUADRO 8 – MÉTRICAS DE PERCENTIL E ESCORE-Z COMPATIBILIZADAS

VALORES CRÍTICOS		Peso para idade (SISVAN)	Peso para idade (ENANI)	Estatura para idade (SISVAN)	Estatura para idade (ENANI)
< Percentil 0,1	< Escore-z -3	Muito baixo peso para a idade	Baixo Peso	Muito baixa estatura para a idade	Baixa altura
≥ Percentil 0,1 e < Percentil 3	≥ Escore-z -3 e < Escore-z -2	Baixo peso para a idade		Baixa estatura para a idade	
≥ Percentil 3 e < Percentil 97	≥ Escore-z -2 e < Escore-z +2	Peso adequado para a idade	Peso Adequado	Estatura adequada para a idade	Altura Adequada
≥ Percentil 97	≥ Escore-z +2	Peso elevado para a idade	Peso elevado		

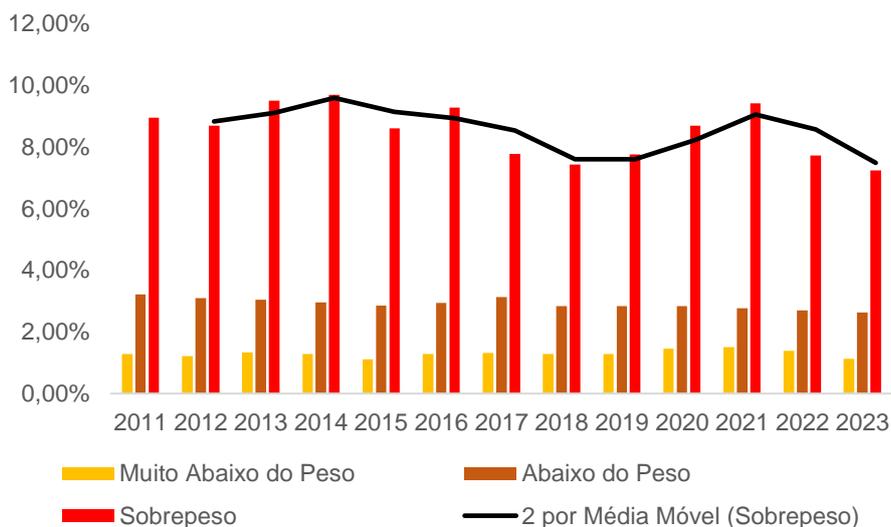
Fonte: Adaptado de OMC (2006).¹⁰

Ao se analisar os dados do SISVAN, pode-se perceber que não existe nenhuma tendência clara de melhora ou piora do cenário, com o índice de crianças atendidas pelo APS e que possuem déficit de estatura grave (estatura muito baixa) estando sempre entre 5 e 6% desde o início da década passada até 2023. No corte seguinte, a média histórica para crianças com baixa estatura é de 6,9%. Aglutinando os dois grupos, os dados do SISVAN apontam uma taxa média de 12,67% das crianças apresentando algum nível de déficit de estatura para os 13 anos analisados. Considerando-se que ambos os grupos de encaixam no corte “Baixa Altura” estabelecido pela OMS (vide quadro 8), para o único ano em que se pode comparar os dados obtidos pelo SISVAN ao ENANI, em 2019, o relatório superestimou o indicador por um fator de quase 2: 13,36%, contra os 7%, respectivamente.

Ao comparar os resultados do ENANI 2019, a última POF que disponibilizou dados antropométricos, a de 2009, percebe-se que houve uma piora no cenário de déficit de altura no Brasil como um todo, saindo dos 6% de 2009 para 7% dez anos mais tarde. A região Norte do país se manteve com o pior indicador de déficit de altura dentre as 5 macrorregiões, com uma ligeira queda de 8,5 para 8,4% – que pode ser ignorada, dada a margem de erro (UFRJ, 2022) –, a região Sul foi quem apresentou a maior piora no período, aumentando em 3,1 pontos percentuais a proporção de crianças com déficit de altura, um crescimento de 79% comparado a 2009. De uma maneira geral, todas as regiões pioraram o seu diagnóstico com relação ao levantamento da POF de 2006, com exceção da região Centro-Oeste, que se manteve nos mesmos 6,1% da década anterior.

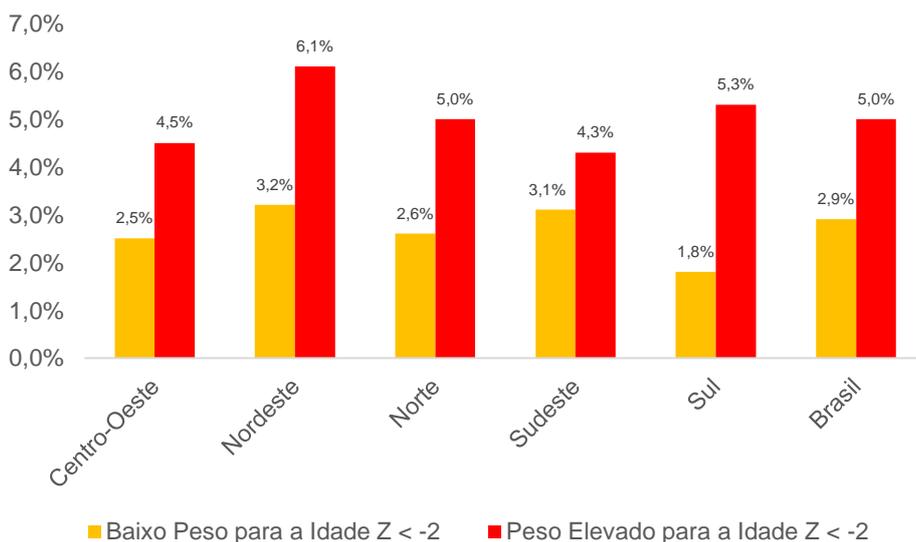
¹⁰ Organización Mundial de la Salud. Curso de Capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Versión 1 – Noviembre 2006. Ginebra, OMS, 2006.

GRÁFICO 3 – ÍNDICE DE PESO EM CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS ATENDIDAS PELO SUS (2011-2023)



Fonte: Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (2023)¹¹

Gráfico 4 – Índice de Peso de crianças menores de 5 anos (2019)



Fonte: Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI-2019).

Para os indicadores de peso, o Brasil obteve um resultado misto no ENANI: por um lado, houve uma melhora substancial nos índices de sobrepeso infantil, contudo, a proporção de crianças com déficit de peso mais que dobrou em 10 anos, ao comparar-

¹¹Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional, 2023. Disponível em: <<https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/index>>.

se com a POF de 2009. Todas as regiões reduziram o seu índice de sobrepeso para crianças menores de 5 anos segundo o estudo, com destaque para a região Sul, que reduziu em 4,1 pontos percentuais o seu índice, o melhor resultado dentre as 5 macrorregiões considerando a comparação com o cenário de uma década atrás. A região Nordeste, embora tenha reduzido o índice de excesso de peso de 7% para 6,1%, se tornou a macrorregião com o pior índice em 2019, uma mudança de cenário drástica quando comparado ao descrito pela POF em 2009, quando o Nordeste tinha segundo menor indicador de sobrepeso dentre as macrorregiões, empatado com o Sudeste.

Por outro lado, o índice de déficit de peso aumentou em todas as macrorregiões, a exceção da Região Sul, que obteve uma redução de 0,1 ponto percentual – mais uma vez, dentro da margem de erro (UFRJ, 2022) – com relação a 10 anos atrás. A região Norte quintuplicou a proporção de crianças com déficit de peso no período, obtendo, além do maior crescimento absoluto dentre as macrorregiões – 2 pontos percentuais –, também o maior crescimento relativo. O Centro-Oeste quase triplicou seu índice, enquanto Nordeste e Sudeste dobraram. Assim como na questão do sobrepeso, o Nordeste lidera a proporção de crianças com sobrepeso dentre as 5 regiões do país.

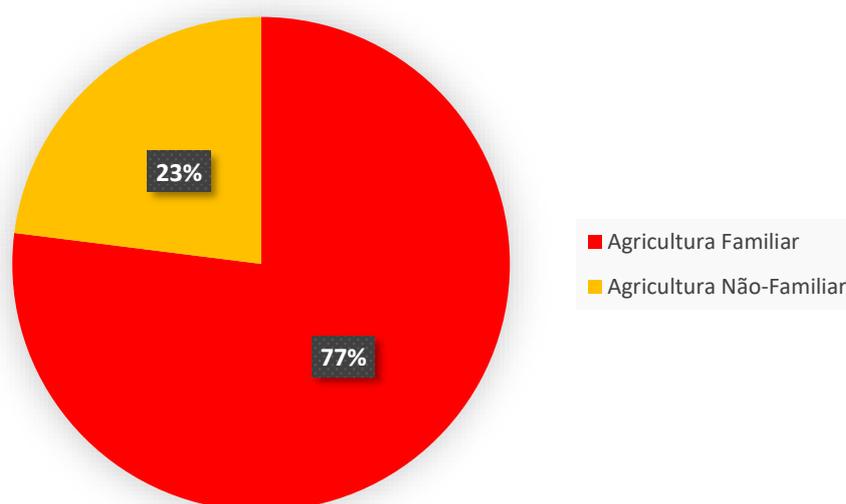
Nos dados do SISVAN, a proporção de crianças que apresentam déficit mais agudo de peso se manteve, em média, 1,3% durante todo o período analisado. Mais uma vez, pelas métricas da OMS, os cortes de “Muito abaixo do peso” e “Abaixo do peso” devem ser considerados conjuntamente, de modo que a média desses valores somados é de 4,2% para o período. A taxa média de crianças com sobrepeso, foi de 8,5% em ambos os casos, portanto, tanto a taxa de crianças com déficit de peso quanto aquelas com sobrepeso são maiores entre aquelas que são atendidas pelo APS. Isso demonstra uma maior vulnerabilidade para os indivíduos que fazem uso deste serviço público, como apontado por Mrejen et al (2023). De maneira similar a métrica para a altura, os dados aqui não apresentam quadro de evolução nem piora, muito embora possa-se observar uma maior volatilidade para a fração de crianças com sobrepeso.

Um aspecto negativo do estudo da UFRJ (2023), é o fato dele basear-se em dados de 2019 e, por conseguinte, não ter capturado os efeitos da pandemia na nutrição das crianças. Os dados do SISVAN, embora contornem essa dificuldade por serem disponibilizados todos os dias, foram prejudicados pela menor cobertura que passaram a ter após a pandemia, como evidenciado por Mrejen et al (2023).

iii. Meta 2.3

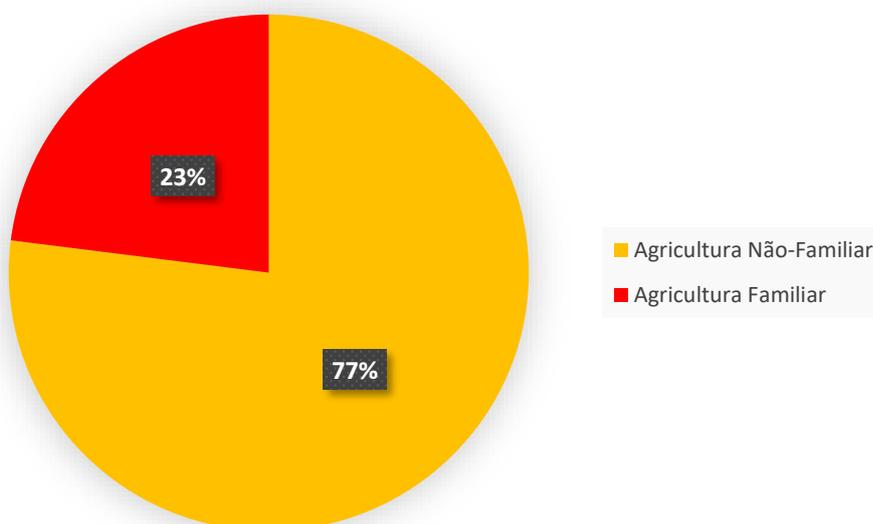
O estudo do IPEA (2019) não utilizou os dados disponibilizados pelo Censo Agrícola 2017 do IBGE, uma vez que naquela altura os resultados eram apenas preliminares, portanto, sujeitos a alterações. Com a disponibilização desses dados consolidados pelo IBGE um pouco depois da publicação do estudo, é possível mensurar as metas com informações mais recentes:

GRÁFICO 5 – UNIDADES DE ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS FAMILIARES E NÃO FAMILIARES EM PERCENTUAL - 2017



Fonte: IBGE (2019)

GRÁFICO 6 – ÁREA OCUPADA POR ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS FAMILIARES E NÃO FAMILIARES EM PERCENTUAL - 2017



Fonte: IBGE (2019)

Primeiramente, pode-se verificar uma alteração na composição de estabelecimentos agropecuários em 2017. No levantamento que o antecedeu 11 anos antes, a agricultura não-familiar correspondia a 16% do número total de estabelecimentos, com esse valor passando para 23% no novo Censo. A área total ocupada por esse grupo, entretanto, manteve-se praticamente inalterada em termos percentuais, passando de 76 para 77% durante este mesmo período.

Outro ponto de destaque é comportamento quase que linear da produção agropecuária brasileira no recorte de 2017: os produtores familiares ocupavam 23% da área total destinada a este fim e eram também responsáveis por 23% de toda a produção brasileira. Como, inversamente, eles representavam 77% dos estabelecimentos, tanto o valor da produção por estabelecimento quanto por hectare ficou praticamente empatado (Quadro 9). Pelo lado da agricultura não familiar, isso representou um aumento do valor da produção por hectare de quase 100% com relação ao censo anterior (em termos reais, corrigidos pelo IPCA-E), enquanto para a familiar houve uma ligeira queda em termos reais de 1,6% (IBGE, 2019).

QUADRO 9 – PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA SEGMENTADA EM AGRICULTURA NÃO FAMILIAR E FAMILIAR, RAZÃO POR ESTABELECIMENTO E POR HECTARE

Agricultura	Valor da produção (R\$)	
	Por estabelecimento	Por hectare
Não familiar	91.868,75	1.323,69
Familiar	90.950,37	1.323,69

Fonte: IBGE (2019)

O censo agropecuário de 2017 também divulgou informações a respeito do gênero e raça dos administradores dos estabelecimentos. O levantamento apurou que 45% dos produtores brasileiros são brancos, 44,4% são pardos, 8% são pretos, 1% indígenas e 0,6% amarelos (Figura 3).

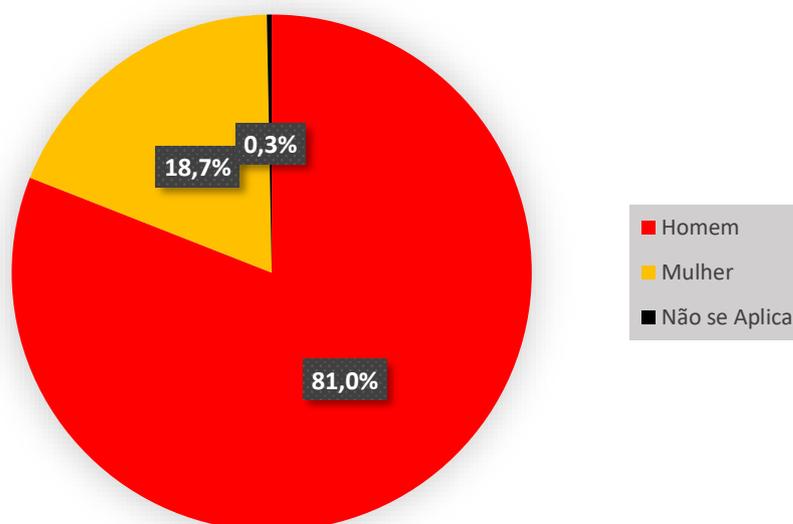
FIGURA 3 – ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS DIRIGIDOS PELO PRODUTOR, SEGMENTADOS POR SEXO, COR E/OU RAÇA

Sexo do produtor	Estabelecimentos agropecuários dirigidos pelo produtor, por cor ou raça					
	Total	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena
Total	5 056 525	2 297 013	423 408	31 108	2 248 549	56 447
Homem	4 110 450	1 951 438	319 380	25 593	1 772 209	41 830
Mulher	946 075	345 575	104 028	5 515	476 340	14 617

Fonte: IBGE (2019)

Aproximadamente 19% dos produtores agropecuários brasileiros em 2017 eram do gênero feminino (Gráfico 7), o que representa um avanço percentual com relação a marca do censo agropecuário de 2006, em que as mulheres contabilizavam apenas 13%. De forma inédita, o levantamento de 2017 adicionou um item ao seu questionário a fim de melhor quantificar a questão de gênero no setor primário: se as decisões eram tomadas em casal. No levantamento, 817 mil cônjuges mulheres e 212 mil homens participavam da tomada de decisão do proprietário, o que representava 20% do total. Há, portanto, quase o dobro de mulheres do que o tradicionalmente estimado tomando decisões no meio agropecuário (IBGE, 2019).

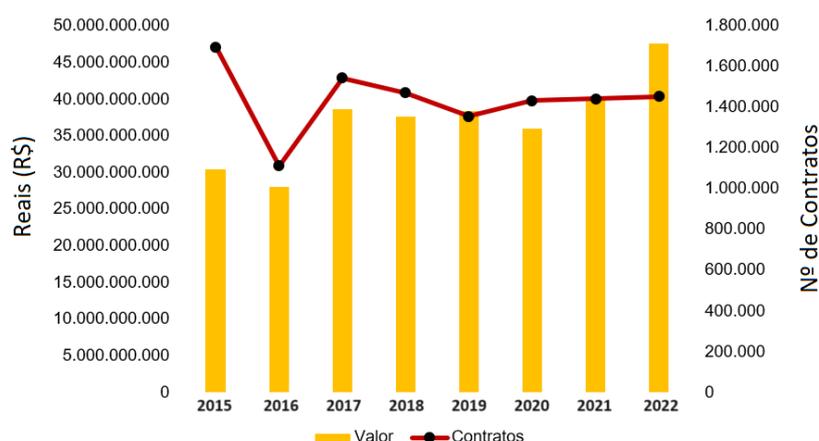
GRÁFICO 7 – GÊNERO DOS ADMINISTRADORES DAS PROPRIEDADES AGROPECUÁRIAS EM PORCENTAGEM – 2017



Fonte: IBGE (2019)

Quanto a submeta relacionada às linhas de crédito citadas na Meta 2.3, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) destaca-se como uma das principais destas políticas no Brasil. Entretanto, o programa acabou por incentivar um modelo de produção favorável a concentração, de modo que suas restrições privilegiam a monocultura – modelo associado a agricultura comercial de grande porte – fazendo com que o Pronaf se afaste cada vez mais da agricultura familiar. Também há crítica no sentido de o programa não ter sido efetivo em mudar a estrutura produtiva das áreas em que foi implementado, do contrário, aprofundando os modelos já existentes de fomento à produção de *commodities* (FOSSÁ, MATTE E MATTEI, 2022) (Figura 4).

FIGURA 4 – CONTRATOS E RECURSOS TOTAIS LIBERADOS PELO PRONAF (2015-2022)



Fonte: Bacen (2023).¹²

O Pronaf financia a produção, aquisição de equipamentos e melhorias de infraestrutura nos estabelecimentos contratantes (IPEA, 2019). No período entre 2015 e 2022, o programa teve uma queda no número de contratos totais de quase 17%, mas em compensação o volume de recursos disponibilizados aumentou quase 56%, o que implica numa maior concentração dos recursos disponibilizados pelo Pronaf por contrato. No contexto nacional, a região Sul concentra boa parte dos recursos do programa, em detrimento da região Nordeste ser a que mais possui estabelecimentos destinados a agricultura familiar (JUNIOR, 2021).

A fim de suprimir as necessidades do setor da agricultura familiar e no contexto da estruturação do Programa Fome Zero, foi criado em 2 de julho de 2003, através da Lei nº 10.696, de 2 de julho de 2003, o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), com o objetivo de fortalecer pequenos produtores, reduzir a pobreza e promover a segurança alimentar no Brasil. O PAA funcionaria, por um lado, como uma garantia de preços mínimos através da Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM), e por outro, como uma política de abastecimento (SAMBUICHI *et al*, 2020; PERIN *et al*, 2021).

Inserindo-se no contexto da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, o PAA tem, entre seus objetivos principais, promover a inclusão produtiva dos agricultores mais pobres e garantir à população o acesso à alimentação saudável. (SAMBUICHI *et al*, 2020).

¹² Valores corrigidos para dezembro de 2022 pelo IPCA-E.

FIGURA 5 – QUANTIDADES DE PRODUTOS ADQUIRIDOS, VALORES E BENEFICIÁRIOS DO PAA (2011-2018)

Período	Valor aplicado (R\$ milhões)	Quantidades de produtos (Mil toneladas)	Nº de agricultores (Milhares)	Nº de municípios beneficiados	Nº de entidades beneficiadas (Milhares)	Nº de atendimentos de beneficiários consumidores (Milhões)
2011	1.006,8	465,4	156,6	3429	25,0	12,7
2012	1.157,1	468,9	175,8	3630	23,4	12,8
2013	588,6	253,9	93,4	2635	17,7	8,5
2014	752,6	309,9	112,0	3065	14,2	9,4
2015	668,6	239,3	96,7	2665	11,2	11,0
2016	426,6	150,8	77,3	2428	11,3	10,7
2017	362,6	143,6	68,2	2456	10,3	9,1
2018	232,7	93,8	53,6	2192	11,1	6,5
Total	5.195,6	2.125,5	454,8	4610	65,1	80,8

Fonte: Sambuichi *et al* (2020)¹³.

Entre 2011 e 2018, houve uma queda abrupta no volume de recursos disponibilizados pelo PAA, refletido imediatamente na quantidade de produtos adquiridos. Por outro lado, a quantidade de agricultores beneficiados pelo programa cresceu por um fator de quase 3. O número de municípios beneficiados, após um movimento irregular de altas e baixas entre 2011 e 2014, manteve-se numa tendência de queda entre 2015 e 2018. O número de beneficiados, sejam eles produtores ou consumidores, caiu por um fator de aproximadamente 2. Os números apontam para uma pulverização dos recursos cada vez mais diminutos do programa.

Uma redução tão vertiginosa no programa pode representar um perigo, dado o seu caráter dinamizador nas economias locais (SAMBUICHI *et al*, 2020). Galindo *et al* (2021) apontam o enfraquecimento do PAA como um dos principais causadores do aumento da insegurança alimentar no Brasil.

iv. Meta 2.4

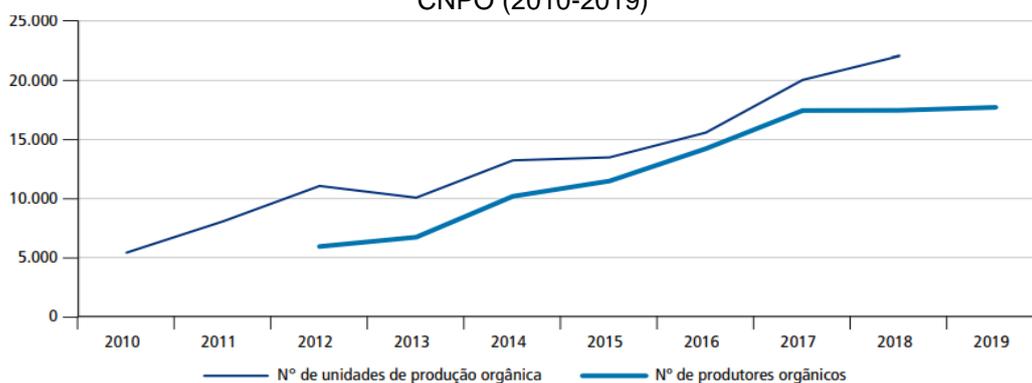
Segundo Lima *et al* (2020), o Brasil dispunha de 1,1 milhão de hectares usados pela agricultura orgânica em 2017, o que representava cerca de 0,44% da área agricultável total do país. Em 2006, esse valor era de 0,9 milhões de hectares, o que implica num crescimento anual médio de 2% durante todo o período analisado. Quanto ao número de estabelecimentos, em 2006 havia 90.497 do tipo orgânico, dos quais apenas cerca de 5 mil eram declarados como sendo uma propriedade certificada pelos

¹³ Valores corrigidos para dezembro de 2018 pelo IPCA-E.

seus donos. A partir de 2017, foram considerados apenas aqueles estabelecimentos de fato registrados, número que era de 68.716. Por haver mudança na metodologia entre os dois períodos, não é possível comparar de forma assertiva a variação ocorrida.

Paralelo aos dados do Censo Agrícola, Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) também disponibiliza em seu site desde 2011 o Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (CNPO), que conta com a listagem dos proprietários e propriedades voltadas para a produção agrícola no Brasil, além de organismos de controle e certificação para os produtos deste mercado (VILELA *et al*, 2019).

FIGURA 6 – QUANTIDADE DE UNIDADES PRODUTIVAS E PRODUTORES REGISTRADOS NO CNPO (2010-2019)



Fonte: Elaborado por Lima *et al* (2020) com dados do MAPA (2020).¹⁴

Pelas informações do gráfico 12, se verifica um crescimento contínuo, tanto no número de propriedades voltadas para a produção de orgânicos, quanto de produtores entrando neste mercado. O crescimento para estes dois grupos foi de 19 e 17% ao ano, respectivamente.

No estudo do IPEA (2019), também foram considerados como métricas para esta meta a área de sistemas agroflorestais, cujas características são marcadas pelo grande caráter ecológico. Houve, com relação ao censo anterior, um aumento na área ocupada por estabelecimentos deste tipo, que era no levantamento anterior cerca de 8,3 milhões de hectares.

¹⁴MAPA. 2023 Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/cadastro-nacional-produtores-organicos>>

QUADRO 12 – ÁREA OCUPADA POR SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Utilização das terras	Área dos estabelecimentos agropecuários (ha)
	Total
Sistemas agroflorestais	13.863.254,00
Outros	337.426.562,00
Total	351.289.816,00

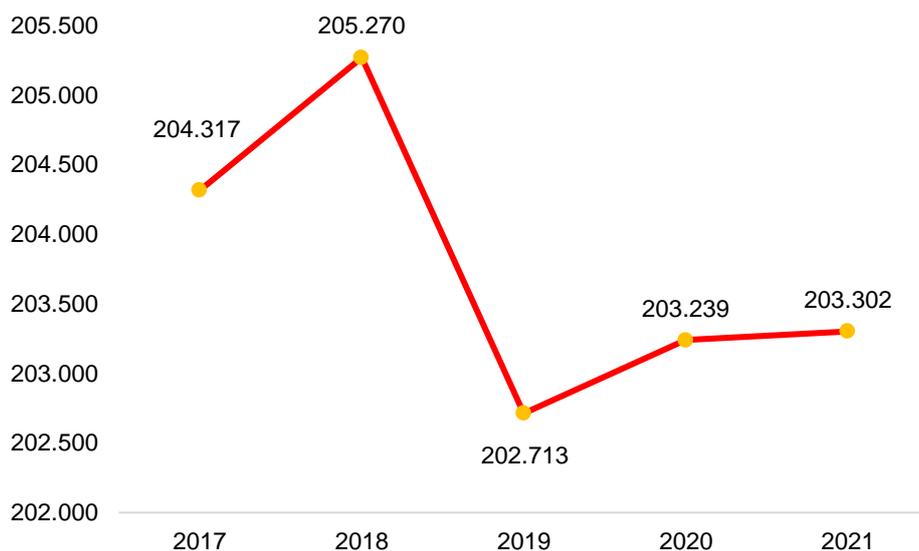
Fonte: IBGE (2019)

Os sistemas agroflorestais (SAFs) são um modelo produtivo de mescla entre vegetação nativa e plantações e/ou criação de gado. Possui diversas variações, mas a sua ideia central de promover um equilíbrio ecológico entre florestas e a agricultura, se mantém em todas elas. Entre os principais incentivos que este modelo oferece é a maior disponibilidade de água através da plantação de árvores, proteção da vegetação e espécies nativas e o reflorestamento. Entretanto, a falta de políticas de suporte, através da qualificação técnica e o financiamento da mesma prejudica o escalonamento dos SAFs (RIBEIRO, 2022).

v. Meta 2.5

Para a avaliação desta meta, o IBGE gerou o indicador 2.5.1 - *Número de recursos genéticos vegetais e animais para a alimentação e agricultura, protegidos a médio ou longo prazo em instalações de conservação* (Gráfico 8), baseado nos dados do Banco Alelo, fornecidos pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Cenargen. Foram contabilizadas sementes de plantas e raças animais locais armazenadas em coleção nos bancos genéticos. O indicador conta apenas com dados de 2017 a 2021:

GRÁFICO 8 – NÚMERO DE RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS E ANIMAIS PARA A ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA, PROTEGIDOS A MÉDIO OU LONGO PRAZO EM INSTALAÇÕES DE CONSERVAÇÃO (2017-2021)



Fonte: IBGE (2023).¹⁵

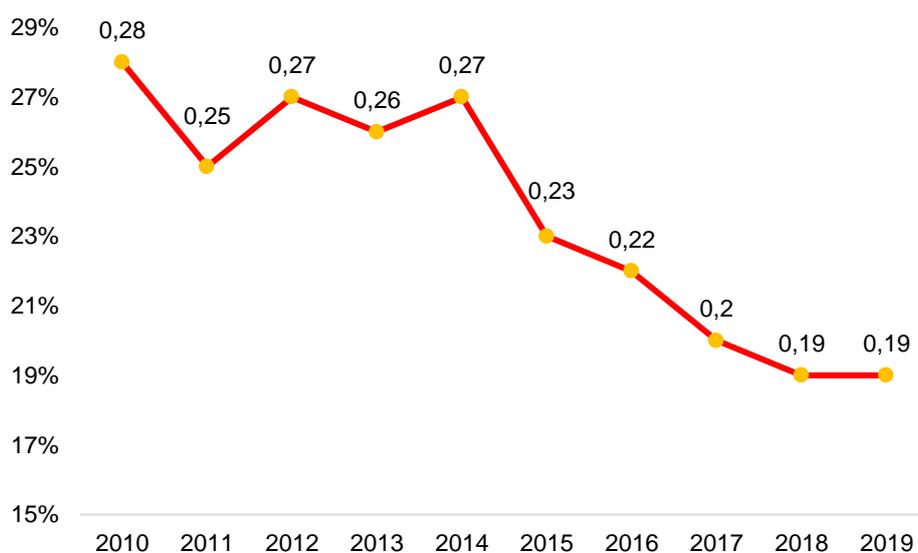
Após um pico de pouco mais de 205 mil espécies armazenadas em 2018, o banco genético teve uma queda para 202,7 mil espécies em 2019, e logo em seguida, passou por uma pequena recuperação, ficando com pouco mais de 203 mil espécies armazenadas em 2020 e 2021.

vi. Meta 2.a

O IBGE desenvolveu o indicador global 2.a.1. – Índice de Orientação Agropecuária para a Despesa Pública para a avaliação desta meta (Gráfico 9). O cálculo deste indicador é efetuado pela razão do percentual dos gastos públicos com agricultura pelo percentual de participação deste setor no produto interno bruto (PIB) do Brasil. Resultados menores que 1 indicam baixa orientação para o setor, enquanto valores maiores do que 1 mostram grande orientação. Uma razão exatamente igual a 1 implica numa política neutra com relação ao gasto (IPEA, 2019).

¹⁵ IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA e ESTATÍSTICA. 2023. Disponível em: <<https://odsbrasil.gov.br/objetivo2/indicador2a1>>. Acesso em 21 de setembro de 2023.

GRÁFICO 9 – ÍNDICE DE ORIENTAÇÃO AGRÍCOLA PARA A DESPESA PÚBLICA (2010-2019)



Fonte: IBGE (2023).¹⁶

Durante toda a década passada, como mostra o gráfico acima, o Brasil apresentou índices menores do que 1. O maior percentual foi no ano de 2010, quando o Brasil atingiu 28% de orientação de despesas públicas para o setor agrícola. Após queda em 2011 e um período de recuperação entre 2012 e 2014, o país sofreu quedas ininterruptas entre 2015 e 2018, com 2019, último ano da série, repetindo a proporção do ano anterior e assim registrando o pior valor de toda a série histórica. É notório perceber que o investimento público no setor decaiu concomitantemente com o período de crise econômica que afetou o país a partir de 2015, e daí até não mais recuperou os níveis de 2014, ao menos até onde os dados revelam.

vii. Meta 2.b

A Rodada de Doha ganhou a alcunha de Rodada do Desenvolvimento de Doha pelo seu objetivo ambicioso: liberalizar o comércio mundial e beneficiar bilhões de pessoas dos países subdesenvolvidos. No entanto, a sua conclusão ainda se encontra em aberto devido a formação de diversos grupos de interesse, subdivididos entre países ricos e pobres; importadores e exportadores líquidos de alimentos. O Brasil, na condição de país em desenvolvimento e exportador líquidos de bens agrícolas, defende o fim dos

¹⁶ IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: < <https://odsbrasil.gov.br/objetivo2/indicador251>>. Acesso em 21 de setembro de 2023.

subsídios agrícolas que os países do Norte Global oferecem internamente aos seus produtores e defende a liberalização dos seus mercados.

Estes próprios países, a quem se incluem União Europeia, Estados Unidos e Japão, são acompanhados em suas reticências por países pobres, importadores líquidos de alimentos, que são beneficiados pelas políticas preferenciais de aquisição desses produtos. Este último grupo, o denominado G-90, criou um mal-estar entre os países que compõe o BRICS e o G-20, ao deixar em posições opostas o Brasil e a dupla formada por Índia e a China – estes que são importadores líquidos de *commodities* agrícolas (GALVÃO, 2020).

O indicador global calculado pelo IBGE para mensurar este indicador, 2.b.1 - Subsídios às exportações agrícolas, evidenciou que para toda a série histórica a qual se conta com dados, entre 1995 e 2017, o Brasil não teve nenhum gasto com subsídios à agricultura, obedecendo estritamente o que fora estabelecido na Rodada do Uruguai (OMC, 1995).

viii. Meta 2.c

Apesar do IBGE ter proposto a criação do indicador global 2.c.1. Indicador de variação dos preços de alimentos, até a data de conclusão deste artigo, o indicador não foi disponibilizado. Segundo informações disponíveis no site, o mesmo estaria em processo de desenvolvimento.

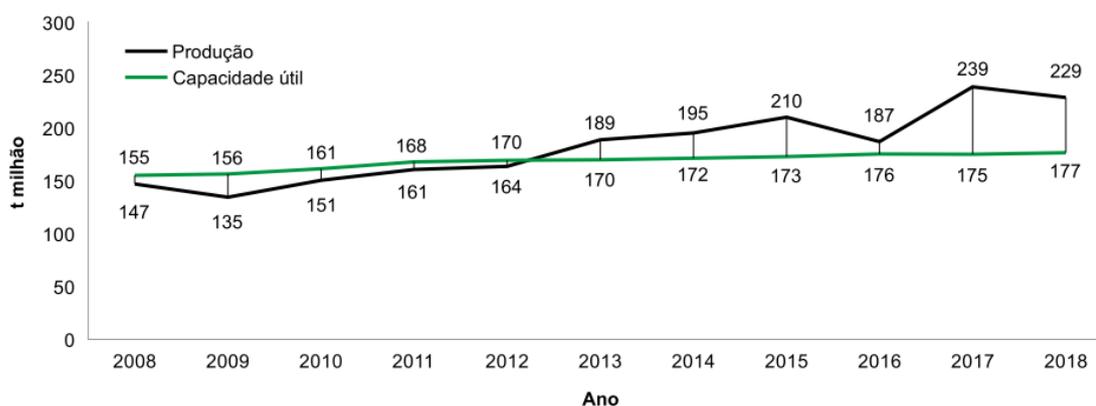
A meta 2.c surgiu como uma resposta a crise alimentar mundial causada pelo aumento do preço das *commodities* durante a crise de 2008. Além disso, o processo desencadeou numa inflação de preços por um fator secundário, a terra. A aquisição de terras férteis em países da África Subsaariana e da América Latina por parte da China e países árabes, a fim de garantirem a sua segurança alimentar, acabou sendo também fator de aumento no preço dos alimentos (FLEXOR E LEITE, 2017).

Na agricultura brasileira, caracterizada pela concentração espacial, o processo de estocagem garante tanto um melhor escoamento da produção, tornando-o mais uniforme no tempo e no espaço, quanto uma logística e rentabilidade melhor para os produtores – este último ponto assegurado especialmente pela PGPM (RAMOS E RAMOS, 2022).

Ao analisar-se a situação brasileira entre 2008 e 2018 (Figura 7), percebe-se que até 2012 o país possuía uma posição confortável na capacidade útil de seus

estoques, superando a produção. A partir de 2013, no entanto, a situação passaria a se inverter, com a produção superando os estoques. Segundo Ramos e Ramos (2022), o mínimo aceitável de capacidade de armazenagem de um país é a partir de 100% da produção. Valores abaixo de 80% são considerados críticos – o Brasil atingiu essa marca nos dois últimos anos da série: 73% em 2017 e 77% em 2018, uma leve melhora.

FIGURA 7 – EVOLUÇÃO DA NECESSIDADE E DA DISPONIBILIDADE DE ARMAZENAGEM AGRÍCOLA NO BRASIL (2008-2018)



Fonte: Elaborado por Ramos e Ramos (2022) com base em IBGE (2021).

Em estudo de Valadares et al (2023), com dados compilados da Gerência de Formação e Controle de Estoques (GEFOC) da Conab, ficou evidenciado a diminuição sistemática – quando não da eliminação – dos estoques reguladores de produtos muito populares na rotina alimentar dos brasileiros (Quadro 13). A reestruturação da Conab, que também passa pelo fechamento de 27 das 92 unidades armazenadoras da empresa desde 2019, evidencia um abandono da política de estoques reguladores por parte do Brasil.

QUADRO 13 – ESTOQUES PÚBLICOS FEDERAIS DE PRODUTOS AGRÍCOLAS SELECIONADOS (EM TONELADA) (2012-2022)

Ano	Arroz	Feijão	Trigo	Milho
2012	1.117.325	12.777	489.065	716.964
2013	904.423	560	8	1.902.930
2014	351.860	64.228	15.000	1.641.373
2015	115.126	10.046	15.000	1.490.975
2016	29.480	-	15.000	704.168
2017	22.360	-	16.200	1.357.917
2018	24.897	-	2.850	798.266
2019	21.592	-	2.850	359.669
2020	21.556	-	1.649	129.139

2021	5.221	-	-	35.091
2022	1.759	-	-	50.878

Fonte: Elaborado por Valadares *et al* (2023) com base em dados do Conab.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De uma maneira geral, o Brasil regrediu na grande maioria das métricas do ODS 2. Esse resultado já havia sido antevisto pelo Relatório Luz (2022), que verificou retrocesso do Brasil em 7 das 8 metas da ODS 2, cuja única meta que não estava nesta situação foi a 2.b – a qual está estagnada.

Mudanças climáticas, cenário pós-pandemia, o atual conflito entre Rússia e Ucrânia – dois dos maiores produtores de fertilizantes e grãos do mundo, respectivamente – e a instabilidade política tanto no cenário de mobilização global quanto local, se apresentam como grandes desafios para a superação de todos esses obstáculos pelo Brasil. Muitos tópicos da ODS 2 e de toda a Agenda 2030, são, como mesmo objetivara a ONU, transversais e dependem da cooperação internacional e do multilateralismo para serem superados individual e coletivamente. O mundo de uma maneira geral tem obtido resultados aquém do esperado no alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e, a exemplo do que ocorreu em 2015, é de se esperar que a ONU reavalie e trace uma nova agenda de desenvolvimento comum global no ano-prazo, avaliando quais obstáculos dificultaram a implementação da Agenda 2030 e quais novos métodos devem-se adotar para que eles sejam finalmente atingidos (ONU, 2023).

Alguns elementos idiossincráticos, entretanto, também ajudam a explicar a atual situação em que se encontra o país. A extinção da Comissão Nacional dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (CNOODS) e do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea) em 2019, evidenciou um desinteresse do governo brasileiro em cumprir a Agenda 2030 da ONU, justamente no ano que antecederia a pandemia, ponto de inflexão na tendência das métricas brasileiras (TEIXEIRA, 2021; GALINDO *et al*, 2021).

A desestruturação de programas como a PAA e a PNAE, do modelo de armazenagem do Conab, além da redução de novos contratos realizados pelo PRONAF, são elementos preocupantes para o desenvolvimento da agricultura familiar, e conseqüentemente, da distribuição de renda no setor agrícola, prejudicando os pequenos produtores (GALINDO *et al*, 2021; FOSSÁ, MATTE E MATTEI, 2022).

Dentre as metas analisadas neste estudo, o Brasil regrediu em 5: 2.1, 2.2, 2.5, 2.a e 2.c; obteve resultados mistos/estagnação em 2.2 e 2.b, respectivamente; e avançou em somente uma: a meta 2.4.

Mesmo para a métrica em que o Brasil apresenta avanço, o resultado é muito ínfimo: houve apenas um aumento na área de sistemas agroflorestais, sem mais dados para explicar a mudança em termos qualitativos. Na meta 2, onde houve resultados mistos, o país dobrou a proporção de crianças abaixo do peso ideal desde o último levantamento divulgado, apesar de ter evoluído no combate à obesidade infantil.

O cenário mais crítico é o relacionado à segurança alimentar, onde o Brasil atingiu os piores indicadores de toda a sua história apenas 7 anos após ser retirado do Mapa da Fome da ONU (FAO, 2014). Em suma, o Brasil se encontra hoje pior do que estava em 2015, da homologação da Agenda 2030, e tem pouco mais de 6 anos para reverter esta situação. Os principais desafios no cumprimento da ODS 2 pelo Brasil se encontram hoje na superação da fome, que segundo Vigisan (2022) atinge 33 milhões de pessoas na sua forma mais aguda; na melhoria da qualidade dos alimentos e no fortalecimento da agricultura familiar. A atual tendência instaurada nos números do Brasil desde o início da década passada torna difícil acreditar que o país conseguirá superar tamanho desafio e atingir a ODS 2 até o prazo estabelecido pela ONU.

7. REFERÊNCIAS

AQUINO, Joacir Rufino de; GAZOLLA, Marcio; SCHNEIDER, Sergio. **O financiamento público da produção agroecológica e orgânica no Brasil: inovação institucional, obstáculos e desafios.** 2017.

BARBOSA, Rogério Jerônimo. **Estagnação desigual: desemprego, desalento, informalidade e a distribuição da renda do trabalho no período recente (2012-2019).** 2019.

BASSO, Cristiana; SIQUEIRA, Anna Carolina Fraga; RICHARDS, Neila Silvia Pereira dos Santos. 2021. Impactos na saúde humana e no meio ambiente relacionados ao uso de agrotóxicos: Uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 8.

BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Nota Técnica DA/SAGI/MDS nº 128/2010: **Relatório da Oficina Técnica para análise da Escala Brasileira de Medida Domiciliar de Insegurança Alimentar.** Brasília: SAGI/DA, 30/08/2010.

BRASIL. Ministério de Relações Exteriores. **Negociações da Agenda de Desenvolvimento Pós-2016: Elementos Orientadores da Posição Brasileira.** 2014. Disponível em: < <https://www.gov.br/mre/pt-br/arquivos/documentos/clima/ODSposbras.pdf> > Acesso em: 7 de setembro de 2023;

BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA et al. **Objetivos de desenvolvimento do milênio: relatório nacional de acompanhamento.** Presidência da República, Governo da República Federativa do Brasil, 2005.

CHRISTOFF, Peter. *The promissory note: COP 21 and the Paris Climate Agreement. Environmental Politics*, v. 25, n. 5, p. 765-787, 2016.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. Acompanhamento da safra brasileira de grãos, v. 10 – Safra 2022/23 – Décimo segundo levantamento, Brasília, p. 1-110, setembro 2023. Disponível em: < <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/graos/boletim-da-safra-de-graos> > Acesso em 9 de setembro de 2023.

CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO (CGU). Relatório de **Avaliação** - Crédito Rural no âmbito do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf. 2020;

DA SILVA, Enid Rocha Andrade. Os objetivos do desenvolvimento sustentável e os desafios da nação. 2018;

DE ARROXELAS GALVÃO, Olímpio José. Da Rodada Uruguai à Rodada Doha e os seus desdobramentos até os dias atuais: os novos desafios do Brasil nas negociações multilaterais na OMC. **Ciência & Trópico**, v. 44, n. 2, 2020.

DE CASTRO, Josué; BRANCO, J. Carvalho. **Geografia da fome**. Casa do Estudante do Brasil, 1952.

DE MORAES, Rodrigo Fracalossi. **Agrotóxicos no Brasil**: padrões de uso, política da regulação e prevenção da captura regulatória. Texto para Discussão, 2019.

DE PASSOS, Priscilla Nogueira Calmon. A conferência de Estocolmo como ponto de partida para a proteção internacional do meio ambiente. **Revista Direitos Fundamentais & Democracia**, v. 6, 2009.

DE SOUSA, Diego Neves; DE JESUS, Maria Eduarda Ribeiro; GRISE, Márcia Mascarenhas. **Contribuições da agricultura familiar para a consecução dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**. 2022.

DO MILÊNIO, Objetivos de Desenvolvimento. **Relatório nacional de acompanhamento**. Brasília: Ipea, 2014.

GARCIA, Heloise Siqueira; GARCIA, Denise Schmitt Siqueira. DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO DO MILÊNIO AOS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: DE ONDE VIEMOS E ONDE PRETENDEMOS CHEGAR. Governança Transnacional e Sustentabilidade, 2016.

DOS SANTOS DIAS, Edson. Os (des) encontros internacionais sobre meio ambiente: Da conferência de Estocolmo à Rio+ 20 - Expectativas e Contradições. **Caderno Prudentino de Geografia**, v. 1, n. 39, p. 06-33, 2017.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. *The state of food insecurity in the world 2014*. Roma: FAO/ONU, 2014.

FAO, IFAD, WFP, UNICEF and WHO. 2022. *The State of Food Insecurity in the World 2021: Transforming Food Systems For Food Security, Improved Nutrition And Affordable Healthy Diets For All*. Rome, FAO. Disponível em: <<https://www.fao.org/3/cb4474en/cb4474en.pdf>>. Acesso em: 09 jul. 2023.

FLEXOR, Georges; LEITE, Sérgio. **Mercado de terra, commodities boom e land grabbing no Brasil**. Questões agrárias, agrícolas e rurais: conjunturas e políticas públicas, v. 1, p. 20-38, 2017.

FOSSÁ, Juliano Luiz; MATTE, Alessandra; MATTEI, Lauro Francisco. A trajetória do Pronaf: análise das operações de crédito nos municípios brasileiros entre 2013 e 2020. **Extensão Rural**, v. 29, n. 1, p. e1-e1, 2022.

FURTADO, Nayara Frutuoso. **A agenda 2030 e a redução de desigualdades no Brasil: análise da meta 10.2**. 2018.

GALINDO, Eryka; TEIXEIRA, Marco Antonio; DE ARAÚJO, Melissa; MOTTA, Renata; PESSOA, Milene; MENDES, Larissa; RENNÓ, Lúcio. 2021. Efeitos da pandemia na alimentação e na situação da segurança alimentar no Brasil. *Food for Justice Working Paper Series*, no. 4. Berlin: Food for Justice: Power, Politics, and Food Inequalities in a Bioeconomy. DOI 10.17169/refubium-29554

GREGOLIN, Marcos Roberto Pires et al. Agricultura familiar e economia solidária: contextualização e apontamentos iniciais sobre uma aproximação com os 17 objetivos para transformar nosso mundo. **Orbis Latina**, v. 7, n. 2, p. 45-74, 2017.

GROVE, Richard H. Green imperialism: colonial expansion, tropical island Edens and the origins of environmentalism, 1600-1860. **Cambridge University Press**, 1996.

GTSC. Grupo de Trabalho da Sociedade Civil et al. Relatório luz da Agenda 2030 de desenvolvimento sustentável: síntese VI. In: **Relatório luz da Agenda 2030 de desenvolvimento sustentável**: síntese VI. 2022.

GUILLERMO, Foladori; NAINA, Pierri. *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*. Colección América Latina y el Nuevo Orden Mundial. México: Miguel Ángel Porrúa, UAZ, Cámara de Diputados LIX Legislatura, 2005. Pág. 32.

HOGAN, D. J. População e Meio Ambiente: a emergência de um novo campo de estudos. In: HOGAN D. J. (Org.) **Dinâmica populacional e mudança ambiental**: cenários para o desenvolvimento brasileiro. Campinas: Núcleo de Estudos de População-Nepo, 2007. p.13-49.

HUGHES, J. Donald. *An environmental history of the world: humankind's changing role in the community of life*. Routledge, 2004. Pág. 111.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <<https://censoagro2017.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 15 set. 2023.

_____. **Censo Agropecuário 2017**. Brasília: IBGE, 2017. Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/produtores.html> Acesso em 9 de setembro de 2023.

_____. **Pesquisa de Orçamentos Familiares**. Rio de Janeiro, 2020.

_____. **Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD) 2013**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/>>.

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **ODS-Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2018.

JUNIOR, Valdemar João Wesz. O Pronaf pós-2014: intensificando a sua seletividade?. **Revista Grifos**, v. 30, n. 51, p. 89-113, 2021.

LIMA, Lucas Ferreira et al. **Construção de uma tipologia para a produção orgânica no Brasil**. Congresso Da Sociedade Brasileira De Economia, Administração E Sociologia Rural, 59.; Encontro Brasileiro De Pesquisadores Em Cooperativismo, 6., 2021, Brasília, DF.

LIMA, Sandra Kitakawa et al. **Produção e consumo de produtos orgânicos no mundo e no Brasil**. Texto para Discussão, 2020.

LOPES, Carla Vanessa Alves; ALBUQUERQUE, Guilherme Souza Cavalcanti de. Desafios e avanços no controle de resíduos de agrotóxicos no Brasil: 15 anos do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p. e00116219, 2021.

MAGRINI, Alessandra. **Política e gestão ambiental**: conceitos e instrumentos. Revista Brasileira de Energia, Itajubá, v.8, n.2, 2001.

MATIAS, Tális Pereira et al. Os agrotóxicos mais vendidos no Brasil: Implicações em meio ambiente e saúde. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 8.

MREJEN, Matías; CRUZ, Maria Vitória; ROSA, Leonardo. O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) como ferramenta de monitoramento do estado nutricional de crianças e adolescentes no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 39, p. e00169622, 2023.

NEVES, Jose Anael et al. *Unemployment, poverty, and hunger in Brazil in Covid-19 pandemic times*. Revista de Nutrição, v. 34, 2021.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Adoption of the political declaration of the high-level political forum on sustainable development*: ONU, 2023. Disponível em: <https://hlpf.un.org/sites/default/files/2023-09/A%20HLPF%202023%20L1.pdf?_gl=1*4abrtm*_ga*MTMwNzc5NjU4My4xNjc5MzY3OTkz*_ga_TK9BQL5X7Z*MTY5NTU3ODEyNC41LjAuMTY5NTU3ODEyNC4wLjAuMA..>. Acesso em: 24 set 2023.

_____. **Declaração do Milênio**. Cimeira do Milênio, Nova Iorque, 6-8 de setembro de 2000.

_____. Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. [s.l.]: ONU, 2015.

_____. The Millennium Development Goals Report 2015. New York, 2015. Disponível em: <https://reliefweb.int/report/world/millennium-development-goals-report-2015-enar?gclid=CjwKCAjwxaanBhBQEiwA84TVXCZBrDq8sPKQ3b-GPq9DxOExu5oJNiEC8XARRnsROifCxOaiEWu-CxoCRJkQAvD_BwE> Acesso em: 26 ago 2023.

_____. Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2015.

OMC - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO. **Declaração da Organização Mundial do Comércio**. Genebra, 30 de junho de 1995. Disponível em: <<https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=Q:/G/AG/2.pdf&Open=True>>. Acesso em: 22 set. 23.

PENSSAN. **II VIGISAN Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil**. Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede PENSSAN), 2022. Disponível em:

<<https://olheparaafome.com.br/wp-content/uploads/2022/06/Relatorio-II-VIGISAN-2022.pdf>> Acesso em: 09 jul. 2023.

PENSSAN. **Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil**. Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede PENSSAN), 2021. Disponível em: <http://olheparaafome.com.br/VIGISAN_Inseguranca_alimentar.pdf> Acesso em: 09 jul. 2023.

PERIN, Gabriela et al. **A evolução do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA): uma análise da sua trajetória de implementação, benefícios e desafios**. Texto para Discussão, 2021.

PESSINI, Leo; SGANZERLA, Anor. Evolução histórica e política das principais conferências mundiais da ONU sobre o clima e meio ambiente. **Revista Iberoamericana de Bioética**, n. 1, p. 1-14, 2016.

POTT, Crisla Maciel; ESTRELA, Carina Costa. Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento. **Estudos Avançados**, Ed. 31, 2017.

QUINTAM, Carlos Paim Rifan; DE ASSUNÇÃO, Gerson Maico. PERSPECTIVAS E DESAFIOS DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO FRENTE AO MERCADO INTERNACIONAL. RECIMA21- **Revista Científica Multidisciplinar**-ISSN 2675-6218, v. 4, n. 7, p. e473641-e473641, 2023.

RAMOS, Milena Yumi; RAMOS, Simone Yuri. **Armazenagem agrícola no Brasil: necessidade, disponibilidade e apoio governamental**. 2022.

RIBEIRO, Julio Cesar Pereira. **Aspectos determinantes para adoção de sistemas agroflorestais no Brasil**: revisão sistemática e metanálise. 2022.

ROBERTS, Neil. *The Holocene: an environmental history*. John Wiley & Sons, 2014.

ROHOLM, Kaj et al. *The fog disaster in the Meuse Valley, 1930: A fluorine intoxication*. The Journal of Industrial Hygiene and Toxicology, v. 19, n. 3, p. 126-137, 1937.

ROSA, Vanessa de Castro; CAMPOS, Guilherme de Souza. A agroecologia como mecanismo de efetivação dos objetivos de desenvolvimento sustentável no Brasil. **Revista Eletrônica da Faculdade de Direito de Franca**, v. 15, n. 1. 2020.

SAMBUICHI, Regina Helena Rosa et al. O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) como estratégia de enfrentamento aos desafios da COVID-19. **Revista de Administração Pública**, v. 54, p. 1079-1096, 2020.

SAMBUICHI, Regina Helena Rosa et al. O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) como estratégia de enfrentamento aos desafios da COVID-19. **Revista de Administração Pública**, v. 54, p. 1079-1096, 2020.

SAMBUICHI, Regina Helena Rosa et al. **O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA):** instrumento de dinamismo econômico, combate à pobreza e promoção da segurança alimentar e nutricional em tempos de Covid-19. 2020.

SEGALL-CORRÊA, A. M. et al. *Refinement of the brazilian household food insecurity measurement scale: recommendation for a 14-item EBIA.* **Revista de Nutrição, Campinas:** Pontifícia Universidade Católica - PUC-Campinas, v. 27, n. 2, p. 241-251, Mar./Apr. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1415-52732014000200010>. Acesso em: set. 2023.

SEQUINEL, Maria Carmen Mattana. Cúpula mundial sobre desenvolvimento sustentável-Joanesburgo: entre o sonho e o possível. **Análise conjuntural**, v. 24, n. 11-12, p. 12, 2002.

SEYFANG, Gill. *Environmental mega-conferences — from Stockholm to Johannesburg and beyond.* **Global Environmental Change**, v. 13, n. 3, p. 223-228, 2003.

SILVA, Enid Rocha Andrade da (coord.). **Agenda 2030:** ODS-Metas nacionais dos objetivos de desenvolvimento sustentável. 2018.

SIQUEIRA, Tagore Villarim de. Desenvolvimento sustentável: antecedentes históricos e propostas para a Agenda 21. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 15 , p. [247]-287, jun. 2001.

TEIXEIRA, Ana Luíza Silva et al. Política nacional de incorporação da Agenda 2030 no Brasil: uma análise das circunstâncias de criação e extinção da Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. 2021.

UNEP, WEF; ELD, Vivid Economics. State of Finance for Nature. Nairobi: UNEP, 2021. Universidade Federal do Rio de Janeiro. **Estado nutricional antropométrico da criança e da mãe:** prevalência de indicadores antropométricos de crianças brasileiras menores de 5 anos de idade e suas mães biológicas. ENANI 2019. <https://enani.nutricao.ufrj.br/index.php/relatorios/> (acessado em 17/set/2023).

VALADARES, A. A. & Alves, F. (2019). **Fome zero e agricultura sustentável:** acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável. Brasília: IPEA, 2019.

VALADARES, Alexandre Arbex et al. **Desenvolvimento rural** (Publicação Preliminar). 2023.

VILELA, Gisele Freitas et al. **Agricultura orgânica no Brasil:** um estudo sobre o Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos. 2019.

YEARBOOK, FAO *Statistical. World food and agriculture. Food and Agriculture Organization of the United Nations*, Rome, 2021.

ZAMIGNAN, Gabriela et al. **Agenda 2030:** inter-relações sistêmicas entre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v. 60, 2022.