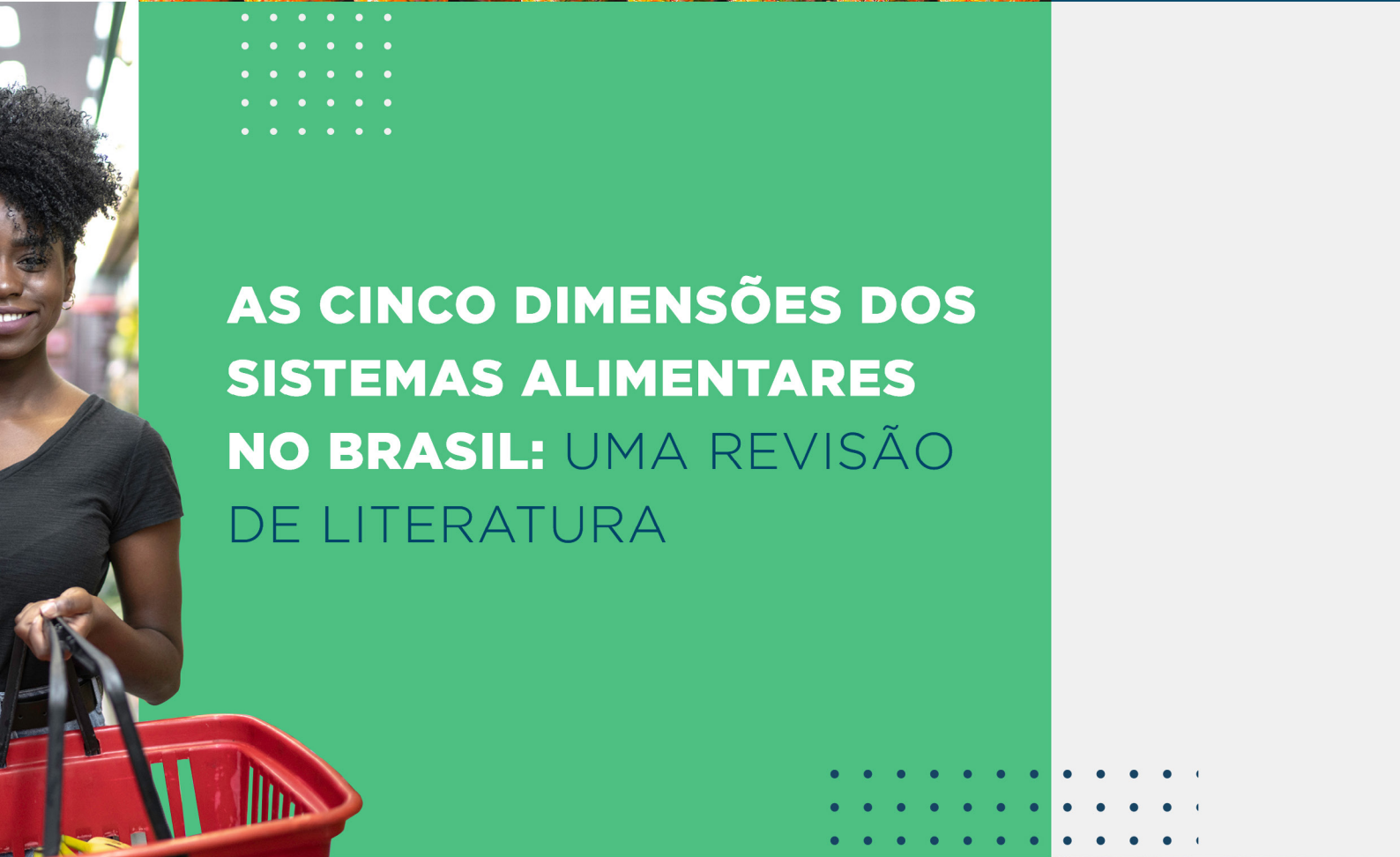




iStock.com/agustavop



AS CINCO DIMENSÕES DOS  
SISTEMAS ALIMENTARES  
NO BRASIL: UMA REVISÃO  
DE LITERATURA

iStock.com/FG Trade

---

**idec**  
Instituto Brasileiro de  
Defesa do Consumidor

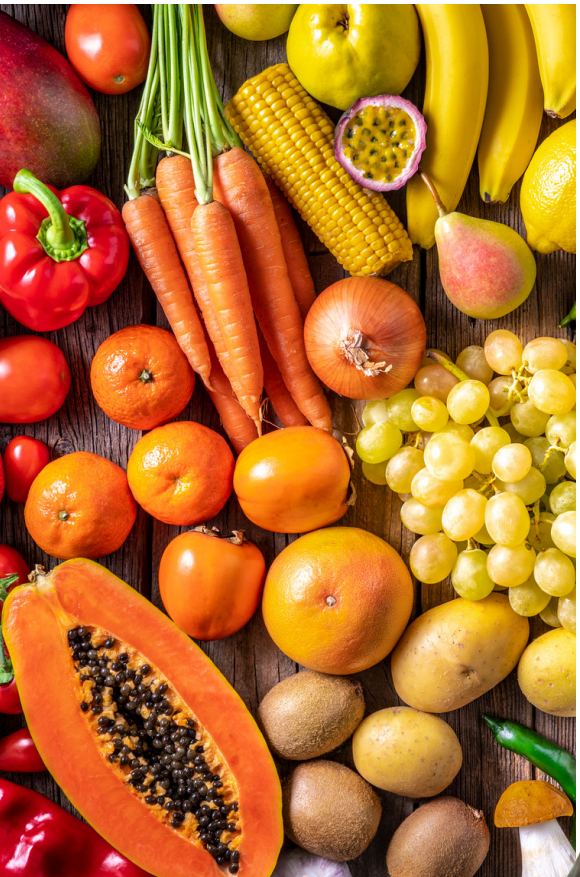
iStock.com/Erich Sacco



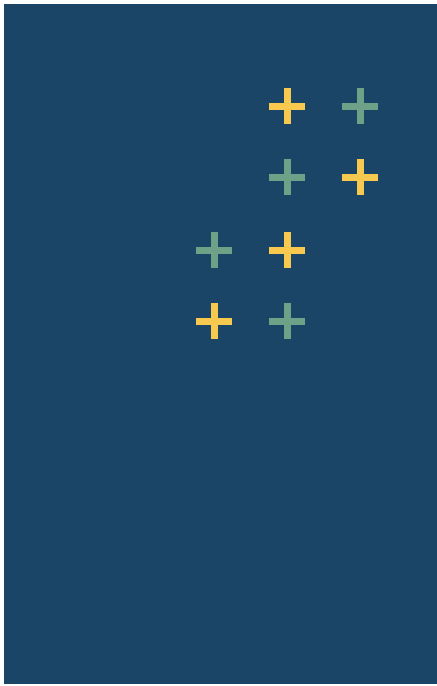
iStock.com/pedarilhos



iStock.com/alfoto



iStock.com/Mediterranean



iStock.com/FG Trade



# 1. PREFÁCIO

**Caro leitor,**

O Idec (Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor) é uma associação de consumidores sem fins lucrativos, independente de empresas, partidos ou governos. Fundado em 1987 por um grupo de voluntários, sua missão é orientar, conscientizar, defender a ética na relação de consumo e, sobretudo, lutar pelos direitos dos consumidores.

A busca pelo direito à alimentação saudável e sustentável é uma das nossas causas. Lutamos para que você consumidor tenha possibilidade de escolher uma alimentação que promova a sua saúde e de nosso planeta. É nesse contexto que apresentamos esta revisão de literatura sobre os caminhos para a transição dos sistemas alimentares.

Este documento faz parte do projeto “Uma Agenda para Ação - Transição para um Sistema Alimentar Saudável e Sustentável na América Latina”, que promove ampla revisão sobre a interconexão das pandemias de obesidade, desnutrição e mudanças climáticas, apresentando o sistema alimentar hegemônico como uma causa central de tais problemas.

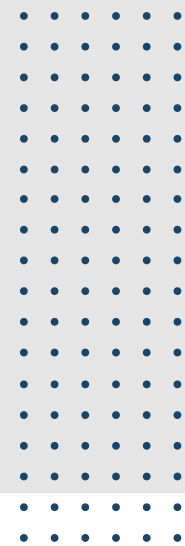
Alinhada aos nossos objetivos institucionais, apresentamos esta revisão de literatura, que contribuirá para o desenvolvimento de uma agenda de transição dos sistemas alimentares, fundamental para a inflexão sobre a forma como produzimos, comercializamos, abastecemos e consumimos alimentos.

**Boa leitura,**

Carlota Aquino  
Diretora Executiva do Idec

# SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| 1. Prefácio   | 3  |
| 2. Introdução   | 6  |
| 3. Resumo executivo dos resultados  | 8  |
| 3.1 1ª Dimensão: Negócios   | 9  |
| 3.2 2ª Dimensão: Abastecimento e demanda  | 9  |
| 3.3 3ª Dimensão: Ecológica  | 10 |
| 3.4 4ª Dimensão: Saúde  | 11 |
| 3.5 5ª Dimensão: Governança   | 11 |
| 4. Os sistemas alimentares e a sindemia global:<br>uma breve introdução             | 13 |
| 5. A desnutrição, a obesidade e as mudanças climáticas no Brasil                    | 17 |
| 6. Enquadramento conceitual e metodológico  | 25 |
| 7. O cenário brasileiro frente aos ciclos de retroalimentação<br>da sindemia global | 31 |
| 7.1 Dimensão dos Negócios   | 33 |
| 7.1.1. O cenário brasileiro nesta dimensão  | 32 |
| 7.1.2. Recomendações para um panorama mais saudável,<br>sustentável e equitativo    | 39 |
| 7.2 Dimensão abastecimento e demanda  | 42 |



|  |    |
|--|----|
| 7.2.1. O cenário Brasileiro nesta dimensão   | 43 |
| 7.2.2. Recomendações para um panorama mais saudável, sustentável e equitativo  | 51 |
| 7.3 Dimensão Ecológica   | 53 |
| 7.3.1. O cenário Brasileiro nesta dimensão   | 54 |
| 7.3.2. Recomendações para um panorama mais saudável, sustentável e equitativo.   | 60 |
| 7.4 Dimensão da Saúde  | 62 |
| 7.4.1. O cenário Brasileiro nesta dimensão   | 63 |
| 7.4.2. Recomendações para um panorama mais saudável, sustentável e equitativo  | 70 |
| 7.5 Dimensão da Governança   | 72 |
| 7.5.1. O cenário Brasileiro nesta dimensão   | 73 |
| 7.5.2. Recomendações para um panorama mais saudável, sustentável e equitativo  | 81 |
| 7.6 Marcos político-normativos mencionados na literatura que contribuem para um sistema alimentar saudável e sustentável | 83 |
| 7.6.1 Marcos político-normativos de âmbito federal   | 83 |
| 7.6.2 Marcos político-normativos de âmbito estadual  | 93 |
| Referências  | 97 |

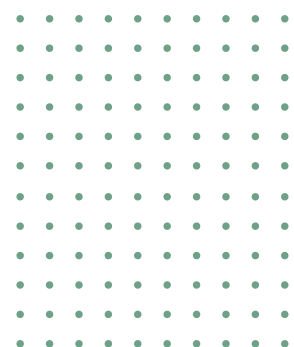


## 2. INTRODUÇÃO

A publicação “As Cinco Dimensões dos Sistemas Alimentares no Brasil: uma revisão de literatura” busca identificar elementos críticos que orientem a transição para processos mais saudáveis e sustentáveis. O material faz parte da pesquisa “Uma Agenda para Ação - Transição para um Sistema Alimentar Saudável e Sustentável na América Latina” promovido no Brasil pelo Idec (Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor), com o objetivo de fornecer os embasamentos científicos para uma agenda integrada de ações em prol de sistemas alimentares saudáveis e sustentáveis no Brasil e na América Latina. O projeto mais amplo, de mesmo nome, está em curso com foco na América Latina, tendo como parceiros argentinos o

*Centro de Estudios de Estado y Sociedad (CEDES)* e no Chile a *Universidad Adolfo Ibáñez (UAI)*. Os recursos financeiros são aportados pelo *International Development Research Centre (IDRC)*.

O trabalho de revisão de literatura aqui apresentado tem como principal referência o relatório internacional denominado “The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change”, produzido por Swinburn e colegas, publicado na revista *Lancet* em 2019. Ainda que não aporte uma teoria *per se*, o material traz um enquadramento conceitual contundente, baseado em uma revisão ampla de estudos sobre a interconexão das pandemias de obesidade e desnutrição com mudanças climáticas,

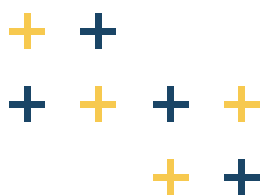


colocando o sistema agroalimentar global como uma causa central de tais problemas. A partir desse material, foram identificadas cinco dimensões de especial interesse para a transição sustentável e saudável do sistema alimentar, as quais se tornaram parte da estrutura analítica dos resultados: de negócios, de abastecimento e demanda, ecológica, de saúde e de governança.

A metodologia utilizada teve como base uma revisão de escopo da literatura, com uma perspectiva qualitativa crítica. Após detalhada triagem, a ser explicada no capítulo seguinte, foram selecionados 113 materiais para comporem a revisão de literatura, que é apresentada na íntegra nesta publicação.

O documento é composto por oito seções. Após prefácio e esta apresentação,

um resumo executivo dos resultados é descrito. A quarta seção introduz o tema da sindemia global e na sequência são apresentados dados de como esta se faz presente no Brasil. A sexta seção é dedicada a apresentar o referencial teórico-conceitual que embasa este trabalho, bem como os procedimentos metodológicos utilizados na revisão da literatura. Na sétima seção, apresentam-se os resultados, estruturados conforme os cinco ciclos de retroalimentação da sindemia global, indicando em cada dimensão o escopo temático, o contexto dos desafios a serem superados e as recomendações da literatura. Também são apresentados os marcos político-normativos legais em vigor no país que contribuem para a transição para um sistema alimentar saudável e sustentável, conforme a literatura analisada. Na última seção, encontram-se as referências.



## 3. RESUMO EXECUTIVO DOS RESULTADOS

**T**endo como principal referência conceitual o relatório internacional *The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change* produzido por Swinburn e colegas (2019), a revisão de literatura tomou cinco dimensões - de negócios, de abastecimento e demanda, ecológica, de saúde e de governança - como pontos estruturantes. A escolha parte do entendimento de que nessas dimensões do sistema alimentar estão as dinâmicas com o potencial de inflexão necessária para a implementação de políticas públicas focadas na redução de danos à saúde humana e ao ambiente natural.

A metodologia utilizada teve como base uma revisão de escopo da literatura, com uma perspectiva qualitativa crítica. A revisão aconteceu por meio de buscas a partir de 24 cadeias de palavras-chave, com versões em português, e em inglês nas bases de dados Scielo e Google Acadêmico. O processo de seleção e triagem considerou duas etapas complementares, considerando os seguintes critérios de inclusão: 1) período de publicação entre 2011 e 2021; 2) materiais em formatos de artigos científicos ou capítulos de livro; 3) foco da discussão centrado



ou pelo menos contemplando a realidade brasileira; 4) conexão e pertinência com a temática central do estudo - transição para um sistema alimentar saudável e sustentável. Após a segun-

da etapa de triagem, 113 materiais foram selecionados para comporem a revisão de literatura. Abaixo, apresentamos uma breve síntese dos resultados em cada dimensão.



### 3.1 1ª DIMENSÃO: NEGÓCIOS

O Brasil é um importante produtor de alimentos, capaz de prover consideravelmente o seu mercado interno com uma ampla variedade de alimentos - 90% da produção total de alimentos é consumida no país. Ainda assim, a lógica agrícola e incentivada por meio das políticas públicas é hegemonicamente orientada para a produção de commodities, a serem comercializadas no mercado internacional por meio de cadeias longas de abastecimento. Este sistema está ancorado em valores de lucro e produtividade, tecnificação da agricultura e do campo, gerando alimentos de baixa qualidade nutricional, alto impacto ambiental e um intenso agravamento da desigualdade social devido à precarização das condições de vida nas áreas rurais.

Recomenda-se maior foco do sistema alimentar para contemplar as necessidades sociais do mercado interno de alimentos, com medidas legislativas que façam frente ao monopólio empresarial no setor alimentar e promovam maior valorização e incentivo à agricultura familiar de pequena e média escala. São necessários incentivos à diversificação produtiva e ao fortalecimento do papel do estado como regulador dos mercados alimentares, bem como a promoção das cadeias curtas de abastecimento e a agroecologia.



### 3.2 2ª DIMENSÃO: ABASTECIMENTO E DEMANDA

De forma geral, não há no Brasil um problema de produção de alimentos, mas sim uma distribuição altamente desigual, o que se deve, em parte, ao alto contexto de desigualdade socioeconômica da sociedade. Por um lado, temos um grande contingente de pessoas sem recursos (financeiros e materiais) para garantir uma alimentação saudável e adequada e, por outro, uma pequena porcentagem da população com muitos recursos e que se tornam o consumidor alvo da demanda da produção de alimentos. Além disso, temos um setor varejista altamente

concentrado, o que torna ainda mais caros os alimentos saudáveis para aqueles com recursos limitados. Adicionalmente, essa lógica do sistema alimentar em larga escala também acarreta um grande desperdício em diferentes etapas do processo de produção e do processamento dos alimentos.

A literatura recomenda a ação constante por parte do Estado para viabilizar o atendimento da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) da população - em especial, públicos em situação de vulnerabilidade -, garantindo seu abastecimento de forma emergencial e desenvolvendo ações que possam melhorar suas condições de vida (repasses de renda, melhorias em condições de vida e geração de renda, etc.). As mulheres, em especial, deveriam receber maior atenção, seja por terem um importante papel na segurança alimentar e nutricional das famílias e comunidades, seja por se encontrarem estatisticamente em condições de desvantagem social. No que diz respeito à população em geral, há necessidade de maior atenção aos processos que determinam a formação e a inflação dos preços, bem como o controle de monopólios no varejo alimentar (em especial, redes supermercadistas e “atacarejo”). Sugere-se ainda maior incentivo a dinâmicas de abastecimento localizadas e promovidas pela agricultura familiar e por comunidades tradicionais, bem como do varejo de pequeno e médio porte.



### 3.3 3ª DIMENSÃO: ECOLÓGICA

Hegemonicamente, o sistema alimentar brasileiro está baseado em uma produção de alimentos em larga escala, com cultivos monoculturais ou pecuária extensiva, com alto uso de agrotóxicos e aditivos químicos. Essa conjuntura gera uma grande emissão de gases do efeito estufa (GEE), alteração do uso do solo, poluição de recursos naturais, redução da biodiversidade e dos habitats naturais. Desde 1990, estima-se que aproximadamente 80% das emissões brutas de GEE no país sejam vinculadas à agropecuária.

Para reverter tal cenário, é necessário aliar a produção de alimentos a sistemas menos impactantes ambientalmente e que, idealmente, contribuam com a preservação e a manutenção da biodiversidade. Entre as recomendações, destacam-se a diversificação produtiva, o incentivo à agroecologia, a produção pecuária de baixo impacto, medidas de controle e redução do uso de agrotóxicos, ampliação das áreas de proteção ambiental, cumprimento da Política Nacional de Mudança do Clima (PNMC) e metas acordados no Acordo de Paris.



### 3.4 4ª DIMENSÃO: SAÚDE

A produção de alimentos em larga escala está fortemente baseada no uso de agrotóxicos e aditivos agrícolas, com baixa diversidade. O processamento de alimentos é majoritariamente ultraprocessado, sendo estes itens frequentemente mais econômicos do que frutas, legumes, verduras e cereais de base. De forma conjunta, o processo leva ao fenômeno da dupla má-nutrição.

É preciso garantir o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e a qualificação dos ambientes alimentares, seja fornecendo alimentos qualificados em espaços institucionais (escola, hospitais, asilos, abrigos, etc.), seja remediando problemas do abastecimento tal como os desertos alimentares. Para restringir o consumo de alimentos ultraprocessados, recomenda-se ações de controle desta produção, a melhoria da rotulagem e a criação de mecanismos de taxaço. A elaboração de incentivos fiscais aos alimentos saudáveis é essencial para a popularização das dietas saudáveis. Sugere-se ainda campanhas de divulgação das orientações do Guia Alimentar para a População Brasileira e maior intersectorialidade entre as políticas de saúde, educação e SAN.



### 3.5 5ª DIMENSÃO: GOVERNANÇA

Nesta dimensão, o Brasil é considerado uma referência internacional, por ter um marco legal fortemente alinhado com o atendimento multiescalar e multissetorial da SAN e do DHAA, com um processo claro de governança participativa e princípios que viabilizam o controle social do Estado a partir do exercício da democracia pelos múltiplos atores da sociedade. Entre alguns destaques, podem-se mencionar: 1) o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), ancorado pela Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), ativo desde 2006 e tendo entre seus princípios ser um sistema público, voltado à gestão intersectorial e participativa; 2) o Guia Alimentar para a População Brasileira é premiado internacionalmente e reconhecido pelo sua abordagem complexa e integral da alimentação e pelo uso da classificação NOVA; 3) o país possui um conjunto de políticas, lançadas em especial no início do século, que foram capazes de qualificar as condições de vida de boa parte da população, inclusive melhorando os índices de

SAN e dando centralidade à produção de alimentos da agricultura familiar e da agroecologia em dinâmicas locais e sustentáveis.

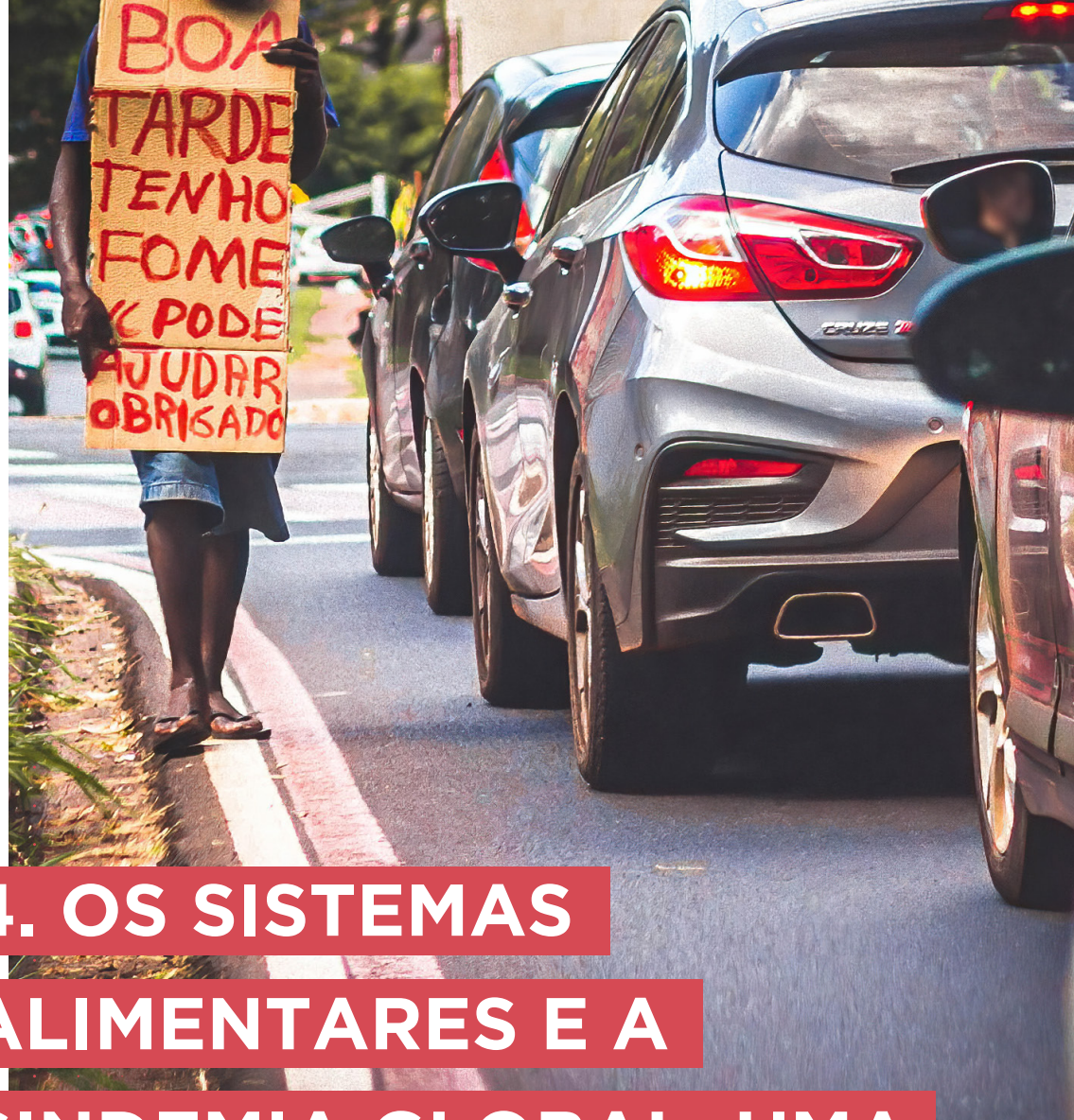
Apesar do contexto positivo em relação ao marco legal existente, as publicações que analisam o cenário contemporâneo alertam para um grave processo de retrocesso político, em que muitas ações de SAN têm sido fragilizadas com redução de recursos, precarização de serviços ou até mesmo a total extinção de pastas e instâncias de alta relevância, como Consea nacional, requerendo uma forte atuação da sociedade para que os direitos conquistados sejam mantidos. Recomenda-se também a estruturação de mecanismos de descentralização focados em facilitar a capilaridade

da SAN, inclusive com financiamentos próprios, que possam auxiliar estados e municípios a priorizar a transição para sistemas alimentares agroecológico e justos, com a consolidação de agendas locais que integrem as dinâmicas rural e urbana. Recomenda-se também a ampliação das pesquisas que possam avaliar a influência das empresas do setor alimentar no processo de tomada de decisões públicas no país, inclusive considerando o processo de financiamento de campanhas eleitorais.

A literatura também aportou um conjunto de 100 marcos político-normativos já ativos no país que contribuem de forma positiva ao processo de transição para um sistema alimentar saudável e sustentável.

Giulia Levy/Nupens





istock.com/Said Tayar

## 4. OS SISTEMAS ALIMENTARES E A SINDESMIA GLOBAL: UMA BREVE INTRODUÇÃO

○ alvorecer do século XXI está sendo marcado pela convergência de distintas pandemias em nível global, revelando a urgência de um redirecionamento na forma como vivemos enquanto sociedade. O desafio a ser encarado passa pela resolução de problemas sociais historicamente persistentes, como a desigualdade e a fome, agravados por fenômenos ambientais contemporâneos, como as mudanças climáticas, que, em conjunto, impedem que toda a população desfrute de uma vida digna e saudável. As projeções de crescimento

populacional preveem cerca de nove bilhões de habitantes em 2050 concentrados em grandes metrópoles, um cenário bastante complexo quando consideramos o suprimento das necessidades básicas (comida, água, moradia, renda) com um nível mínimo de qualidade de vida (educação, saúde e lazer). Entre as pedras angulares que precisam ser reconstruídas, está o modelo hegemônico de sistemas alimentares que tem sido um dos principais responsáveis pela degradação ambiental e a precarização da saúde humana.

O debate sobre sistemas alimentares surge a partir de evidências que correlacionam a persistência da insegurança alimentar e nutricional e a degradação ambiental. Se, por muitas décadas, a fome era atribuída à escassez de alimentos, requerendo um progressivo aumento na produção agrícola, desde o início do século XXI, diversos estudos indicam que temos alimentos suficientes<sup>1</sup> para alimentar a população atual e a das projeções futuras (GODFRAY et al., 2010; INGRAM, 2011; REGANOLD; WATCHER, 2016; PONISIO et al., 2016). De forma paralela, a produção agrícola intensiva tem utilizado os recursos naturais (solo, água, biodiversidade vegetal e animal) de forma abusiva e predatória, gerando sua a contaminação e escassez e suscitando uma contínua emissão de gases do efeito estufa (DE LAURENTIIS; HUNT; ROGERNS, 2016; FAO, 2017). É nesse sentido que Ingram (2011) propõe uma abordagem sistêmica às questões alimentares, em que a segurança alimentar e as mudanças ambientais em curso possam ser tratadas de forma complexa, almejando a solução síncrona destes problemas.

Essa perspectiva passa a ser discutida e qualificada por outros autores, sendo entendida como a percepção e o tratamento conjunto de todos os elementos (atores, instituições, recur-

sos, infraestrutura, tecnologias) que compõem as atividades que envolvem a geração de alimentos (produção, extração, agregação, processamento, distribuição, consumo e descarte) pela agricultura, pecuária, silvicultura e maricultura de forma dinâmica e integrada nas múltiplas escalas e dimensões - social, econômica e natural (INGRAM, 2011; HLPE 2014; IPES-Food, 2015). As diferentes maneiras como estes elementos e processos interagem constituem padrões que resultam em diferentes tipos de sistemas, estimulando resultados e consequências igualmente distintas. Nesse sentido, Swinburn et al. (2019) argumenta que:

**Sistemas alimentares sustentáveis seriam aqueles que promovem os resultados globais da saúde humana, saúde ecológica, igualdade social e prosperidade econômica. Eles têm um baixo impacto ambiental, apoiam a biodiversidade, contribuem para a segurança alimentar e nutricional e apoiam as culturas e tradições alimentares locais. (SWINBURN et al., 2019, p. 6, tradução da autora)**

1. Ainda que com metodologias distintas, os estudos trabalham com dados de produção total de alimentos e consumo de calorias per capita, indicando que em termos quantitativos a produção global de alimentos supera a necessidade calórica da população atual e projeções futuras. No entanto, vale a ressalva de que os totais calóricos pouco dizem sobre a diversidade e a qualidade nutricional dos alimentos. Portanto, considerando que uma alimentação nutricionalmente adequada e saudável deve considerar contextos muito específicos a cada indivíduo (peso, altura, cultura, condições de saúde, entre outros), é muito difícil realizar uma projeção global que considere uma alimentação em qualidades adequadas. Ou seja, ainda que não precisemos produzir mais, é muito provável que sejam necessárias produções mais diversificadas para contemplar a necessidade da população por alimentos saudáveis.

Essa perspectiva está em pleno florescimento na literatura internacional, não apenas no meio científico, mas também figurando como tema central de uma quantidade expressiva de relatórios de agências internacionais, como: a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), o Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA), o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), o Painel de Especialistas de Alto Nível em Segurança Alimentar e Nutricional (HLPE) e a Organização Mundial da Saúde (OMS). O tema também é foco de trabalho de uma variedade de centros de pesquisa, dos quais destacamos o Painel Internacional de Especialistas em Sistemas Alimentares Sustentáveis (IPES-Food), o Centro de Cooperação Internacional em Pesquisa Agronômica para o Desenvolvimento (Cirad), o Instituto de Pesquisa de Lugares Sustentáveis (PLACE e o Centro de Sistemas Alimentares Sustentáveis (CFSF).

A consolidação internacional das questões agroalimentares se reforça em 2015, com o lançamento da Agenda 2030 pelas Nações Unidas, em que nove entre os dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) têm relação direta com os sistemas alimentares (ODS 2, 3, 6, 8, 10, 12, 13, 14 e 15). Alguns autores, como Shepon e colegas (2017), argumentem que atendimento pleno do direito humano à alimentação adequada e saudável passaria pela contemplação de todos os ODS, visto que alguns tratam de processos estruturais da sociedade que precisam ser reformados e outros influem de forma mais direta na vida familiar e individual, alçando as condições de vida. Nesse sentido, a sustentabilidade é percebida como uma dimensão da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN).

O recente chamado para a realização da primeira Cúpula dos Sistemas Alimentares, a acontecer em setembro de 2021, evidencia ainda mais esta temática, que passa a também ser tratada pelos setores privado e financeiro, figurando tema de relatórios do Banco Mundial, do Fórum Econômico Mundial e de um amplo conjunto de organizações empresariais (ver TOWNSEND et al., 2016; WEF, 2017), ainda que em um processo intenso de disputa de narrativas, amplamente criticado por acadêmicos e organizações da sociedade civil.

Triches (2020) sintetiza os desafios enfrentados na transformação dos sistemas alimentares hegemônicos em três grandes questões: 1) esses sistemas alimentares têm sido incapazes de ofertar alimentos saudáveis e adequados, gerando especialmente a pandemia da obesidade; 2) boa parte da produção agrícola não se direciona ao consumo humano, mas sim à alimentação de animais na produção intensiva de carnes (97% da soja e 40% dos cereais produzidos no mundo) ou biocombustíveis (7% da produção mundial de grãos), empregando intensos recursos naturais e financeiros; 3) o desperdício de alimentos ao longo das diferentes etapas das cadeias alimentares chega a um terço da produção mundial, uma soma que poderia suprir duplamente a população de famintos. Enfrentar essas questões passa por um olhar atento às dinâmicas internas de funcionamento do sistema alimentar hegemônico, transformando externalidades negativas e reposicionando seus processos de forma que as necessidades humanas e ambientais estejam no âmago de todas as ações.

Ao investigar esse contexto em âmbito global, um consórcio de especialistas

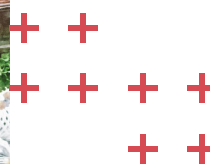


internacionais liderado por Swinburn propõe o conceito de “sindemia global”, uma forma a ressaltar a sinergia existente entre essas três pandemias (desnutrição, obesidade e mudanças climáticas) que coexistem, interagem entre si e compartilham fatores sociais comuns entre suas causas e consequências (SWINBURN et al., 2019). A ampla repercussão que este trabalho tem recebido não se deve apenas à di-

ligente revisão de literatura e das evidências que o embasam, mas também a sua abordagem sistêmica e pragmática, segundo a qual, para problemas de causas em comum, é necessário o desenho de soluções conjuntas e complexas que possam mitigar de forma paralela os determinantes de desnutrição e obesidade, bem como conter os impactos das mudanças climáticas.



Giulia Levy/Nupens







iStock.com/JJ Gouin



## 5. A DESNUTRIÇÃO, A

## OBESIDADE E AS MUDANÇAS

## CLIMÁTICAS NO BRASIL

**L**amentavelmente, as evidências indicam que a sindemia global também se faz presente na realidade brasileira. Primeiramente, não podemos deixar de mencionar que a redação deste material acontece em meio a uma nova pandemia, devido à crise sanitária da Covid-19. Após mais de um ano, mais de 500 mil mortes já foram contabilizadas apenas no Brasil. O acirramento do colapso político e a recessão econômica no país afetam diferentes áreas da vida social e intensificam as vulnerabilidades socioeconômicas. Assim, os dados de situação populacional, em boa medida, são permeados pelo momento vivido.

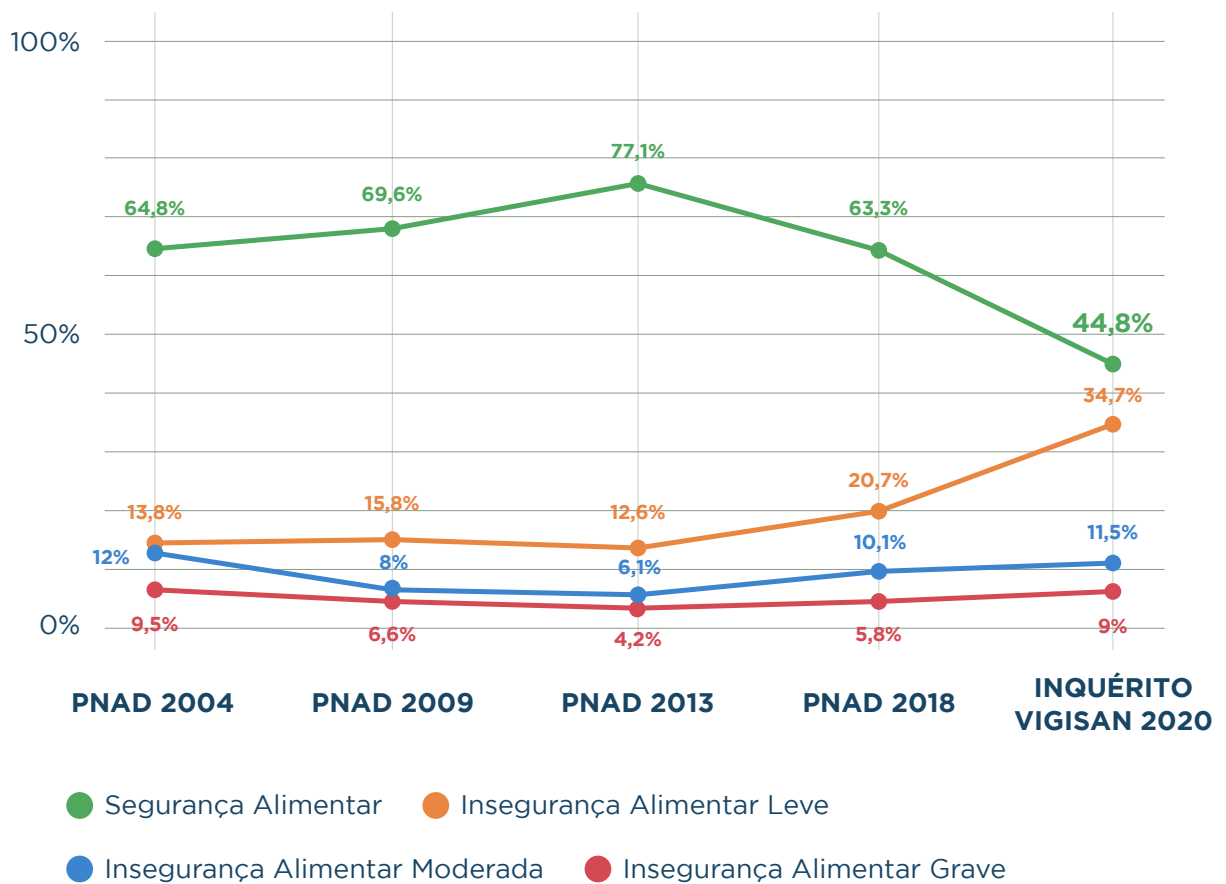
Desde 2004, a segurança (SAN) e a insegurança alimentar (ISAN) têm sido medidas por meio da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). Os dados mais recentes são fornecidos pelo Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19

no Brasil, realizado no final de 2020, pela Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede Penssan), com resultados publicados em abril de 2021. Dados coletados indicam que 55,2% dos domicílios brasileiros se encontravam em ISAN (cerca de 116,8 milhões de pessoas), enquanto 19 milhões de brasileiros (9% da população), estavam em condição de fome (REDE PENSSAN, 2021). O estudo revela ainda que a ISAN é mais grave nas áreas rurais (atingindo 12% desta população), e, em termos geográficos, as regiões Norte e Nordeste são as mais afetadas, tendo 50.084.700 pessoas em insegurança alimentar (REDE PENSSAN, 2021).

Segundo a Rede Penssan (2021), a desigualdade financeira é um fator agravante da fome. Nos domicílios com rendimentos de até um quarto do salário mínimo per capita, a fome se manifesta de forma dobrada quando comparada com a

média do restante do país, e esse contexto é ainda mais grave entre desempregados e trabalhadores informais. Entre os agricultores familiares, a fome atinge 14,3% da população, sendo que 65,2% desta categoria apresenta algum nível de ISAN. As questões de gênero e raça também se tornam emblemáticas: quando avaliada a pessoa de referência do domicílio, as mulheres são as mais atingidas, com 64,1% apresentando pelo menos uma dimensão de ISAN e 11,1% em estado de fome. Já dentre as pessoas autodeclaradas negras, 59,3 % estão em ISAN. É um contexto de alta gravidade que requer ação urgente.

Não há dúvidas que a pandemia da Covid-19 afetou as condições de vida da população brasileira, mas é importante considerar que os índices de SAN já estavam apresentando queda em aferições anteriores ao surgimento desta crise sanitária. Os dados sintetizados na Figura 1 apresentam os resultados da EBIA desde 2004, indicando que houve um aumento da SAN no país até 2013, porém, já em 2018 houve um decréscimo a um índice de 36,6% da população em ISAN.



**Figura 1** - Comparação das estimativas de Segurança/Insegurança Alimentar do inquérito VigiSAN e os inquéritos nacionais reanalisados conforme escala de oito itens. **Fonte:** Rede Rede Penssan (2021, p. 48)

Portanto, é necessário olhar para os fatores mais amplos que contribuem para a redução drástica da SAN no país. Nesse sentido, dois processos parecem se destacar na literatura mais recente. O primeiro, se refere ao papel do modelo hegemônico de sistemas alimentares na produção de alimentos de baixa qualidade, no agravamento das desigualdades sociais e na depredação ambiental, indo ao encontro das argumentações feitas por Swinburn et al. (2019). Entre as diversas publicações que abordam o assunto, destacamos Machado; Sperandio (2020); Preiss et al, (2020) e Triches (2020).

O segundo fator é mais recente e se refere ao contexto político vivenciado no Brasil desde 2016, em que há um redirecionamento da linha de atuação do Estado frente a esta temática, com a desestruturação das políticas de SAN, incluindo a extinção do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea) conforme apontam Recine et al. (2020), Oliveira, Abranches e Lana (2020) e Ribeiro-Silva et al. (2021). O contexto é agravado pela situação atual vivida pela população (intensificado devido à pandemia da COVID-19), em que há uma redução do poder aquisitivo das famílias, alto índice de desemprego, inflação no custo dos alimentos, desvalorização do real frente ao dólar e a desvalorização da agricultura familiar como ator central da produção de alimentos (SILVA FILHO; GOMES-JÚNIOR, 2020; OLIVEIRA; ABRANCHES; LANA, 2020; VALADARES et al., 2020; MARTINELLI et al., 2020; RIBEIRO-SILVA et al., 2021).

Nesse sentido, diferentes autores apontam como a pandemia da Covid-19 evidenciou a relevância da promoção de

políticas públicas voltadas para a agricultura familiar e o abastecimento alimentar, garantindo assim a promoção da SAN (VALADARES et al., 2020; SILVA FILHO; GOMES-JÚNIOR, 2020; OLIVEIRA; ABRANCHES; LANA, 2020; RECINE et al., 2020; CAVALLI et al., 2020; MARTINELLI et al., 2020). Salienta-se ainda que não são fenômenos isolados ou paralelos, pelo contrário, há uma convergência desses fatores visto que o redirecionamento da ação governamental tem justamente apoiado a manutenção e expansão do modelo hegemônico do sistema alimentar no país.

No que diz respeito à obesidade, os dados nacionais se referem aos levantamentos realizados pela pesquisa Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), realizada em todos os estados brasileiros desde 2006, sendo a última aferição realizada em 2018 e publicada em 2019. Os resultados indicam que 20,7% das mulheres e 18,7% dos homens entrevistados estão obesos (VIGITEL BRASIL, 2019). Nas 27 cidades brasileiras analisadas, a obesidade apresenta taxas menores entre os adultos com idade entre 18 e 34 anos e entre aqueles com maior nível de escolaridade (VIGITEL BRASIL, 2019). Este último fator tem uma variação mais intensa no caso das mulheres, visto que a percentagem de obesidade dobrou entre aquelas com menor escolaridade: quando comparados os dados dos últimos treze anos, a obesidade no Brasil passou de 11,8% em 2006 para 19,8% em 2018.

A Vigitel Brasil também traz dados sobre a ingestão de frutas e hortaliças, considerado um fator relevante para a manutenção da saúde conforme as

recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS), que defende o consumo diário desses alimentos. Os resultados indicam que apenas 23,1% da população segue esta recomendação, sendo o índice entre homens mais baixo do que entre as mulheres - respectivamente 18,4% e 27,2% (VIGITEL BRASIL, 2019). Em ambos os casos, há um aumento do índice em idades mais avançadas e em indivíduos com elevada escolaridade.

Martinez-Steele et al. (2020) traz dados complementares, que consideram o consumo de alimentos saudáveis, como hortaliças, frutas e leguminosas, frente aos não-saudáveis, como alimentos ultraprocessados, imediatamente antes e durante a pandemia de Covid-19 no Brasil. O estudo indica um aumento estatisticamente significativo no consumo dos marcadores de alimentação saudável e a estabilidade dos não-saudáveis na maior parte dos estratos sociodemográficos. No entanto, nas macrorregiões Nordeste e Norte e entre a população com menor escolaridade, os resultados indicam aumentos significativos tanto na frequência de consumo de hortaliças e frutas quanto na quantidade de grupos de alimentos ultraprocessados ingeridos (MARTINEZ-STEELE et al., 2020). Conforme as autoras, estes resultados indicam que as desigualdades sociais, em especial, em termos econômicos e de escolaridade, características marcantes dessas regiões, são fatores influentes no comportamento alimentar da população e, portanto as colocam em maior risco de obesidade e demais doenças crônicas não transmissíveis, bem como maior vulnerabilidade e letalidade frente à Covid-19.

Nesse sentido, é importante ressaltar ainda que alguns estudos sobre obesi-

dade persistem em enfoques de comportamentos individuais (MILL et al., 2021; STREB et al., 2020). Há, no entanto, uma literatura crescente que discute a multifatorialidade e a complexidade das causas que levam ao excesso de peso e a obesidade, bem como o papel do Estado em criar estratégias múltiplas de prevenção e tratamento. Além dos fatores socioeconômicos já mencionados, outras causas e agravantes são discutidos na literatura brasileira sobre excesso de peso, como: o acesso a alimentos saudáveis, nível de informação, estilos de vida, atendimentos dos indivíduos na rede de saúde, a regulação da oferta de alimentos e a influência de práticas industriais e corporativas, seja na escolha individual, seja nos processos políticos e governamentais (HENRIQUES et al., 2020; NOGUEIRA et al. 2020; GUIMARÃES; PEREIRA, 2020; GUIMARÃES; PEREZ; DUNKER, 2020; LIMA et al., 2020; BRANDÃO et al., 2020; ARAÚJO et al., 2019; HENRIQUES; 2018; BAIRD; 2016; BURLANDY et al., 2016; GOMES, 2015).

No que confere às mudanças climáticas, a dinâmica complexa desse fenômeno natural não obedece, em suas causas ou em suas consequências, as fronteiras geográficas que estabelecemos para gerir política e administrativamente nossos territórios. Assim, diferente das pandemias da desnutrição e da obesidade, a caracterização de sua incidência em um determinado país torna-se uma tarefa mais árdua, pois não há um único indicador que possa ser mensurado. Assim, trataremos de expressões no território brasileiro dos fenômenos que notoriamente contribuem para o agravamento das mudanças climáticas - emissão excessiva de gases de efeito estufa, desmatamento e a perda de biodiversidade.

O Sistema de Estimativas de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Observatório do Clima (SEEG), que registra dados desde 1990, indica um total de 1,939 bilhão de toneladas brutas de gases de efeito estufa (GEE), medidas em gás carbônico equivalente (CO<sub>2</sub>e), na aferição mais recente, de 2018. Esse valor é pouco maior do que o verificado no ano anterior, indicando certa estabilidade, que parece se manter desde 2013 (OBSERVATÓRIO DO CLIMA, 2019). Ao analisar as contribuições por atividade, vemos que a maior parte (44%, equivalente a 845 Mt CO<sub>2</sub>e) são provenientes das mudanças de uso da terra, em especial do desmatamento na Amazônia e no Cerrado. A segunda maior contribuição vem da agropecuária (25%), o setor de energia aporta 21%, e os demais 10% são gerados em conjunto

pelos processos industriais e resíduos (OBSERVATÓRIO DO CLIMA, 2019).

Ao considerarmos o cenário internacional, o Brasil é o 7º maior país emissor de gases de efeito estufa, uma posição que se mantém principalmente pelas taxas de desmatamento, diferentemente dos demais países, em que o setor de energia se destaca nas emissões (OBSERVATÓRIO DO CLIMA, 2019). Nesse sentido, é preciso considerar que a maior parte das queimadas visam à “limpeza” e à transformação do solo de florestas em áreas de produção intensiva de grãos ou de gado, portanto são indiretamente vinculadas à agropecuária, fazendo com que este setor seja efetivamente responsável por 69% das emissões em 2018 (Figura 2), em uma série histórica, em que é possível verificar que esse padrão se mantém desde 1990.

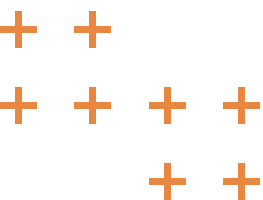


**Figura 2** - Participação das atividades econômicas nas emissões brutas de gás de efeito estufa. **Fonte:** Observatório do Clima, 2019.

Ao olhar de forma detalhada quais são as atividades da agropecuária que mais contribuem para a emissão de gases de efeito estufa, vemos que o rebanho bovino é a principal fonte, devido ao metano gerado na fermentação no rúmen dos animais (fermentação entérica), seguido pelo uso de fertilizantes nitrogenados para manejo de solos (OBSERVATÓRIO DO CLIMA, 2019). Além disso, há contribuições significativas do cultivo de arroz irrigado e da queima de resíduos de colheita, tal como a palha de cana-de-açúcar e de cereais. O Observatório do Clima (2019) ressalta que desde 2016, tem havido uma queda de aproximadamente 1% ao ano das emissões de gases de efeito estufa oriundas da agropecuária, o que poderia auxiliar no cumprimento de metas de redução assumidas pelo setor como parte da contribuição brasileira no Acordo de Paris (NDC), vigente desde 2020. O atendimento dessa meta se torna especialmente possível com a paulatina adoção de práticas de baixas emissões de carbono e a ampliação de políticas públicas que fomentem formas mais ecológicas de produção.

Outro elemento importante a ser considerado é a perda de biodiversidade, causada justamente pelas mudanças de uso da terra e pela crise climática, sendo novamente a agropecuária o principal vetor na transformação de habitats naturais. Segundo dados do 1º Diagnóstico Brasileiro de Biodiversidade e Serviços Ecosistêmicos, a perda da cobertura vegetal é mais intensa na Mata Atlântica e no Pampa, os quais, respectivamente retêm apenas 28% e 26% da sua cobertura original (JOLY et al., 2019). Na sequência, a Caatinga e o Cerrado apresentam índices intermediários, com uma manutenção de 57% no caso do primeiro e 55% do segundo. Portanto, os melhores índices de preservação estão na Amazônia, que mantém 82% da sua cobertura original e no Pantanal com 73%. Duas considerações devem ser feitas em relação a esses dados: 1) dos cinco biomas, o único que não tem tido expansão de áreas agrícolas e pastagens nos últimos 15 anos é a Mata Atlântica; 2) a produção científica focada na biodiversidade dos biomas brasileiros é altamente desigual - a maioria dos estudos é concentrada na Amazônia (42,7%), na Mata Atlântica (19,2%) e no Cerrado (18,7%), enquanto o Pampa, o Pantanal e a Caatinga têm uma produção bastante incipiente (JOLY et al., 2019).

Conforme os autores, os impactos na perda de biodiversidade são relevantes não só porque prejudicam a capacidade ambiental de retenção de carbono pela vegetação, incidindo diretamente na regulação climática, mas também porque afetam a habilidade e a manutenção dos chamados serviços ecossistêmicos, ou seja, o usufruto direto ou indireto dos benefícios que os



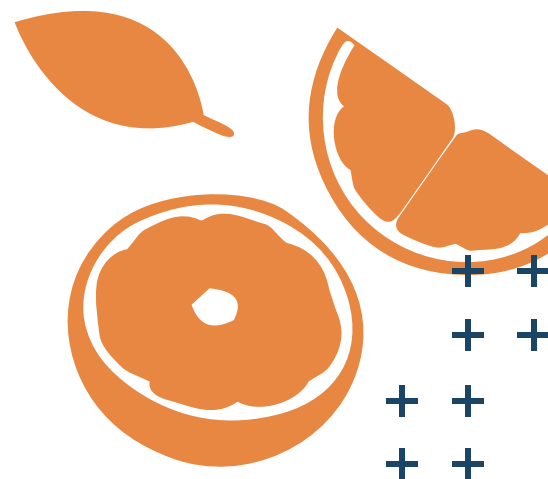
ecossistemas naturais geram aos seres humanos. Entre eles estão: a produção de oxigênio atmosférico; a formação e a retenção de solo; a ciclagem de nutrientes; o fornecimento de água e energia; recursos genéticos; produtos bioquímicos e medicinais; processos regulatórios (manutenção da qualidade do ar, controle de erosão, purificação da água, regulação de populacional entre as diferentes espécies), bem como as dinâmicas de processos de geração de conhecimento e interações sociais (culturais, religiosas e espirituais) que afetam a interação entre humanos e não humanos (JOLY et al., 2019).

Outro elemento diretamente relacionado à perda de biodiversidade e ao impacto ambiental é o uso de agrotóxicos. Somente na última década, a expansão do uso agrícola destes produtos teve um crescimento de 190%, o dobro de incidência de uso em relação a todo o mercado global (JOLY et al., 2019). O registro dos pesticidas na biodiversidade é muito complexo, e poucos estudos têm se dedicado aos efeitos em organismos não alvos e no ecossistema; porém, as evidências científicas já indicam que entre as consequências ambientais estão a contaminação da água em suas diferentes formas (subterrânea, chuva, rios e córrego), a emissão de gases de efeito estufa, a poluição dos solos por metais pesados e a eutrofização em ambientes aquáticos devido a escoamento superficial de nitrogênio e fósforo (JOLY et al., 2019).

Somados às consequências ambientais do uso dos agrotóxicos na produção dos alimentos é preciso considerar os graves danos à saúde humana, amplamente documentados. Segundo dados da Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO), entre as consequências diretas estão: sintomas agudos e crônicos

de alergias respiratórias; asma brônquica; fibrose pulmonar; diferentes tipos de câncer; arritmias cardíacas; doença de Parkinson; lesões hepáticas e renais; dermatites; neuropatias periféricas (CARNEIRO et al, 2015). Há de ser considerado também que entre 2000 e 2009 foram registradas no país 2052 mortes por intoxicação por agrotóxicos (SANTANA; MOURA; NOGUEIRA, 2013). Em 2011, um estudo realizado no Mato Grosso para detecção de resíduos de agrotóxicos em mulheres lactantes revelou a presença de diferentes tipos de ingredientes ativos na maioria das amostras de leite materno (PALMA, 2011).

Bombardi (2017), por sua vez, apresenta dados detalhados de índices de contaminação nas diferentes regiões do país segundo distintos perfis sociais (idade, sexo, escolaridade e grupo étnico-racial), biomas e cultivares, acrescentando importantes análises paralelas que demonstram como, em muitos casos, produtos banidos em outros países não só são permitidos no Brasil, mas utilizados em quantidades altamente tóxicas. Nesse sentido, a redução do uso de agrotóxicos e os incentivos às práticas produtivas mais ecológicas é uma necessidade tanto ambiental como social.



Joly et al. (2019) traz também algumas informações interessantes sobre as projeções de como o Brasil pode ser afetado pelas mudanças climáticas. Por exemplo, as previsões indicam que teremos um aumento médio da temperatura de 2º-3ºC até 2070, afetando mais intensamente as regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste. A redução significativa das chuvas, paralela ao crescimento exponencial de secas, tenderá a desencadear processos de savanização na Amazônia, dinâmicas de desertificação na Caatinga e uma alteração territorial nos biomas com a expansão da Mata Atlântica, reduzindo as áreas do Pampa (JOLY et al., 2019). Por outro lado, são justamente estes dois últimos biomas os que apresentam potencialmente capacidade reduzida de resiliência frente às mudanças climáticas, dado seu grau de degradação, somado à fragmentação da vegetação nativa e a baixa presença de unidades de conservação. Além disso, já temos evidências de redução em populações de anfíbios e corais, com a redução acentuada de espécies ameaçadas de extinção e a migração de ma-

míferos, aves e plantas para áreas mais ao sul do país (JOLY et al., 2019).

Considerando a dependência intrínseca dos seres humanos em relação à biodiversidade e os recursos naturais que permitem os serviços ecossistêmicos é urgente não só ações que mitiguem os processos danosos, mas também o investimento e a valorização das dinâmicas que possibilitam um uso adequado dos elementos naturais. Nesse sentido, diferentes autores ressaltam o papel essencial dos povos tradicionais e dos agricultores familiares como atores com conhecimentos e práticas alinhadas com o uso sustentável da biodiversidade (JOLY et al., 2019, OBSERVATÓRIO DO CLIMA, 2019, PEREIRA et al., 2020). Não podemos deixar de mencionar que as mudanças climáticas e a depredação ambiental causadas pelo sistema alimentar hegemônico também têm sido mencionadas na literatura como um fator disruptor de pandemias sanitárias tais quais a que estamos vivendo atualmente com a Covid-19 (WALLACE, 2016; POLLAN, 2020; OLIVEIRA, 2020).



iStock.com/filipefrazao



iStock.com/Paralaxis





## 6. ENQUADRAMENTO CONCEITUAL E METODOLÓGICO

Conforme mencionado anteriormente, a principal referência conceitual deste trabalho é o relatório internacional *The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change* (SWINBURN et al., 2019). Em termos metodológicos, dado o propósito central deste documento - embasamento para a construção de uma agenda nacional de ações prioritárias para a transição para um sistema alimentar saudável e sustentável -, acredita-se serem de especial interesse os cinco ciclos de retroalimentação<sup>2</sup> defendidos pelos autores como “alavancas” com o potencial de gerar as forças de inflexão necessárias para a implementação de políticas públicas com a capacidade real de reduzir danos à saúde humana e ao ambiente natural.

---

2. No artigo original, feedback loops.





**Figura 3.** Visão multiescalar da sindemia global. **Fonte:** IDEC (2019), traduzido de Swinburn et al., 2019.

Para Swinburn et al. (2019), o enfrentamento da sindemia requer não apenas uma visão adequada sobre a complexidade dos sistemas alimentares, mas também uma abordagem integrada que dê conta da capacidade adaptativa que o sistema tem de reagir e responder a tensões, adaptando-se e restabelecendo-se, sem necessariamente incorporar mudanças efetivas que

contribuam para a sustentabilidade e o bem-estar social (Figura 3).

Em parte, isso se deve à dinâmica intrínseca de funcionamento dos sistemas em que o conjunto se conforma a partir de uma interação constante e dinâmica de elementos e processos multiescalares, tornando ações pontuais e lineares ineficazes. Nas palavras dos autores:

Sistemas, como sistemas de saúde, escolas ou famílias são complexos porque as inter-relações são múltiplas, mudam ao longo do tempo e envolvem vários ciclos de retroalimentação causal interagindo, reforçando e equilibrando, bem como o fato de que existem associações não lineares entre causas e efeitos. O reforço dos ciclos de retroalimentação leva a dinâmicas virtuosas ou viciosas, dependendo do resultado, embora os ciclos de retroalimentação de equilíbrio neutralizem as direções de mudança que formam a base da homeostase e da resistência política em sistemas adaptativos complexos (SWINBURN et al., 2019, p. 12, tradução da autora).



Assim, os autores argumentam que os cinco ciclos de retroalimentação auxiliam a responder por que os sistemas alimentares são do jeito que são, por que precisam mudar e o que torna essa mudança tão difícil. De certa forma, entende-se que, ao compreender a dinâmica estruturada de cada ciclo podemos decodificar as engrenagens viciosas e danosas que compõem essa dimensão dentro do sistema, podendo assim permitir a percepção das potenciais soluções de ação múltipla para criar fluxos mais virtuosos. Portanto, toma-se os cinco ciclos (de negócios, de abastecimento e demanda, ecológico, de saúde e de governança), como dimensões estruturantes para a construção da revisão de literatura.

Cada dimensão é tratada em uma seção específica, com três subpartes: 1) caracterização dos elementos e processos que a compõem; 2) contextualização do cenário atual dos sistemas alimentares brasileiros; 3) recomendações sobre mudanças necessárias para um panorama mais saudável, sustentável e equitativo. Dada a amplitude de fatores em cada dimensão, serão elencados temas prioritários para aprofundamento e detalhamento, frente aos objetivos centrais deste projeto. De forma complementar, entendemos que

a SAN, a equidade de gênero, a mitigação das mudanças climáticas e a valorização da sociobiodiversidade são princípios norteadores e fundamentais para uma transição sustentável e equitativa, portanto estas questões são consideradas como chaves transversais de diálogo em todo o documento.

No que diz respeito à metodologia de trabalho utilizada, optamos por uma revisão de escopo da literatura, com uma perspectiva qualitativa crítica. A revisão aconteceu por meio de buscas por palavras-chave vinculadas aos temas de interesse, tendo como fontes as bases de dados Scielo e Google Acadêmico. A escolha das bases de dados ocorreu após um período de testes de buscas que incluiu outras bases de dados e em que as duas selecionadas apresentaram maiores resultados. Para cada dimensão, foi listada uma sequência de palavras-chave relacionadas ao tema, com versões em português e em inglês, totalizando 24 cadeias de palavras em cada idioma. Uma síntese dos resultados totais em cada idioma é apresentada nos gráficos a seguir (Figuras 4 e 5), indicando a variação de incidência dos diferentes temas. O total de resultados no Google Acadêmico foi superior ao encontrado no Scielo em todos os casos.

## RESULTADOS TOTAIS POR BUSCAS DE PALAVRAS EM PORTUGUÊS (GOOGLE)

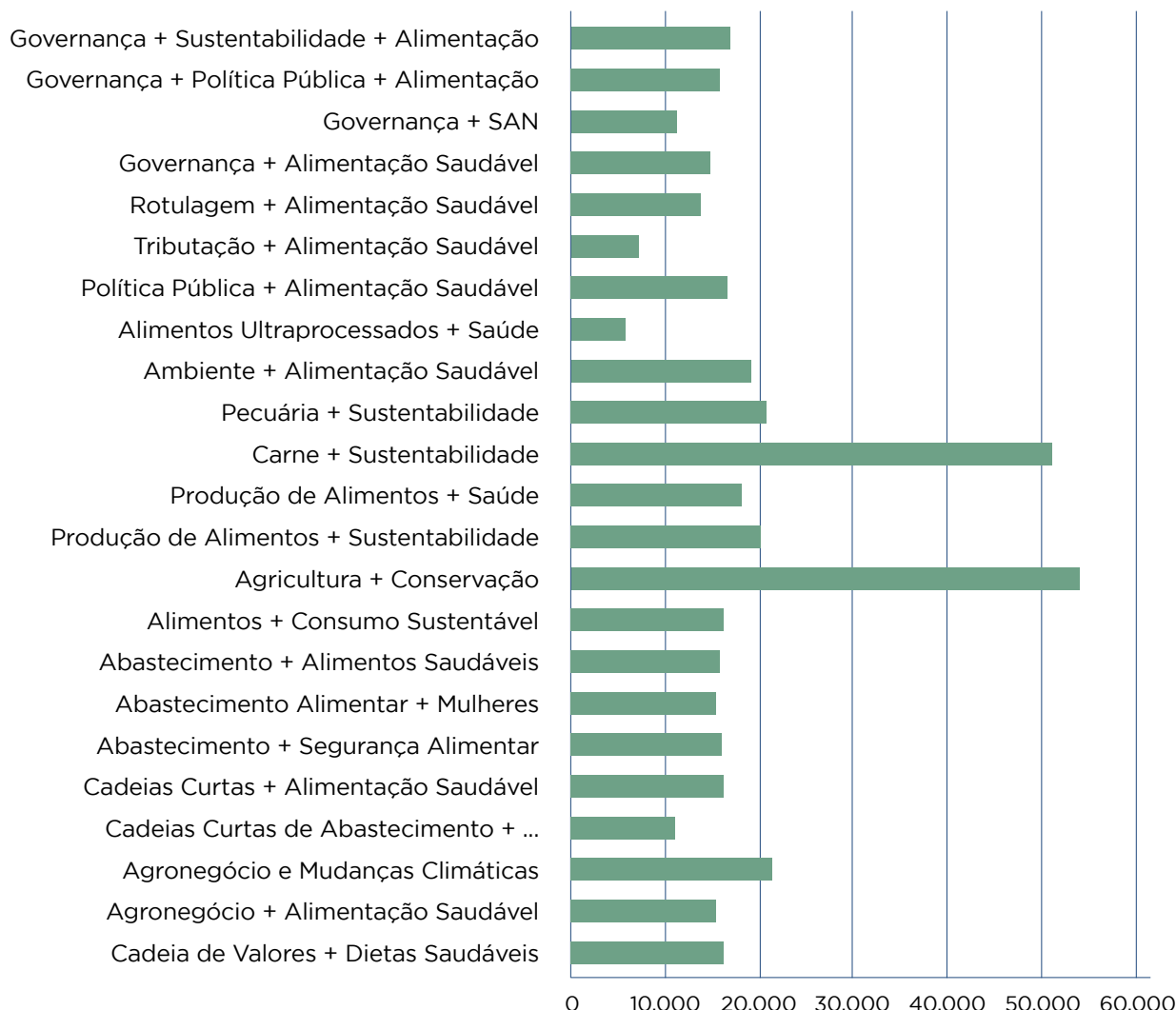


Figura 4. Resultados totais por buscas de palavras em português. Fonte: elaborado pela autora.

O processo de seleção e triagem considerou duas etapas complementares. Após a obtenção dos resultados de cada busca, foi registrado o número total de materiais encontrados, e uma primeira seleção foi realizada a partir da leitura do título, das palavras-chaves e do resumo, tendo como critérios de inclusão: 1) pe-

ríodo de publicação entre 2011 e 2021; 2) materiais em formatos de artigos científicos, livros ou capítulos de livro; 3) foco da discussão centrado ou pelo menos contemplando a realidade brasileira; 4) conexão e pertinência com a temática central do estudo - transição para um sistema alimentar saudável e sustentável.

## RESULTADOS TOTAIS POR BUSCAS DE PALAVRAS EM INGLÊS (GOOGLE)

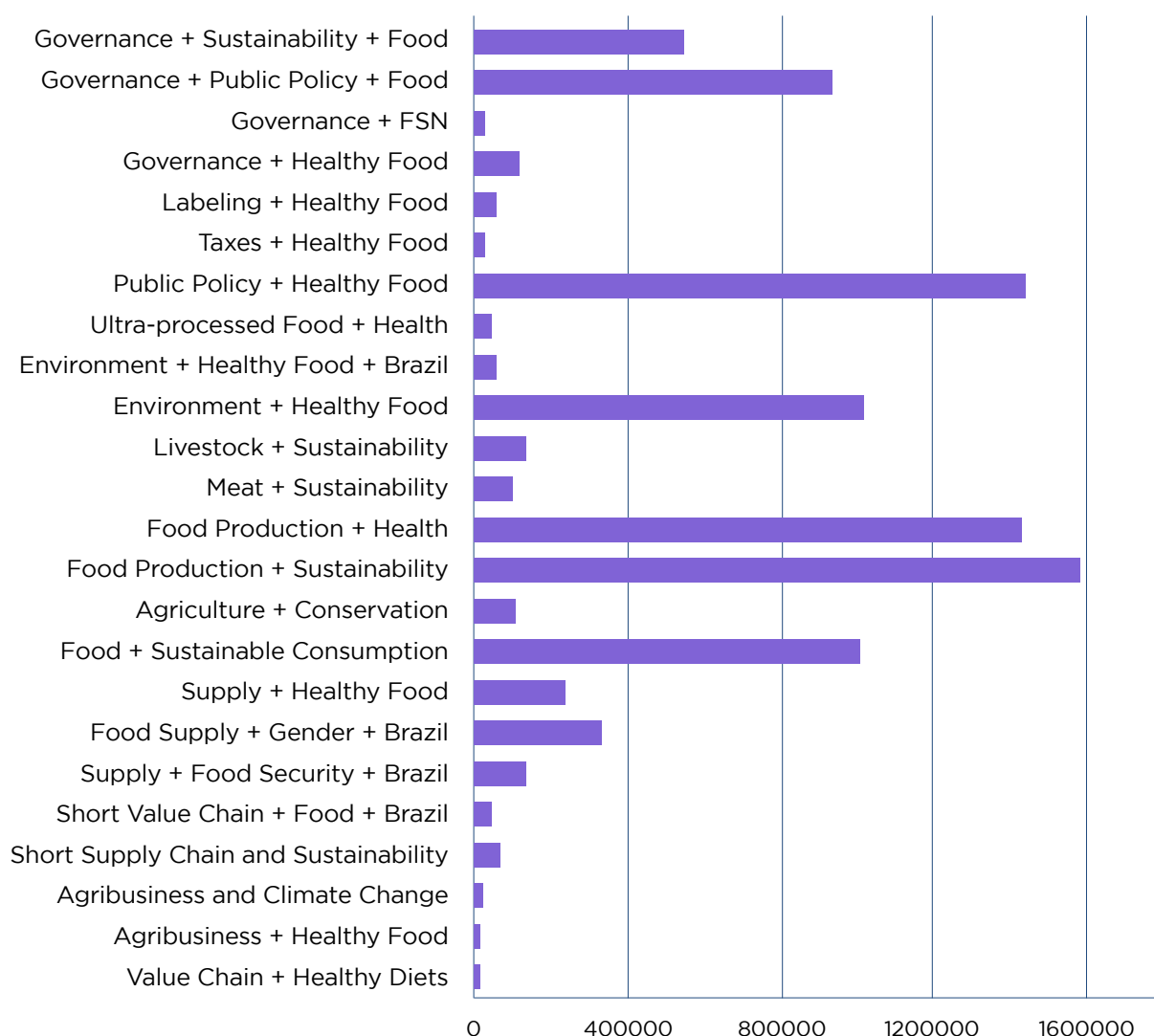


Figura 5. Resultados totais por buscas de palavras em inglês. Fonte: elaborado pela autora.

Nas buscas em que houve resultados com número superior a 40 materiais, foram analisados os 20 documentos mais citados em cada base<sup>3</sup>. Uma vez que o número expressivo de resultados em determinadas buscas impediria a realização da revisão em tempo hábil, foi necessário escolher os que tenderiam a ser os materiais mais referendados pela comunidade acadêmica. Soma-se ainda o fato de a escolha metodológi-

ca ser de uma revisão de escopo com o fim de compreender a amplitude do tema e não uma revisão sistemática que considera o rastreamento e completa identificação de todo o material encontrado (MARIANO-CARVALHO, 2020). A primeira etapa de seleção resultou em um total de 189 materiais, apresentando variações conforme as dimensões em questão conforme detalhado na tabela a seguir (Tabela 1).

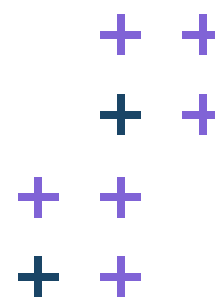
3. Este procedimento foi especialmente necessário no uso da base de dados Google Acadêmico, que possui um mecanismo de busca bastante amplo, incluindo em seus resultados além de artigos e livros, teses, dissertações, monografias e outros materiais correlatos, sem fornecer um mecanismo de filtragem.

Tabela 1. Resultados da 1a fase de seleção de materiais.

| Dimensão                              | Palavras-chave em Português | Palavras-chave em Inglês | Total de materiais selecionados por dimensão |
|---------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Negócios                              | 18                          | 12                       | 30   |
| Abastecimento e demanda               | 29                          | 28                       | 57   |
| Ecológico                             | 21                          | 15                       | 36   |
| Saúde                                 | 22                          | 15                       | 37   |
| Governança                            | 11                          | 18                       | 29   |
| Total geral de materiais selecionados | 101                         | 88                       | 189  |

A análise posterior considerou a leitura acurada dos materiais, tendo como critérios de inclusão adicionais: a qualidade do material em termos de clareza na apresentação da discussão e resultados; 2) rigor metodológico; 3) contribuição efetiva ao objetivo de estudo. Após a segunda etapa de triagem, 113 materiais foram selecionados para compor a revisão de literatura. Cabe registrar que a maioria dos textos eliminados se refere a materiais publicados em periódicos

estrangeiros, tendo passado na primeira triagem, mas que, ao serem analisados de forma cuidadosa, não abordavam a realidade brasileira. Os resultados do material selecionado são apresentados, de forma sintética, na seção seguinte. Dado o extenso período considerado na análise dos materiais, de forma complementar, foram utilizados dados de relatórios técnicos de publicação recentes fornecendo dados atualizados sobre o sistema alimentar brasileiro.





## 7. O CENÁRIO BRASILEIRO FRENTE AOS CICLOS DE RETROALIMENTAÇÃO DA SINDEMIA GLOBAL

Conforme Swinburn e colegas (2019), existem pelo menos cinco ciclos (Figura 6) que precisam ser investigados para uma implementação efetiva de políticas públicas que possam mitigar os danos provocados pelos sistemas alimentares a ambiente e a saúde da população: de negócios, de abastecimento e demanda,

ecológico, de saúde e de governança. Estes ciclos são dimensões em que uma determinada dinâmica de atividades e processos acontece de forma a contribuir para a estruturação e retroalimentação dos sistemas alimentares, podendo fomentar tanto processos viciosos como virtuosos frente a determinados princípios.

## Visão dos Cinco Ciclos de retroalimentação da Sindemia Global



**Figura 6.** Ciclos de retroalimentação da sindemia global. **Fonte:** adaptada de Swinburn et al. (2019).

Compreender o funcionamento destas dinâmicas é uma chave para decodificar as engrenagens que contribuem para a manutenção da inércia política que ajuda a manter o sistema alimentar hegemônico inabalável. Para os autores, a inércia política é a combinação conjunta de liderança políticas inadequadas, a forte pressão contrária do setor corporativo e comercial e a fraca atuação da sociedade civil em demandar mudanças efetivas (SWINBURN et al., 2019). Neste sentido, entender como se dão as interações dos elementos e processos constituintes em cada uma dessas dimensões também permitiria compreender como esta inércia se materializa ali, contribuindo para a nutrição e fortalecimento do sistema alimentar como um todo.

Portanto, compreender como estes cinco ciclos de retroalimentação se conformam no país é essencial para que se possa decodificar a chave viciosa de cada ciclo, de forma a poder criar propostas para uma transição mais benéfica e adequada às necessidades humanas e ambientais. A seguir, são apresentados os detalhes de cada ciclo, seguidos dos resultados da revisão da literatura sobre como estes se conformam no Brasil atualmente e quais as recomendações registradas na literatura para processos mais benéficos. Após a caracterização das cinco dimensões, são listados os marcos legais nacionais mencionados na literatura como relevantes para a transição a sistemas alimentares saudáveis e sustentáveis.





## 7.1 DIMENSÃO DOS NEGÓCIOS

**E**sta dimensão tem como foco central a criação de bens e serviços relacionados à alimentação e é historicamente impulsionada principalmente por empreendimentos orientados à geração de lucro e à competitividade comercial (SWINBURN et al., 2019). Esse processo está altamente vinculado à noção de cadeias de valores, ou seja, o conjunto de atividades que articulam um produto da sua produção até sua distribuição final e venda.

Ao ter o lucro financeiro como norte para a constituição desse encadeamento de atividades, as empresas buscam a cada etapa aumentar o potencial de agregação de valor, recorrendo a estratégias diversas, de processamento dos alimentos a práticas comerciais de concentração de mercado (incluindo a exploração de trabalhadores), bem como ações frequentemente classificadas como externalidades ambientais e sociais (SWINBURN et al., 2019). É um modelo altamente predatório de recursos, que tem contribuído para o crescimento das desigualdades sociais e a precarização da saúde na medida em que é responsável pela disseminação de alimentos comprovadamente novos, tal como os ultraprocessados. Essa lógica que percebe e interage com os alimentos exclusivamente enquanto mercadoria foi fundamental na criação e na expansão produtiva e comercial de produtos que têm debilitado a saúde humana, como é o caso do tabaco, o álcool e as bebidas açucaradas (SWINBURN et al., 2019).

A produção de *commodities* e o domínio corporativo internacional são desafios centrais desta dimensão. A chave para a transição está na criação de novos modelos de negócios que tenham a prosperidade econômica e a inclusão social como princípios centrais, realizando atividades que possam auxiliar na restauração da saúde e da sustentabilidade ambiental (SWINBURN et al., 2019). De certa forma, significa criar uma mudança de paradigma de cadeias de valores para cadeias de abastecimento ancoradas nas necessidades sociais. Nesta dimensão, portanto, são de especial interesse a estruturação de cadeias de abastecimento alimentar visando à inclusão social de grupos marginalizados e à promoção da SAN.



## 7.1.1 O CENÁRIO BRASILEIRO NESTA DIMENSÃO

**E**ntre os estudos analisados, existe certo consenso de que o principal problema desta dimensão é o sistema agroalimentar brasileiro ser hegemonicamente orientado para a produção de *commodities* agrícolas, a serem comercializadas no mercado internacional por meio de cadeias longas de abastecimento. Este sistema está ancorado em valores de lucro e produtividade, tecnificação da agricultura e do campo, gerando alimentos de baixa qualidade nutricional, alto impacto ambiental e um intenso agravamento da desigualdade social devido à precarização das condições de vida nas áreas rurais. Entre os resultados da nossa pesquisa, foram encontrados artigos de reflexão e revisão de literatura discutindo o tema.

Triches (2020) reflete sobre as dietas sustentáveis frente aos impactos ambientais, argumentando pela existência de uma correlação direta entre os sistemas alimentares, a obesidade e a desnutrição. Segundo ela, à medida que o sistema reduz a diversidade produtiva, gera uma redução na oferta de alimentos *in natura* e um aumento de itens com maior densidade energética, que, ao serem consumidos de forma contínua, tendem a acarretar uma deficiência de determinados nutrientes, concomitante à prevalência demasiada de outros. A autora destaca que há um contrassenso em relação ao papel do agronegócio e da produção da carne no país, argumentando que existe uma dependência dos valores que estes aportam para a economia, mas que, ao mesmo tempo, seu impacto socioambiental é insustentável.

Martinelli e Cavalli (2019) ressaltam que este modelo agroalimentar foi dinamizado principalmente após a segunda metade do século passado, intensificando a concentração fundiária no país e uma maior disparidade socioeconômica na população, bem como um intenso êxodo rural<sup>4</sup>. As autoras destacam a produção de gado bovino, algodão, milho e soja como as mais danosas, sendo estas duas últimas as que mais vêm crescendo nos anos recentes por meio do uso intenso de agrotóxicos e sementes transgênicas, gerando perda da biodiversidade e contaminação das variedades nativas (MARTINELLI; CAVALLI, 2019).

---

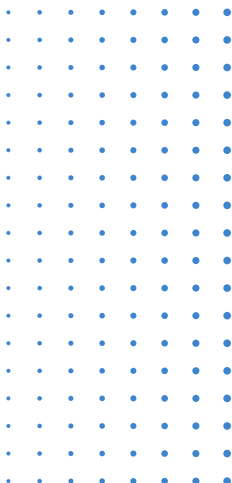
4. Para maiores detalhes, ver: ALVES, ER de A.; SOUZA, G. da S.; MARRA, R. Êxodo e sua contribuição à urbanização de 1950 a 2010. Revista de Política Agrícola, ano XX, n. 2, Abr./Maio/Jun. 2011.



Reardon et al. (2019) discute as ondas de transformações nas cadeias de valores de países em desenvolvimento induzidas por inovações tecnológicas e institucionais, protagonizadas por empresas em busca de benefícios mútuos. Para o caso brasileiro, o autor dá destaque à atuação conjunta da Nestlé e da Parmalat, que investiram fortemente na cadeia de laticínios na década de 1980, por meio da transferência das seguintes tecnologias e inovações: a) investimento estrangeiro para a realização de processamento de laticínios em grande escala; b) parcerias estratégicas com os supermercados, que estavam em plena expansão, reduzindo custos de transação; e c) disseminação da tecnologia de ultra-alta temperatura (UHT) do leite, possibilitando o armazenamento em temperatura ambiente em embalagens a vácuo criadas pela Tetra Pak, o que facilitava o processamento, o transporte e o armazenamento em massa (REARDON et al., 2019). Essas alterações afetaram tanto produtores como consumidores, já que provocaram a ampliação no tamanho das fazendas leiteiras, a exclusão de pequenos agricultores que não conseguiram se adaptar ao sistema, a instalação de estações periurbanas de produção de laticínios e o aumento do consumo de leite UHT no Brasil - os índices foram de 10% para 90% apenas na década de 1990 (REARDON et al., 2019).

Ribeiro, Jaime e Ventura (2020) problematizam a visão reducionista e empresarial do chamado *Codex Alimentarius* (um conjunto de normativas sanitárias e fitossanitárias adotadas no comércio internacional), que pouco considera a multidimensionalidade dos alimentos, fazendo com que os princípios da segurança alimentar muitas vezes sejam rompidos, como no caso da regulação dos alimentos geneticamente modificados. Por sua vez, Gomes Jr. e Junior (2015) discutem as implicações do agonegócio para a soberania alimentar não só na produção, mas também na comercialização dos alimentos, pois 80% do volume comercializado pelo setor varejista é dominado por grandes redes de supermercado, criando uma dinâmica de regramentos muito restritos e coercivo aos fornecedores, construindo assim um oligopólio do autosserviço e uma alta pressão coercitiva em estabelecimentos tradicionais ou de pequeno porte.

Pereira et al. (2020) traz uma análise da influência do cenário político após a eleição do presidente Jair Bolsonaro e o lançamento de uma série de medidas de estímulo para expansão da agropecuária, em especial na Amazônia, gerando alterações no uso da terra e um consequente aumento das emissões de GEE.



Além de uma revisão dos dados ambientais relacionados à produção agropecuária no bioma, os autores dão ênfase a um ciclo vicioso na política nacional em que grupos de interesse financiam determinados candidatos almejando após as eleições ter privilégios em suas pautas, à revelia aos impactos ambientais e sociais (PEREIRA et al., 2020). De forma complementar, Budó, França e Da Veiga Dias (2021) problematizam, a partir do campo do direito, sobre como parlamentares federais representam em sua prática legislativa a indústria da agropecuária, não só apoiando a continuidade dos impactos já mencionados, mas também criando um contexto de negação no que diz respeito à responsabilidade do setor como gerador de danos socioambientais. Embasados na perspectiva da criminologia verde, os autores ressaltam a necessidade de visibilização social dos problemas e crimes propagados, argumentando que a invisibilidade dos impactos auxilia na constante imunização jurídica do setor (BUDÓ, FRANÇA; DA VEIGA DIAS, 2021).

Um segundo bloco de materiais refere-se a resultados de pesquisas que tiveram territórios específicos como foco empírico. Corrêa et al. (2020) realizam um estudo para avaliar as implicações do modelo produtivo do agronegócio em relação a autossuficiência na produção de alimentos no Mato Grosso (atualmente uma das principais regiões de produção estratégica), avaliando diferentes cultivares em uma matriz de indicadores para a soberania alimentar. Os resultados revelam uma alta desigualdade no uso do território em termos de cultivo, priorizando a produção de commodities (98% do território é dedicado a produção de soja, algodão, cana-de-açúcar, milho e girassol), em detrimento de variedades de hortaliças, frutas e vegetais, gerando dependência de importação de alimentos de outras regiões do país (CORRÊA et al., 2020). A pequena produção local de alimentos (2% do território) enfrenta dificuldade de expansão devido a falta de políticas públicas de incentivo para a produção familiar, adversidades para obtenção de terras, pressão social e política para transição dos cultivos e adoção de pacotes tecnológicos (CORRÊA et al., 2020). Os autores concluem que a segurança alimentar local é prejudicada devido ao intenso uso agrotóxicos visto que a média de utilização é de 10 a 20 litros de agrotóxicos por hectare cultivado na região, uma cifra que aumenta em 28 litros por hectares no caso do algodão e para 17,7 litros por hectare para a soja (CORRÊA et al., 2020).

Da Silva e De Sousa (2018) avaliam os impactos da instalação de uma fábrica da empresa Monsanto no município de Petrolina (PE) a partir de 2013, para produção de sementes de milho transgênico em laboratório e reprodução em uma área de cultivo de 60 hectares. Os resultados indicam a existência de uma forte disseminação do uso de sementes transgênicas pela região (tanto em áreas rurais como urbanas), impactando a produção local de milho e de sementes crioulas. De forma concomitante, há o aumento da oferta de milho transgênico no comércio varejista de alimentos e a redução da oferta de milho nas feiras locais da agricultura familiar (DA SILVA; DE SOUSA, 2018). Representantes da categoria justificam a não adoção do cultivo devido ao alto custo das sementes sem a perspectiva de possibilidade de uso em uma nova safra (DA SILVA; DE SOUSA, 2018).

Ventura, Fernández-García e Andrade (2013) contribuem com uma análise sobre as tecnologias sociais desenvolvidas para a mitigação das mudanças climáticas e adotadas em 143 municípios do Semiárido baiano. Os autores destacam que a Bahia representa 40% da área territorial total do Semiárido brasileiro, região que conforme as evidências internacionais tende a ser umas das mais impactadas no país pelas mudanças climáticas<sup>5</sup>. Das 27 tecnologias sociais analisadas, a maioria (16) estava diretamente relacionada à agricultura, sendo estas seguidas por ações nos recursos hídricos (15), sendo que 12 tecnologias atuam simultaneamente em ambos os temas (VENTURA; FERNÁNDEZ-GAR-

CÍA; ANDRADE, 2013). Das 23 práticas positivas adotadas para a mitigação dos fenômenos climáticos destacamos somente as que incidem diretamente na produção dos alimentos, a saber: mudanças nas áreas de cultivo, nas datas de plantio e nas variedades utilizadas; qualificação na gestão dos solos; melhoria da eficiência energética nos sistemas de irrigação; maior processamento de alimentos in natura para conservação e agregação de valor; gerenciamento dos resíduos orgânicos para compostagem e redução de emissão de CH<sub>4</sub>; redução de queimadas; extração adequada e uso de recursos agroflorestais. No que diz respeito às instituições envolvidas no desenvolvimento e implantação das tecnologias sociais, a grande maioria se refere a organizações da sociedade civil e a minoria a órgãos públicos, indicando a necessidade de avanço da atuação do Estado neste processo (VENTURA; FERNÁNDEZ-GARCÍA. ANDRADE, 2013).

Angelotti, Signor e Giongo (2015) também focam na mitigação frente às futuras alterações no clima do Semiárido por meio de tecnologias de desenvolvimento sustentável, reafirmando os impactos já mencionados e ressaltando o papel das instituições de ensino e pesquisa para a proposição de políticas públicas que auxiliem os atores locais a qualificar os processos da economia regional. Miranda Pereira, Machado e Schmidt (2019) avaliam o processo de tomada de decisão durante a transição agroecológica de uma Cooperativa no sul do Brasil, indicando que esse desejo relaciona-se a uma busca dos agricultores por melhores condições de saúde,

---

5. Os dados se baseiam em modelos climáticos que indicam o aumento de até 4°C na região, fortes reduções na vazão da bacia hídrica, mudanças no padrão de precipitação com menor incidência de chuvas paralela a períodos de secas mais intensas e modificações da vegetação.

melhorias na alimentação e maior renda. Os principais desafios enfrentados são a falta de experiência e informações, indicando que a atuação da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul (EMATER/RS) tem sido essencial neste sentido.

De forma complementar, incluímos o relatório de um estudo sobre a cadeia de alimentos brasileiros, realizado por Belik (2020), delineando as relações de produção que sustentam o sistema alimentar. Entre os resultados, o autor indica que o Brasil tem um papel relevante na economia mundial como exportador de alimentos, porém apenas 10% da produção agropecuária brasileira destina-se a este mercado, portanto 90% da produção é consumida internamente pelo mercado doméstico. Apesar disso, a lógica de construção das cadeias produtivas e a ação do Estado historicamente têm priorizado o mercado internacional, uma postura que gera uma série de implicações que afetam negativamente o país, em especial a SAN da população. Daremos destaque aqui a três fatores discutidos neste estudo.

Primeiro, ao orientar a produção agropecuária ao mercado internacional, o Estado permite que a formação dos preços dos alimentos fique sujeita às regras internacionais de comercialização, inclusive na formação de preços suscetível à flutuação nos valores de outros países e à taxa cambial do dólar. Assim, quando o mercado externo está pagando melhor por determinado produto, a tendência é que os produtores brasileiros prefiram vender a outros países, buscando maior retorno econômico, porém diminuindo a disponibilidade interna de alimentos para a população e fazendo com que os alimentos se tornem mais escassos e caros para a sociedade brasileira (BELIK, 2020).

Segundo, a centralidade no mercado internacional incentiva a especialização produtiva das variedades mais rentáveis (a soja, o milho e o algodão tem dominado as lavouras brasileiras), implicando a redução da produção de alimentos de base da dieta alimentar e a criação de uma dinâmica de concentração produtiva específica em determinadas regiões, o que dificulta a distribuição e o acesso aos alimentos (BELIK, 2020). Geralmente, a priorização nas variedades mais rentáveis é justificada pelo retorno econômico expressivo, medido pela contribuição final para o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro. No entanto, se considerarmos apenas as atividades específicas da produção agropecuária, a participação efetiva para o PIB brasileiro em 2019 foi apenas 5,2%, porém, o dado geralmente divulgado pelo agronegócio considera a atividade de forma alargada, somando a indústria de insumos, transformação dos alimentos e atividades decorrentes, o que aumenta essa participação no PIB para 21,4% (Belik, 2020). Portanto, mesmo quando considerada a apropriação de setores mais amplos, a contribuição final ao PIB não é tão alta quanto o setor faz parecer de forma pública.

Por fim, o material aporta dados detalhados sobre a concentração da cadeia de distribuição dos alimentos, revelando que 92,9% do varejo alimentar no país é dominado pelos supermercados, deixando apenas 7,1% para outros comércios, como açougues, quitandas, mercearias e feiras livres (BELIK, 2020). Além disso, o próprio setor supermercadista é altamente concentrado dos R\$ 330,4 bi em futuramente declarados pela Associação Brasileira de Supermercados (Abras) em 2018, 41,7% ficam restritos aos três maiores grupos: Carrefour, Gru-

po Pão de Açúcar e Walmart/Big (BELIK, 2020). Ainda que outros produtos sejam comercializados, 80% do faturamento dos supermercados refere-se a alimentos; assim a formação dos preços acaba também sendo definida por este segmento, prejudicando os consumidores e outros comércios que não têm condições de competir economicamente (BELIK, 2020).

Dada a relevância que a maioria dos artigos dà à agricultura familiar, trazemos aqui dados mais recentes do Censo Agropecuário sobre a composição desta categoria<sup>6</sup> no país. Entre os estabelecimentos agropecuários no Brasil, agricultura familiar é responsável pela maior parte dos estabelecimentos (77%, ou 3,9 milhões) e pela maioria

dos postos de trabalho no campo (67% da população ocupada), equivalente a 10,1 milhões de pessoas. A agricultura familiar é responsável por parte relevante do mercado interno de alimentos, sendo a principal produtora na horticultura com 60,1% do Valor Bruto da Produção, uma importante produtora de frutas e outros alimentos de base tal como a mandioca em que é responsável por 70% da produção nacional. No que diz respeito à produção de carne, 78% da caprinocultura e 73% da ovinocultura estão na mão dos agricultores familiares. No entanto, a agricultura familiar corresponde a apenas 23% da área ocupada por todos os estabelecimentos agropecuários do país, indicando a alta concentração fundiária (CENSO AGRO, 2019).



### 7.1.2 RECOMENDAÇÕES PARA UM PANORAMA MAIS SAUDÁVEL, SUSTENTÁVEL E EQUITATIVO

**A**s recomendações na literatura encontrada incluem: maior centralidade ao mercado interno de alimentos; criação de medidas legislativas que façam frente ao monopólio empresarial no setor alimentar; maior valorização e incentivo à agricultura familiar de pequena e média escala; a diversificação produtiva e o fortalecimento do papel do Estado como regulador do mercado. Em boa medida, incidir sobre um desses pontos levantados tende a já contribuir com outro, criando uma lógica de abastecimento focada nas necessidades da população brasileira, com inclusão social, menor impacto ambiental e maior prosperidade e equidade econômica.

6. Tem como base a definição legal de agricultura familiar descrita no Decreto nº 9.064, de 31 de maio de 2017.

Em boa medida, a literatura indica o fortalecimento das cadeias curtas de abastecimento como uma estratégia capaz de ao mesmo tempo gerar maior inclusão social e produtiva aos agricultores familiares e aumentar a oferta de alimentos saudáveis e sustentáveis à população, com menor impacto ambiental (SCARABELOT, SCHNEIDER, 2012; GOMES JR; JUNIOR, 2015; SCHNEIDER; FERRARI, 2015; PREISS; MARQUES, 2015; POZZEBON, RAMBO, GAZOLLA; 2018; PREISS; VASCONCELLOS; SCHNEIDER, 2018; PREISS, 2019; DE SOUZA AMARAL; 2020; BELIK, 2020). Argumenta-se que, diferentemente, das cadeias longas de abastecimento, em que não há contato entre quem produz e quem consome, as cadeias curtas de abastecimento agem de forma a re-socializar e re-territorializar os alimentos em todo o seu processo (da produção ao consumo) beneficiando os agricultores ao apresentar condições produtivas e comerciais mais benéficas e maior valor agregado, bem como maior inserção e autonomia nos mercados (SCHNEIDER; FERRARI, 2015; PREISS, 2019).

De forma mais ampla, as evidências indicam que as cadeias curtas contribuem para a manutenção de alimentos cultural e regionalmente enraizados, a organização de produtores em redes e cooperativas permitindo uma maior capacidade de negociação nos mercados, bem como uma menor pegada ambiental seja por ser centrada em produção de média a pequena escala, por atuarem em circuitos próximos que reduzem a distância percorrida pelos alimentos entre a produção e consumo ou ainda por serem o principal mercado de co-

mercialização da produção agroecológica (SCARABELOT, SCHNEIDER, 2012; SCHNEIDER; FERRARI, 2015; PREISS; MARQUES, 2015; DAROLT ET AL., 2016; PREISS, 2019). No que diz respeito aos benefícios a população, os consumidores engajados nestas dinâmicas de abastecimento tendem a encontrar alimentos orgânicos e agroecológicos a preços acessíveis, frequentemente desenvolvem hábitos alimentares mais saudáveis (maior diversificação de dietas, aumento de consumo de vegetais e frutas, maior frequência de preparo das refeições, ampliação de conhecimentos sobre alimentos locais e sazonais) e em muitos casos passam a atuar politicamente em prol da segurança e da soberania alimentar e em defesa da agricultura familiar agroecológica (PREISS; MARQUES, 2015; PREISS, 2019). A literatura indica ainda que, a partir da conformação das cadeias curtas de abastecimento outras dinâmicas territoriais são estimuladas em especial no que diz respeito à criação de trabalho e renda para agricultores familiares e comunidades tradicionais por meio de oferta de outros serviços (artesanato, turismo local, serviços ambientais, etc.) gerando assim uma dinâmica mais ampla de desenvolvimento rural sustentável (SCARABELOT, SCHNEIDER, 2012; SANTOS; CHALUB-MARTINS, 2012; SCHNEIDER; FERRARI, 2015; DAROLT et al., 2016; PREISS; VASCONCELLOS; SCHNEIDER, 2018; AGUIAR; DELGROSSI; THOMÉ, 2018; DE SOUZA AMARAL, 2020).

Entre os fatores limitantes para a expansão das cadeias curtas de abastecimento são mencionados: 1) a falta de políticas públicas específicas que auxiliem os





agricultores familiares a empreender (assistência técnica, crédito, capacitação); 2) uma legislação sanitária bastante inóspita às condições de produção viáveis a agricultura familiar (processamento artesanal, em pequena ou média escala), em especial no que diz respeito a produtos de origem animal e culturalmente enraizados; 3) a ausência de política tributária que dê vantagens à produção, ao processamento e ao consumo local; 4) a falta de informação do público consumidor sobre o funcionamento da agricultura e a produção local; 5) a pressão competitiva do mercado agroalimentar empresarial e corporativo; 6) o alto custo da certificação para alimentos orgânicos, em especial por meio de auditoria (SCARABELLOT, SCHNEIDER, 2012; SCHNEIDER; FERRARI, 2015; DAROLT et al., 2016; POZZEBON, RAMBO, GAZOLLA; 2018; PREISS; VASCONCELLOS; SCHNEIDER, 2018; AGUIAR; DELGROSSI; THOMÉ, 2018; PREISS, 2019; BELIK, 2020; DE SOUZA AMARAL, 2020).

Um conjunto de estudos destaca a grande relevância que o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) tem tido no fomento da produção agroecológica da agricultura familiar, no auxílio à criação de mercados regionalizados, no abastecimento de população vulneráveis e na ampliação da segurança alimentar e nutricional da população (PREISS; VASCONCELLOS; SCHNEIDER, 2018; CAVALLI, 2019; BELIK, 2020; GAZZOLA, 2019).

Em relação a outros temas, Martinelli e Cavalli (2019) chamam a atenção para a necessidade de maior regulamentação para a indústria de alimentos no que diz respeito ao processamento, à rotulagem e à publicidade, alertando que as relações entre representantes do setor com o Estado frequentemente se tornam um empecilho para a oferta qualificada de alimentos saudáveis e sustentáveis à população. A concentração de grandes corporações internacionais no varejo deve ser diluída ou ao menos controlada devido ao alto impacto que gera em pequenos empreendimentos, nos agricultores familiares e na produção agroecológica (GOMES JR. e JUNIOR, 2015; JÚNIOR; PINTO; LEDA; 2016; MARTINELLI; CAVALLI, 2019; GAZZOLA, 2019; BELIK, 2020).

Ainda, considerando os temas transversais deste estudo, ressalta-se que nenhum dos artigos encontrados nas buscas, incidiu sobre as questões de equidade de gênero na cadeia alimentar.



## 7.2 DIMENSÃO ABASTECIMENTO E DEMANDA

**E**sta dimensão tem como foco a dinâmica de retroalimentação entre oferta e demanda e como esta determina as práticas de consumo. Os fatores que estabelecem os padrões de consumo alimentar envolvem uma gama de complexidades que se inter cruzam, desde os contextos socioeconômicos (poder de compra, educação, cultura, estilos de vida, etc.), aos condicionantes políticos e legais que facilitam ou restringem o acesso aos alimentos, bem como a eficiência do mercado em atender ou criar desejos na população.

Mais do que dissertar sobre os processos sensíveis e simbólicos que envolvem a alimentação, Swinburn e colegas (2019) chamam atenção para como a indústria alimentar tem explorado as vulnerabilidades biológicas, psicológicas, sociais e econômicas dos indivíduos, muitas vezes auxiliando a criar ambientes alimentares altamente influenciáveis. Este processo acaba sendo facilitado pela ausência de medidas governamentais que fiscalizem ou controlem estas práticas, tais como regulamentações para a comercialização de alimentos e bebidas não saudáveis, rótulos de advertência na frente das embalagens, políticas fiscais e leis de proteção ao consumidor (SWINBURN et al., 2019).

Por outro lado, existe um amplo debate na literatura sobre o crescente encarecimento da alimentação saudável, fazendo com que dietas adequadas para a saúde com comida nutritiva, diversa, fresca e ecológica se tornem um privilégio de poucos. Esse direcionamento elitista da alimentação adequada e saudável é justamente o oposto do que devemos almejar para a sociedade, já que a alimentação saudável e adequada é um direito humano internacionalmente reconhecido. Assim, a ausência de medidas governamentais que auxiliem a popularização do acesso a alimentos saudáveis também contribui para a intensificação das pandemias da desnutrição e da obesidade (SWINBURN et al., 2019). Portanto, incidir sobre os fatores de interação entre oferta e demanda é determinante para o enfrentamento da fome e da insegurança alimentar.

Equacionar tais questões com as mudanças climáticas requer um esforço ainda maior. Entre os muitos exemplos que podem ser citados, tomamos o consumo da carne que tem sido amplamente debatido. Há quase um consenso na comunidade cientí-

fica internacional sobre a necessidade de redução no padrão de ingestão da carne em nível mundial devido ao impacto da produção em escala no meio ambiente. Há ainda argumentos de que este alimento atua como um fator gerador de problemas na saúde humana. No entanto, a carne (em especial, a vermelha e de qualidade) segue sendo considerada um alimento nutritivo, com alto valor social e simbólico para diferentes culturas, elemento também

a ser considerado em uma perspectiva multidimensional de SAN. Em termos práticos, porém, devido aos preços, é cada vez mais um item de luxo na mesa de boa parte das famílias brasileiras. Como pedir a estas famílias que reduzam aquilo que realmente nunca tiveram? Dado o objetivo deste trabalho, tomaremos como ponto central de interesse nessa dimensão as diferentes estratégias de acesso aos alimentos no país e seus condicionantes.



### 7.2.1 O CENÁRIO BRASILEIRO NESTA DIMENSÃO

Os resultados da revisão de literatura podem ser agrupados em duas grandes vertentes. A primeira é centrada em avaliar o papel de ações promovidas pelo Estado para viabilizar o abastecimento da população, dando especial ênfase aos públicos em situação de vulnerabilidade. A segunda, envolve estudos que discutem as estratégias de abastecimento acessíveis à população em geral e seus impactos na saúde.

Belik (2012) faz uma análise do Projeto Fome Zero confrontando a proposta original desenvolvida pelo Instituto Cidadania em 2001 (Figura 5) com a sua aplicação pelo governo Lula e repercussão até 2012. O autor destaca como o desenho inicial tinha como base estudos nacionais e a atuação da sociedade civil nos anos 80 e 90, contemplando todas as dimensões da SAN, integrando temas como a produção agrícola, o abastecimento e alimentação como temas articulados a políticas estruturais, programas para públicos específicos

e ações de âmbito local (BELIK, 2012). No que diz respeito ao programa implementado, os resultados positivos indicam redução significativa da pobreza e qualificação do consumo das classes populares paralelamente ao declínio da insegurança alimentar no país (BELIK, 2012). Ainda assim, Belik aponta que elementos apresentados na proposta original, relacionados ao abastecimento, a educação alimentar e nutricional e a agricultura urbana poderiam ter sido mais bem articulados para um atendimento pleno da SAN.

As políticas de segurança alimentar e nutricional em busca da redução da fome implementadas pelo Governo Lula também são analisados por Chmielewska e Souza (2011), que ressaltam a relevância do programa Bolsa Família na redução da pobreza e aumento das condições de compra de alimentos das famílias em contexto de vulnerabilidade. As autoras apontam os efeitos positivos do programa para a SAN, entre os

## POLÍTICAS ESTRUTURAIS

- Geração de renda e emprego
- Previdência social universal
- Incentivo à agricultura familiar
- Intensificação da Reforma Agrária
- Bolsa Escola e Renda mínima

## POLÍTICAS ESPECÍFICAS

- Programa Cupom de Alimentação
- Doações de Cestas Básicas Emergenciais
- Manutenção de Estoques de Segurança
- Segurança e Qualidade dos Alimentos
- Ampliação do PAT
- Combate à Desnutrição Infantil e Materna
- Ampliação da Merenda Escolar
- Educação para o Consumo e Educação Alimentar

## POLÍTICAS LOCAIS

### ÁREAS RURAIS

- Apoio à Agricultura Familiar
- Apoio à Produção para Autoconsumo

### PEQUENAS E MÉDIAS CIDADES

- Banco de Alimentos
- Parceria com Varejistas
- Modernização dos Equipamentos de Abastecimentos
- Novo relacionamento com Supermercados
- Agricultura Urbana

### METRÓPOLES

- Restaurantes Populares
- Banco de Alimentos
- Parcerias com Varejistas
- Modernização dos Equipamentos de Abastecimentos
- Novo relacionamento com as redes de Supermercados

Figura 5 - Proposta original do Programa Fome Zero. Fonte: Instituto Cidadania (2001) apud Belik (2012).

quais destacam-se: a redução da fome e da insegurança alimentar no país; a estabilidade no acesso aos alimentos; aumento da quantidade e variedade dos alimentos consumidos; melhorias nos cuidados de saúde nas gestantes de famílias beneficiárias e evolução no estado nutricional das crianças em idade pré-escolar.

As autoras também enfatizam como uma diversidade de ações foram conjugadas de forma a valorizar a agricultura familiar enquanto grupo chave no abastecimento da população, sendo fornecedora prioritária nos programas PAA e PNAE (CHMIELEWSKA; SOUZA, 2011). Ambos os programas tiveram alto impacto, pois permitiram processos de inclusão social por meio de acesso aos mercados institucionais, fomentando a produção local e incentivando a transição agroecológica, ao oferecer um valor prêmio a estes produtos (CHMIELEWSKA; SOUZA, 2011). O PNAE também teve um papel chave na redução da fome entre crianças com idade escolar, contribuindo para o desenvolvimento biopsicossocial e desempenho dos alunos, a promoção de hábitos alimentares saudáveis, além de conferir maior responsabilidade às nutricionistas, que passam a ter um papel chave na execução do programa (CHMIELEWSKA; SOUZA, 2011).

Maluf et al. (2015) argumentam sobre o potencial dos programas institucionais como estratégias para desenvolver uma agricultura sensível à nutrição e o atendimento da Soberania e da SAN, pois direcionam a produção agrícola de forma a aumentar a disponibilidade de alimentos agroecológicos in natura, promovendo a agrobiodiversidade com prá-

ticas sustentáveis. Os autores contrapõem esta estratégia como mais efetiva do que os programas de biofortificação de cultivares (tal como os programa *BioFORT* conduzido pela EMBRAPA), que são desenvolvidos sem uma interconexão com outras ações complementares de SAN, além de reproduzirem o controle corporativo sobre os mercados de sementes, provocando redução da autonomia produtiva dos agricultores familiares e dependência de tecnologias de transgenia e alto uso de agroquímicos (MALUF et al., 2015).

Taveira et al. (2019) problematiza como a agricultura familiar tem sido contemporaneamente impelida a buscar estratégias múltiplas que dificultam o cultivo de variedades para autoconsumo, concomitante ao atendimento das demandas do mercado, sendo necessário um melhor diálogo entre acadêmicos e produtores para a combinação de conhecimentos e criação de mecanismos de inovação adequados ao contexto de produção em pequena e média escala e as distintas culturas agrárias. Lang e Barling (2012), ao discutir a diversidade de perspectivas sobre a SAN para a criação de um sistema alimentar sustentável, indicam como um avanço positivo a existência do direito à alimentação na Constituição Brasileira.

Grisa et al (2017) faz uma análise comparativa sobre o impacto de mudanças institucionais na execução do PAA, a partir de estudos de caso no Rio Grande do Sul e no Rio Grande do Norte, indicando que o programa aportou importante contribuição no processo associativo da agricultura familiar e qualificou a alimentação dos beneficiários tanto em quantidade como em qualidade. Res-

---

7. Os dados tomam como base de análise o ano de 2008.

salta-se que, após as mudanças institucionais de 2006 (em especial as novas modalidades de compra, fomento para a produção local da agricultura familiar e o uso de recursos do Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA), entre os anos 2010 e 2012 ocorreu a consolidação nacional e internacional do PAA por apresentar uma proposta inovadora de fomento à alimentação saudável e ao consumo local (GRISA et al., 2017). Porém, a partir de 2013, a aplicação de recursos passa a ser reduzida, paralelamente à construção de uma dinâmica mais rígida de regramentos e fiscalização, afetando a performance do programa e tornando-o menos flexível às demandas da agricultura familiar (GRISA et al., 2017). Tais processos afetaram ambas as regiões estudadas, gerando paralisações e descontinuidades das ações, promovendo desafios para a organização da produção e a busca por novos mercados por parte das famílias e criando múltiplas tensões no ambiente institucional (GRISA et al., 2017).

Siliprandi e Cintrão (2011) investigam a participação das mulheres como fornecedoras do PAA<sup>7</sup>, verificando que a presença direta das agricultoras é baixa - 23% em média para o território nacional -, ainda que com grande variação entre estados e regiões, bem como entre as modalidades e produtos comercializados. As autoras ressaltam que, apesar de as agricultoras terem uma atuação relevante na produção, a participação no PAA tende a ser feita através do CPF do homem (SILIPRANDI; CINTRÃO, 2011). Assim, apesar de a proposta do programa ofertar condições que atendem às necessidades das mulheres (entregas parceladas, constância, pedidos em pequenas quantidades e em diferentes modalidades), o programa segue a mesma lógica de outras políticas agrícolas que reforçam

uma perspectiva homogênea da unidade familiar de produção, sem considerar as distinções de gênero, resultando na participação menos intensa das agricultoras (SILIPRANDI; CINTRÃO, 2011).

Kroth, Geremia, Mussio (2020) e Saraiwa et al. (2013) trazem estudos complementares que situam o PNAE como uma política pública alinhada aos princípios da SAN, da sustentabilidade e da saudabilidade, gerando melhorias no ambiente alimentar de escolares, fomento a inclusão social e produtiva da agricultura familiar local e facilitação dos processos de transição agroecológica e o desenvolvimento econômico regional. Rossetti, Da Silva, Winnie (2016) fazem uma análise da aquisição de alimentos regionais para o PNAE, alertando que alguns produtos podem ser inadequados e não saudáveis à alimentação dos escolares (embutidos e enlatados). As autoras também avaliam os gargalos para a implementação do programa em diferentes localidades, dando especial destaque para as seguintes questões: falta de documentação por parte dos agricultores familiares; ausência de estrutura física e logística; normas sanitárias inadequadas à realidade da agroindústria familiar (ROSSETTI; DA SILVA; WINNIE, 2016).

Dias e Oliveira (2019) analisaram a execução do PNAE nas escolas públicas estaduais no RN (anos de 2011 e 2013), concluindo que, apesar de o estado ter atingido uma média total de 26,2% dos recursos em compra de produtos da agricultura familiar, o desempenho das Diretorias Regionais de Alimentação Escolar (DRAEs) é bastante diverso e conflitivo. Tal observação indica que a capacidade de cada gestão em lidar com o processo burocrático é essencial para a efetividade do programa.

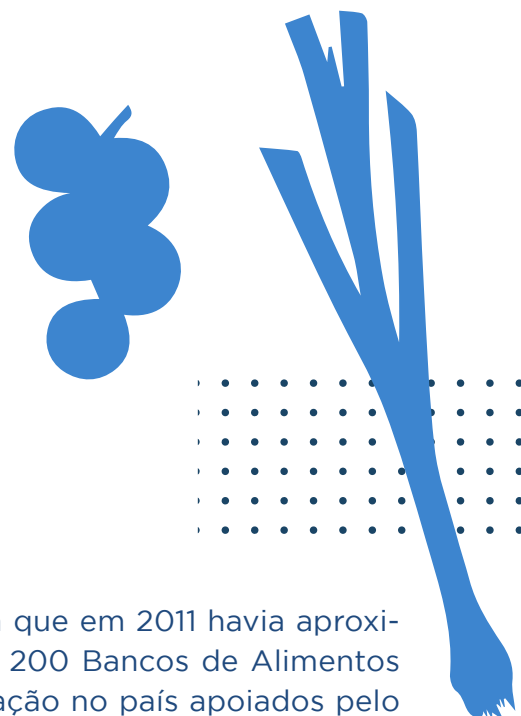
Triches (2015) também discute alimentação escolar, mas no âmbito do município de Dois Irmãos (RS), que, antes da política nacional, já realizava ações de promoção da alimentação sustentável, tornando-se uma referência nacional e internacional em 2005, com o Prêmio Gestor Eficiente da Merenda Escolar pela ONG Fome Zero e pelo Ministério da Educação. As ações municipais foram desencadeadas após um diagnóstico que identificou que 17% dos escolares de 8 a 10 anos estavam acima do peso e 70% estavam insatisfeitos com seu corpo (TRICHES, 2015). Para reverter as causas, diversas medidas integradas foram tomadas para reestruturar o ambiente alimentar das escolas, tais como: alteração dos fornecedores de alimentos, priorizando a agricultura familiar local; criação de hortas municipais e hortas escolares com produção orgânica de hortaliças e frutas; alteração dos cardápios para introdução de produtos integrais e da cultura local; regulação dos tipos de alimentos trazidos de casa pelas crianças e a realização de atividades de turismo Rural Pedagógico em propriedades do município, auxiliando na aproximação e no aprendizado sobre a produção dos alimentos. As ações, inovadoras, contribuíram de forma sinérgica e positiva para a melhoria das condições de saúde e educação alimentar dos escolares (TRICHES, 2015).

Considerando o atendimento de famílias em vulnerabilidade social, Belik, Cunha e Costa (2012) discutem a relevância dos Bancos de Alimentos amparados pelo Programa Fome Zero, combinados com estratégias complementares de isenção de pagamento do imposto sobre produtos industrializados (IPI) para determinados produtos e posterior vinculação ao PAA. Os da-

dos indicam que em 2011 havia aproximadamente 200 Bancos de Alimentos em implantação no país apoiados pelo então Ministério do Desenvolvimento Social, as Centrais de Abastecimento e o Serviço Social do Comércio (SESC), atendendo diariamente centenas de milhares de pessoas por meio de doações de alimentos adequados para o consumo e contribuindo também para a redução do desperdício alimentar no Brasil (BELIK; CUNHA; COSTA, 2012).

Henz e Porpino (2017) também abordam o tema de perdas e desperdício de alimentos, fazendo uma revisão da literatura nacional sobre o tema e indicando que cerca de 30 projetos de lei relacionados haviam sido discutidos no Congresso brasileiro desde 1997, porém sem nenhuma expectativa de aprovação em curto prazo. Os autores ainda destacam que as políticas governamentais de segurança alimentar efetivadas desde o início deste século têm tido impacto positivo na redução de perdas, porém, para que o tema avance, são necessárias campanhas de educação da população e a realização de parcerias público-privadas (HENZ; PORPINO, 2017).

Silva e Curioni (2013) estudam a prevalência de ISAN entre os beneficiários de programas municipais de combate à fome em Petrópolis (RJ), indicando



que esta condição estava presente em 42,9% das famílias que se alimentavam em restaurantes populares locais e em 72,2% entre os beneficiários do programa de fornecimento de alimentos Cesta Cheia, Família Feliz. Além disso, uma série de características foi associada a maior incidência de ISAN no âmbito municipal; são elas: a maior quantidade de moradores no domicílio, a presença de indivíduos com menos de 20 anos de idade, a baixa renda familiar, a chefia das famílias sob responsabilidade de pessoas negras e a falta de posse do domicílio (SILVA; CURIONI, 2013).

No que diz respeito às estratégias de abastecimento disponíveis para a população em geral, Wegner e Belik (2012) problematizam como o encerramento do Sistema Nacional de Centrais de Abastecimento e o conseqüente repasse do controle acionário destas unidades, somados à intensa entrada de capital estrangeiro no setor supermercadista brasileiro, têm feito com que estes atuem como atacadistas na distribuição de hortifrutis, utilizando centrais de distribuição privadas que acabam por competir ou substituir as centrais geridas pelo estado. Esta nova dinâmica cria uma grande fragilidade na articulação entre o atacado, os produtores e os equipamentos de varejo, prejudicando a oferta de hortifrutis inócuos com preços acessíveis à população (WEGNER; BELIK, 2012). Assim, os autores argumentam que estas centrais deveriam ser geridas pelo Estado de forma a contribuir para a SAN e atuar no controle da segurança dos alimentos na cadeia de abastecimento, pois, ao não investir em uma política nacional de qualificação das CEASAS e controlar a expansão supermercadista, o Estado per-

mite que esses processos sejam monopolizados pelo setor privado (WEGNER; BELIK, 2012).

Lopes, Menezes e Araújo (2017) pesquisam o acesso da população de Belo Horizonte (MG) a frutas e hortaliças e descobrem que existe uma concentração de estabelecimentos que ofertam estes alimentos em regiões privilegiadas, tendo em contrapartida acesso limitado em áreas da periferia. Ainda que com metodologia distinta, um estudo com objetivos similares é realizado por Duran et al. (2013) na cidade de São Paulo. A obra aponta uma maior presença de bares e restaurantes de *fast food* em bairros com população de baixa renda e, em paralelo, uma maior incidência de supermercados, mercados com ofertas de frutas e hortaliças e restaurantes de serviço completo nos bairros com famílias de média e alta renda.

Também em São Paulo, Mondini et al. (2012) avaliaram o impacto da evolução dos preços de alimentos entre o período de 1980 a 2009, demonstrando que os alimentos ultraprocessados apresentavam valores reduzidos quando comparados a um expressivo grupo de alimentos saudáveis (frutas, legumes, verduras, pães, arroz, feijão, óleo, açúcar e carne bovina), indicando que os valores praticados se tornam uma limitação para a adoção de uma alimentação saudável. Oliveira (2012) avalia como os preços dos principais alimentos da cesta básica de Porto Alegre (RS)<sup>8</sup> são impactados pela Política de Garantia de Preço Mínimos Agrícolas, do crédito rural e da carga tributária indireta, concluindo que há uma sobrecarga no valor final dos alimentos, o que pode representar um problema para o acesso,

---

8. A análise considerou o período de janeiro de 2005 a abril de 2011.



em especial para as classes menos favorecidas economicamente.

Preiss et al. (2021) realiza um estudo centrado nas feiras da agricultura familiar na região do Vale do Rio Pardo (RS) indicando que estas dinâmicas de abastecimento são altamente benéficas para o abastecimento da população, em especial por manter o fluxo de alimentos in natura a preços acessíveis, contribuindo para a saúde da população. As autoras indicam a necessidade de políticas públicas locais que auxiliem na transição da matriz produtiva do tabaco para alimentos de base, bem como a atuação do Estado para ampliar as feiras da agricultura familiar seja nos municípios ainda desatendidos, seja nas áreas periféricas das cidades que compõem a região (PREISS et al., 2021).

Gomes-Júnior, Pinto e Leda (2016) realizam um resgate histórico do papel da expansão dos supermercados e dos alimentos ultraprocessados no crescimento urbano e na industrialização do Brasil, indicando ambos como fatores-chave na transição alimentar e na redução da qualidade das dietas da população.

Martins et al. (2020) realizam um estudo para verificar as tendências de consumo no país de alimentos orgânicos enriquecidos com propriedades funcionais, indicando que as mulheres são o maior público, motivadas pela busca de uma alimentação saudável e qualidade de vida. O preço elevado, o acesso difícil e a inconstância da disponibilidade dos produtos são os principais fatores limitantes para a ampliação deste mercado (MARTINS et al., 2020).

Santos et al. (2014) realiza um estudo de caso da Feira Agroecológica de Mosoró (RN), indicando que a escolha pela

agroecologia tem permitido às famílias agricultoras maior sustentabilidade socioeconômica e ambiental, com renda digna e permanência no campo.

David e Guivant (2020) fazem uma análise de empreendimentos que ofertam alimentos orgânicos no Sul e no Sudeste do Brasil, por meio de assinaturas de cestas com entrega domiciliar mesclando a compra direta de produtores regionais, distribuidores de CEASAS e de fornecedores de alimentos processados, sendo o uso de tecnologias digitais uma ferramenta essencial para a interface com os consumidores. Entre os limites para a expansão desse tipo de negócio, as autoras identificam: falta de determinados produtos devido à preferência de produtores em fornecer para supermercados; impactos do clima nos produtos *in natura*; a alta demanda de produtos orgânicos de disponibilidade restrita (ex: açúcar, café ou carnes congeladas) e questões de confiança com os fornecedores frente à garantia de conformidade orgânica (DAVID; GUIVANT, 2020).

Preiss, Marques e Wiskerke (2015) pesquisam dinâmicas de abastecimento construídas de forma colaborativa entre agricultores familiares e consumidores urbanos, argumentando que estas são formas de comercialização socialmente inclusivas e ecologicamente mais adequadas, pois permitem à população o acesso estável a produtos orgânicos a preços justos, enquanto fornecem aos agricultores uma renda estável, fomentando processos de democracia alimentar. Portilho, Castañeda e Castro (2011) refletem sobre o processo de politização do consumo em suas dimensões ética, política e ideológica com ações que saem da esfera institucional e ocu-



pam cada vez mais espaço na ação privada e cotidiana dos indivíduos, sendo marcados por alterações nos sistemas globais e a maior percepção dos riscos alimentares. O estudo contribui com uma revisão das abordagens teóricas sobre o tema e indica a necessidade de uma agenda brasileira de pesquisas que possam melhor explicar como o fenômeno se manifesta no país, por meio de redes de produtores e consumidores, coletivos de compras e ações de boicote, analisando também em que medida tais ações influenciam políticas públicas e empresariais (PORTILHO; CASTAÑEDA; CASTRO, 2011).

Silva, Lima Filho e Freire (2015) buscam avaliar a intenção de compra de carne bovina ambientalmente sustentável em Campo Grande (MS), descobrindo que o nível de percepção e conhecimento dos problemas ambientais tem forte influência no comportamento dos consumidores, sendo a escolaridade um fator de peso para a consciência ambiental. Ainda assim, os dados indicam que o in-

teresse da população neste tipo de alimento ainda é baixo.

Três estudos problematizam as questões de gênero no abastecimento alimentar nacional. Siliprandi (2012) aborda as conexões entre a invisibilidade do trabalho das mulheres na alimentação frente à SAN, defendendo que as formas de atuação das mulheres nos processos de produção (cultivo, criação de pequenos animais, preservação de sementes, aclimatação de espécies, uso de plantas medicinais e transmissão de conhecimentos) e distribuição de alimentos (comercialização orientadas pela economia solidária e feminista) são desvalorizadas por serem interpretadas como “atividades complementares” às ações “principais” sob responsabilidade dos homens.

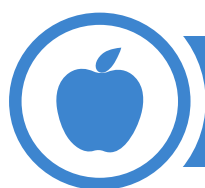
Por sua vez, Gomes-Junior e Andrade (2013) analisam a contribuição das mulheres na construção da soberania alimentar, consolidando o tema como uma disputa política e de narrativas

frente às perspectivas patriarcais de desenvolvimentismo homogeneizador e insustentável. Os autores ressaltam que, apesar da invisibilidade histórica do papel das mulheres, as quais tendem a ser associadas aos processos de reprodução social (e menos da produção e comercialização), sua atuação como sujeitos políticos em organizações feministas tais como o Movimento das Mulheres Camponesas (MMC), o Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu (MIQCB), tem auxiliado para que afirmem sua identidade e incidam sobre seus interesses, dissolvendo papéis tradicionais e criando modelos de produção familiar que respeitam sua autonomia (GOMES-JUNIOR; ANDRADE, 2013).

Felker-Kantor e Wood (2012) interpretam dados de pesquisas oficiais<sup>9</sup> realizadas no país e problematizam o fato de que a insegurança alimentar é maior entre as famílias chefiadas por mulheres, sendo ainda mais agravada quando envolve a presença de crianças ou adolescentes. Entretanto, a presença de mulheres no núcleo familiar re-

duz a ISAN, indicando que os padrões de gastos das mulheres geram maior efeito positivo sobre o bem-estar das crianças e outros membros da família. São necessários, portanto, estudos que possam detalhar tais questões, além da ampliação das políticas públicas com recorte de gênero (FELKER-KANTOR; WOOD, 2012).

Novamente, incluímos dados atualizados do estudo de Belik (2020) para mais bem caracterizar como a desigualdade social vivida no país afeta o abastecimento e as condições de acesso da população. Quando analisamos a renda mensal per capita no país, temos dois grandes extremos: 2,7% da população recebe mais do que 25 salários mínimos, enquanto 24% (16,5 milhões de famílias) ganham até 2 salários mínimos (BELIK, 2020). A situação é agravada pelo fato de que nesta última categoria o gasto médio mensal com alimentação equivale ao comprometimento de 26% de suas economias, ao passo que os mais ricos gastam apenas 5% de seus recursos com alimentação (BELIK, 2020).



## 7.2.2 RECOMENDAÇÕES PARA UM PANORAMA MAIS SAUDÁVEL, SUSTENTÁVEL E EQUITATIVO

Os estudos são consensuais em defender que a atuação do Estado é necessária para fazer frente às desigualdades sociais, promover o direito humano à alimentação, regulamentar e controlar as ações do setor privado. Diferentes autores ressaltam a relevância das políticas públicas implementadas a partir de 2003 por terem uma abordagem multidisciplinar das questões alimentares, tendo sido efetivas em qualificar as condições de SAN da população e solucionar, ainda que em parte,

9. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD, publicada em 2009.

problemas históricos como a fome e a pobreza (BELIK, 2012; CHMIELEWSKA; SOUZA, 2011; MALUF et al., 2015; HENZ; PORPINO, 2017). Para atender a SAN, as políticas públicas de abastecimento devem dialogar com diferentes setores, de forma a integrar ações de saúde, planejamento urbano, assistência social, agricultura, dentre outros setores, de forma a qualificar o acesso a alimentos saudáveis, em especial que possam atender o público mais vulnerável em termos sociais e econômicos (BELIK, 2012; DURAN et al., 2013; TRICHES, 2015; LOPES; MENEZES; ARAÚJO, 2017)

Distintos autores defendem a criação de novas políticas de abastecimento alimentar no Brasil que priorizem os produtos da agricultura familiar, o varejo de pequeno e médio porte, os canais de comercialização em circuitos curtos, as dinâmicas em que há uma colaboração direta entre agricultores e consumidores (grupos de consumo responsável, feiras, etc.) e a revitalização de canais de comercialização como mercados municipais e as Centrais de Abastecimento (GOMES-JÚNIOR; PINTO; LEDA, 2016; SILVA FILHO; GOMES-JÚNIOR, 2020; PREISS, MARQUES; WISKERKE, 2015; PREISS et al., 2021). Belik, Cunha, Costa (2012) ressaltam a importância dos Bancos de Alimentos para fazer frente ao alto desperdício alimentar, com uma possível grande contribuição para a SAN ao viabilizar doações para famílias em vulnerabilidade social, sendo a atuação do Estado central em qualificar os Bancos de Alimentos terciários (estruturas de grande porte em grandes cidades), de forma a realizar um trabalho colaborativo e complementar com as redes já estruturadas pela sociedade civil. De forma complementar, Wegner e Belik (2012)

defendem a atuação pública coordenada nas diferentes escalas (federal, estadual e municipal) para a criação de um sistema público de abastecimento interligado, que fomente programas de modernização e qualificação da gestão das CEASAS, bem como a implementação de processos de regulação sobre a distribuição privada de alimentos.

Ainda que o PNAE tenha trazido contribuições altamente importantes, os autores defendem, para além da continuidade do programa, seu aprimoramento e fortalecimento por meio de ações como: a) ampliação da exigibilidade da aplicação mínima dos recursos advindos do FNDE na aquisição de alimentos da agricultura familiar, passando dos atuais de 30% para 100%; b) o uso da totalidade dos recursos do FNDE nesta modalidade; c) a elaboração de um plano de capacitação técnica do PNAE para entes federados, envolvendo todos os atores responsáveis pela operacionalização do programa (nutricionistas, setores de compras, jurídico das prefeituras, merendeiras, professores, profissionais da saúde); d) formação de equipes de Assistência Técnica Rural (ATER) especializadas na promoção da produção da alimentação escolar; e) criação de comitês gestores intersetoriais para tratar das questões em nível local (similares a uma CAISAN); e f) maior regularização fundiária (CHMIELEWSKA; SOUZA, 2011; SARAIVA et al., 2013; ROSSETTI; DA SILVA; WINNIE; 2016; KROTH; GEREMIA; MUSSIO, 2020). No que diz respeito ao PAA, Grisa et al. (2017) propõe a necessidade de resgatar os princípios originários do programa de forma que este volte a ser fortalecido e propicie um ambiente institucional mais consistente com as especificidades da agricultura familiar e dos contextos sociais locais.

A necessidade de se repensar as políticas de tributação de forma a facilitar ou isentar impostos de para facilitar o acesso a alimentos básicos e saudáveis é defendida por Belik; Cunha; Costa (2012), Mondini et al. (2012) e Oliveira (2012). É também fundamental a criação de mecanismos de controle sobre a expansão dos supermercados, bem como sua influência na formação de preços e na distribuição de alimentos (WEGNER; BELIK, 2012; GOMES-JÚNIOR; PINTO; LEDA, 2016).

Argumenta-se pela realização de ações que promovam a distribuição mais equitativa dos estabelecimentos que ofertam alimentos saudáveis como frutas e verduras, contemplando toda a população, mas com especial atenção a áreas de maior incidência de famílias com baixa renda e em situação de vulnerabilidade (DURAN et al. 2013; LOPES; MENEZES; ARAÚJO, 2017; PREISS et al., 2021). Maior atenção deve ser dada às questões

de gênero que atravessam as condições de acesso a alimentos nutritivos e as políticas de abastecimento e produção de alimentos (SILIPRANDI; CINTRÃO, 2011; SILIPRANDI, 2012; FELKER-KANTOR; WOOD, 2012; GOMES-JUNIOR; ANDRADE, 2013). A realização de campanhas de informação e educação é fundamental para que a população compreenda a necessidade de mudar hábitos de consumo, priorizando alimentos saudáveis e sustentáveis (SILVA; LIMA FILHO; FREIRE, 2015; PREISS et al., 2021). Finalmente, sugere-se a realização de mais estudos no país sobre o tema da politização do consumo e o ativismo alimentar com o intuito de compreender como as ações mobilizadas por indivíduos e coletivos podem afetar o sistema alimentar, as políticas e as ações empresariais (PORTILHO; CASTAÑEDA; CASTRO, 2011; PREISS, MARQUES; WISKERKE, 2015; PREISS et al., 2021).



### 7.3 DIMENSÃO ECOLÓGICA

**N**essa dimensão, discutimos as evidências dos danos ambientais que o sistema alimentar hegemônico impõe aos ecossistemas. A produção intensiva de alimentos, a alta dependência dos combustíveis fósseis e a distribuição internacional em larga escala são alguns dos elementos que exemplificam como o uso predatório dos recursos naturais e os altos níveis de poluição gerados tem colocado o sistema alimentar na raiz das mudanças climáticas (SWINBURN et al., 2019). A extensão e a intensidade com que recursos como o solo e a água têm sido explorados e concomitantemente degradados pela poluição química estão entre as principais causas da emissão de gases de efeito estufa e a redução da biodiversidade, inclusive das espécies comestíveis. O desmatamento de florestas nativas e o desequilíbrio da estrutura ecológica dos principais biomas brasileiros têm sido majoritariamente realizados pela expansão da produção de commodities.

Considerando que na natureza não existem processos lineares, o setor mais prejudicado pelas mudanças climáticas é a agricultura, que, nos anos recentes, tem sido crescentemente pressionada e modificada por fenômenos como o aumento da temperatura média do planeta, as alterações nos padrões de precipitação com maior frequência de secas e enchentes, e a intensificação de eventos climáticos extremos. Os efeitos na saúde humana tampouco podem ser desconsiderados, visto que a qualidade de vida é paulatinamente reduzida pela intensidade da poluição generalizada em que temos vivido, em especial nas cidades, mas, lamentavelmente, com índices crescentes também no campo. Pode-se citar aqui os graves efeitos que os agrotóxicos geram na saúde, amplamente documentados e evidenciados na literatura

científica, entre os quais estão: intoxicações, diferentes tipos de câncer, malformações, defeitos congênitos, abortos espontâneos, partos prematuros e natimortos, distúrbios neurodegenerativos como Parkinson e Alzheimer, tumores sólidos e desregulações endócrinas que podem acarretar obesidade e diabetes.

Diante disso, acelerar a transição para sistemas de produção ecológicos, que garantam alimentos de qualidade e que permitam a regeneração dos recursos naturais é o problema fundamental dessa dimensão. Dados o vergonhoso destaque internacional do Brasil no uso de agrotóxicos e a necessidade de produzir alimentos de forma que nossos biomas possam ser preservados, estes dois temas serão pontos de aprofundamento nesta dimensão.



### 7.3.1 O CENÁRIO BRASILEIRO NESTA DIMENSÃO

Os resultados da revisão de literatura são compostos por artigos teóricos e pesquisas empíricas em distintos campos de conhecimento, nos quais se discutem centralmente os impactos de diferentes práticas produtivas e administrativas dos sistemas convencionais no ambiente frente a práticas agropecuárias de pequena a média escala promovida por grupos familiares. Pereira, Franceschini e Priore (2021) realizaram uma revisão sistemática da literatura com base no método Prisma para avaliar os impactos dos diferentes sistemas de produção agrícola na qualidade dos alimentos e a promoção da SAN. Os resultados indicam que alimentos produzidos em sistemas baseados na ecologia têm impactos positivos na saúde, apresentando maior segurança para o consumo e qualidade nutricional superior quando comparados com os produzidos em sistemas convencionais (PEREIRA; FRANCESCINI; PRIORE, 2021).

Della Giustina e De Andrade Franco (2014) também fazem uma reflexão sobre os impactos no ambiente natural dos diferentes modelos de desenvolvimento agrícola, mas com o foco no estado de Goiás, indicando que modelos adotados são insustentáveis, pois promoveram a fragmentação das áreas de mata nativa e a destruição de habitats naturais, tornando inviável a vida de populações importantes da fauna silvestre. Os autores ressaltam como essa transformação foi promovida pelo Estado visando à expansão da fronteira agrícola na região, por meio de um conjunto de ações: a implementação da política de interiorização do governo Vargas (primeira metade do século XX); o apoio a pesquisas agrônomicas com foco em adaptação de variedades ao Cerrado para produção em grande escala; a difusão de tecnologias específicas (correção da acidez dos solos, fertilização química, uso de sementes geneticamente modificadas e de defensivos agrícolas) e a instalação de instituições de ensino e pesquisa (DELLA GIUSTINA; DE ANDRADE FRANCO, 2014). Por sua vez, Bonini, Pessoa e Gomes Júnior (2013) discutem o avanço da fronteira agrícolas na Amazônia, tendo o Estado como promotor de um modelo de desenvolvimento que desvaloriza a sociobiodiversidade local e busca a máxima exploração dos recursos, tornando a região um relevante polo econômico, porém com uma alta desigualdade social e devastação ambiental.

Underwood et al. (2011, p. 412) analisa como a agricultura orgânica e a agricultura convencional se diferem em relação ao impacto sobre a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos e ressaltam os resultados do trabalho de Araújo, Santos e Monteiro (2008) que realizaram

uma metaanálise no Brasil medindo a biomassa microbiana e a atividade biológica mediante diferentes práticas de manejo. Os resultados indicam que a agricultura orgânica melhorou a qualidade do solo, qualificando a biomassa microbiana e as atividades biológicas, possivelmente um efeito do uso de adubo orgânico e da não utilização de agrotóxicos. O estudo indicou ainda que as práticas de plantio direto, rotação de pastagens e a agricultura orgânica melhoraram a qualidade do solo, enquanto o sobrepastoreio, o uso de agrotóxicos e as queimadas provocaram grande perturbação na microbiota do solo (ARAÚJO; SANTOS; MONTEIRO, 2008).

Rigotto, Vasconcelos e Rocha (2014) discutem a produção e uso dos agrotóxicos no Brasil como um importante problema de saúde pública, visto que o país configura como maior consumidor mundial desde 2008, com uma expansão de de 190% no uso desses produtos no mercado brasileiro durante primeira década do século XXI, um ritmo duas vezes maior do que o mercado global. Os autores destacam o papel de algumas organizações no combate ao uso dos agrotóxicos e na criação da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, em especial, o Fórum Nacional de Combate aos Efeitos dos Agrotóxicos, a Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e pela Vida, o Conselho Nacional de Segurança Alimentar (Consea), Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO), a Articulação Nacional de Agroecologia (ANA) e a Associação Brasileira de Agroecologia (ABA) (RIGOTTO; VASCONCELOS; ROCHA, 2014). Em um tema correlato, Souza et al. (2012) analisa, por meio de revisão de literatura, as controvérsias referentes

ao alimentos orgânicos em comparação aos convencionais, indicando que os primeiros se destacam por apresentar baixa toxicidade, maior durabilidade e teor para determinados nutrientes, fazendo com que seu consumo apoie os processos de transição ecológica, a desintoxicação gradual dos solos e das águas, a promoção da agricultura diversa e desenvolvimento local sustentável. As autoras ressaltam a relevância de maiores pesquisas de cunho comparativo com foco nas vantagens nutricionais das distintas formas de produção para que as controvérsias persistentes na literatura sejam dirimidas (SOUZA et al., 2012).

Pereira, López e Dal Soglio (2017) discutem a relevância da conservação de sementes crioulas por agricultores familiares, por meio de estratégias de construção de conhecimentos, promoção da soberania alimentar, autonomia produtiva e manutenção da diversidade genética. Os autores mencionam o registro de ações de resgate, manutenção e uso de germoplasma nativo em mais de 30 municípios do RS e cerca de 220 experiências na Paraíba, em que além dos agricultores familiares, envolvem-se também instituições de assistência técnica rural, academia, organizações da sociedade civil e Igreja Católica (PEREIRA; LÓPEZ; DAL SOGLIO, 2017). Estas variedades também têm especial relevância para a mitigação de mudanças climáticas, pois são desenvolvidas conforme as condições ambientais locais e por isso tendem a apresentar maior resiliência a fenômenos adversos, tais como estiagens prolongadas e enchentes (PEREIRA; LÓPEZ; DAL SOGLIO, 2017). No mesmo tema, Campos e Dal Soglio (2020) discutem referenciais teóricos que auxiliam a perceber a conservação das sementes crioulas e suas práticas associadas não só como características

essenciais da agroecologia, mas também como formas de contraposição ao modelo hegemônico e corporativo da agricultura, que se apropria dos recursos genéticos para lucro privado.

Azevedo e Pelicioni (2011) fazem uma análise das abordagens conceituais dos campos de conhecimento da Agroecologia e da Promoção da Saúde e problematizam que apesar de ambos terem interfaces teóricas em comuns, são áreas de pesquisa que pouco têm dialogado, o que dificulta a realização de projetos com práticas intersetoriais de promoção da saúde aliadas ao desenvolvimento sustentável.

Chiodi, Marques e Muradian (2018) analisam para quais categorias sociais e em que proporções estão sendo destinados os recursos do programa De Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) vinculados à gestão de recursos hídricos, no âmbito do Programa Produtor de Água da Agência Nacional das Águas (ANA). O programa em questão tem como foco o controle da poluição difusa em bacias hidrográficas por meio de ações de melhoria da qualidade da água e redução da erosão do solo, pequenos proprietários rurais como atores chave para o planejamento, execução e monitoramento de práticas sustentáveis de produção e gestão hídrica (CHIODI; MARQUES; MURADIAN, 2018). Entre os beneficiários são identificados quatro perfis: a) 40% são agricultores familiares que residem e trabalham na propriedade rural desde a infância, dependendo totalmente da renda das atividades agropecuárias para o seu sustento; b) 18,2% são agricultores pluriativos, indivíduos que residem na propriedade rural, têm uma produção de autoconsumo e pequena comercialização, mas a renda principal advém de ações não agrícolas





(diaristas, empreiteiros, funcionários públicos e assalariados); c) 19,5% são moradores rurais, sem realização de nenhuma atividade agropecuária; d) 22,1 não moradores rurais famílias urbanas abastadas que possuem o imóvel rural como um patrimônio e uso para lazer ou outros fins (CHIODI; MARQUES; MURADIAN, 2018). A análise indica que foram justamente as famílias urbanas e não moradoras que receberam em média os melhores pagamentos, ficando os agricultores familiares em segundo lugar. Portanto, a redistribuição de recursos da política não priorizou aqueles que mais dependem da terra e das ações do Estado deixando de atuar com uma perspectiva de justiça ambiental e socioeconômica (CHIODI; MARQUES; MURADIAN, 2018). Ainda assim, os autores destacam que os recursos repassados aos agricultores familiares tiveram efeitos altamente positivos na renda dessas famílias (CHIODI; MARQUES; MURADIAN, 2018).

Scarano e Silva (2018) avaliam os avanços do Brasil no cumprimento de metas relacionadas a produção, consumo e comércio internacional de alimentos da Estratégia Global para a Conservação de Plantas (GSPC) da Convenção de Diversidade Biológica das Nações Unidas (CDB). Especificamente, focam nas metas 6 (ter pelo menos 75% das terras destinadas à produção manejadas de forma sustentável até 2020) e 11 (garantir que até 2020 nenhuma espécie da flora silvestre será ameaçada pelo comércio internacional). Os autores avaliam que, apesar de o país ter um conjunto de políticas inovadoras em relação à sustentabilidade agropecuária, o sucesso até o momento é variável, pois muitas ações não estão sendo efetivamente aplicadas. Em termos positivos, os dados indicam uma redução expressiva tanto da conversão de habitats em prol da expansão agrícola como uma diminuição do comércio ilegal de madeira, porém a extensão de terras dedicadas à agricultura, pastagem ou silvicultura ainda é alta, em especial nos biomas do Cerrado e da Amazônia. É também preocupante a quantidade efetiva de espécies ameaçadas devido à exploração ilegal de recursos na Amazônia e na Mata Atlântica (SCARANO; SILVA, 2018).

Belik (2020) destaca que, ainda que o Brasil seja o maior exportador de carne do mundo, exportando o dobro do que o segundo maior exportador mundial (a Austrália), dados recentes indicam que o consumo de carne bovina no país é 4 vezes maior do que a demanda externa, portanto a produção atende especialmente o mercado doméstico. A medida indica que este é o setor de produção de alimentos com maior taxa de crescimento, é também o que mais demanda recursos naturais gerando desmatamento de áreas de vegetação nativa para uso como pastagem, crescente produção de grãos para consumo animal, forte poluição hídrica e intensa emissão de GEE (BELIK, 2020).

Silva, Alves e Barcellos (2016) analisam como atores chave na indústria da carne bovina do RS têm se envolvido em com práticas responsáveis e sustentáveis considerando diferentes critérios e dimensões, indicando que a percepção dos entrevistados sobre a questão ambiental e as práticas ecológicas são relacionadas à manutenção do negócio ao longo do tempo, tendo, portanto um viés bastante econômico. As autoras revelam que não há uma narrativa sincrônica entre os diferentes atores, indicando a necessidade de melhor articulação para que as ações realizadas gerem um incremento positivo nos negócios e qualifiquem o seu posicionamento na cadeia (SILVA; ALVES; BARCELLOS, 2016).

Seguindo no tema da carne, Gruba, De Souza Dutra e De Melo Stock (2013) investigam as ações de sustentabilidade socioeconômica ou ambiental mobilizadas por produtores vinculados à COOPERALIANÇA, no Paraná. Os resultados indicam que as ações de sustentabilidade ambiental implementadas (manuseio correto de resíduos, distribuição de

água para animais em cochos e o cumprimento de leis e regulamentos governamentais) limitam-se àquelas necessárias para o cumprimento da legislação, sem a realização de ações voluntárias mais amplas (GRUBA; DE SOUZA DUTRA; DE MELO STOCK, 2013).

Claudino (2014) analisa a construção de narrativas e práticas vinculadas sustentabilidade na pecuária bovina brasileira, indicando a coexistência de diversos segmentos em que distintas relações de poder e subjetividades são mobilizadas para relacionar a pecuária e o meio ambiente, sendo estes elementos fundamentais para a definição e a classificação do que se entenderá socialmente como sistemas e produtores sustentáveis. O autor destaca que, entre as vertentes mais fortes, está a defesa de que a forma de pecuária mais sustentável para criação dos bovinos é a vinculada aos sistemas de integração de monocultivos com espécies comerciais (Lavoura-Pecuária; Pecuária-Floresta; Lavoura-Pecuária-Floresta) que buscam eficiência produtiva e econômica aliada à redução de emissão de. Neste caso, há uma ênfase na ideia de que o empreendedorismo econômico tende a ter repercussões na crise socioambiental, de forma que o pagamento por serviços ambientais e a remuneração por créditos de carbono se tornam os principais incentivos para a redução da emissão de GEE. Outra vertente defende o fortalecimento da pecuária familiar e das comunidades tradicionais em sistemas autóctones de criação, por meio da gestão coletiva dos recursos naturais, a manutenção da biodiversidade, aliados ao fomento da autonomia e renda aos atores sociais envolvido. Para o autor, a compreensão de tais narrativas e processos se torna essencial porque, para além dos processos discursivos,



iStock.com/Erich Sacco

tratam de aspectos éticos e normativos que orientam as práticas dos atores e a formulações de políticas públicas para o setor (CLAUDINO, 2014).

De forma complementar, Litre e Bursztyn (2015) avaliam as percepções e as estratégias de adaptação de pecuaristas familiares residentes no bioma Pampa frente aos riscos climáticos e socioeconômicos. Os resultados indicam que os pecuaristas têm maior facilidade de perceber os riscos econômicos e institucionais que ameaçam diretamente o seu núcleo familiar e a viabilidade de suas atividades em curto prazo, tendendo a tomar decisões estratégicas com base em sua experiência pessoal e dados não-científicos aos quais tem acesso. De forma paralela, estratégias políticas de adaptação às mudanças globais são desenvolvidas de forma hipotética, sendo raramente adotadas pelos atores-alvo (LITRE; BURSZTYN, 2015).

Stoll-Kleemann e O'riordan (2015) abordam os desafios da sustentabilidade das dietas e o crescente consumo de produtos de origem animal em âmbito mundial frente à alta degradação ambiental e social que causa essa indústria, trazendo impactos para a segurança alimentar e saúde pessoal, bem como o aumento da desigualdade social. São apresentadas estimativas de

consumo no Brasil e do impacto gerado pela indústria nos recursos naturais em 2014, sendo especialmente discutida a extensão de terras dedicadas à produção de forragens para consumo animal em detrimento de áreas para cultivo de alimentos para o consumo humano direto, sendo o monocultivo da soja especialmente problemático por ajudar a agravar ainda mais a desigual distribuição de terras no país (Stoll-KLEEMANN; O'RIORDAN, 2015).

Entre ações realizadas em prol das mudanças climáticas em âmbito estadual, o relatório do Observatório do Clima (2019) destaca a estratégia Produzir, Conservar e Incluir (PCI) anunciada em 2015 pelo governo do Mato Grosso com a promessa de zerar o desmatamento ilegal até 2025, por meio do aumento da eficiência agropecuária. No entanto, o monitoramento das emissões estaduais indica que, para se cumprir o objetivo no prazo, é necessária uma forte intensificação das atividades (OBSERVATÓRIO DO CLIMA, 2019). No âmbito federal, recebe destaque o crédito disponibilizado no Plano Safra desde 2010 para a execução do Programa Agropecuária de Baixa Emissão de Carbono (ABC), em que um conjunto de tecnologias são propostas para a redução de emissão de GEE, tais como: realização de plantio direto; recuperação de áreas

as de pastagens degradadas; o manejo integrado de áreas de lavoura, pecuária e floresta e a gestão adequada dos dejetos animais. Em média, o valor repassado corresponde a 2% do total do recurso ao longo dos últimos nove anos, sendo que da meta de recuperação de 30 milhões de hectare até 2030, os dados do Ministério do Meio Ambiente indicam que apenas 10,4 milhões de hectares de pastagens foram recuperados entre 2010 e 2017 (OBSERVATÓRIO DO CLIMA, 2019).

Ainda segundo o Observatório do Clima, até o momento, não há um detalhamento por parte do governo sobre qual é a metodologia de monitoramento utilizada ou os indicadores que dão base aos dados anunciados, de forma que seja

possível realizar uma verificação sobre a efetividade do Programa ABC e os dados divulgados. Os autores também alertam que o Brasil tem sido altamente displicente frente ao comprometimento que assumiu na redução de emissões GEE, pois apesar de a Política Nacional de Mudança do Clima (PNMC) ter sido regulamentada ainda em 2010, não há evidências de queda nas emissões brasileiras (OBSERVATÓRIO DO CLIMA, 2019). Além de não cumprir a política nacional, o país também não respeita a meta a que se propôs no Acordo de Paris (as ações deveriam iniciado em 2020), um contexto que tem se tornado ainda mais inexequível com o desmonte das ações federais sobre o clima durante o governo Bolsonaro (OBSERVATÓRIO DO CLIMA, 2019).



### 7.3.2 RECOMENDAÇÕES PARA UM PANORAMA MAIS SAUDÁVEL, SUSTENTÁVEL E EQUITATIVO

As recomendações incidem sobre distintas áreas de ação. Pereira, Franceschini e Priore (2021) ressaltam a necessidade de informações que possam contribuir de forma efetiva para o fortalecimento de sistemas agroalimentares sustentáveis dando base à construção de políticas públicas intersetoriais para a promoção da saúde e da SAN. Della Giustina e De Andrade Franco (2014) defendem a criação de novas unidades de conservação de proteção integral para proteger as áreas do Cerrado, bem como a promoção de práticas agrícolas ecológicas. Já Bonini, Pessoa e Gomes Júnior (2013) defendem a reforma agrária e políticas correlatas como medidas necessárias para reverter a degradação ambiental e a iniquidade social na Amazônia.

O incentivo a pesquisas comparativas entre a produção convencional e práticas produtivas sustentáveis é necessário por dois motivos. Primeiro, para evidenciar os impactos dos sistemas distintos no meio ambiente, na saúde humana ou na economia (SOUZA et al., 2012; CAMPOS; DAL SOGLIO, 2020). Depois, pela necessidade de políticas que garantam a redução ou eliminação do uso de agrotóxicos na produção agrícola como medidas

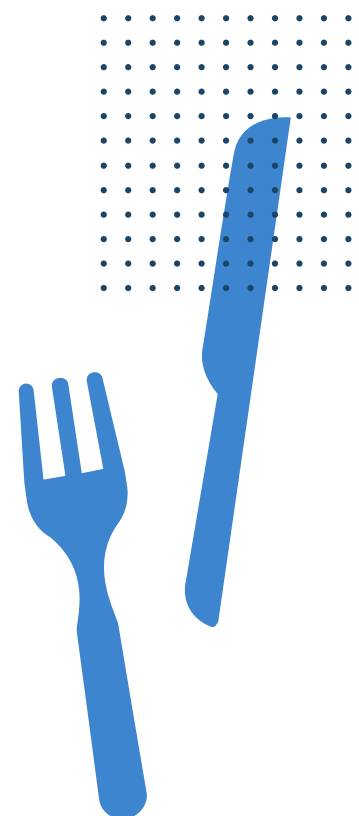
essenciais para a preservação dos recursos naturais e a saúde humana (RIGOTTO; VASCONCELOS; ROCHA, 2014)

Pereira, López e Dal Soglio (2017) ressaltam a relevância de colaboração entre agricultores e mediadores (técnicos, pesquisadores e organizações da sociedade civil) para o sucesso dos programas de conservação de variedades crioulas, bem como a estruturação de políticas públicas que fomentem pesquisas e práticas de conservação. Em uma perspectiva convergente, Litre e Bursztyn (2015) indicam a necessidade de diálogo entre a comunidade científica e os formuladores de políticas públicas com pecuaristas familiares para que a elaboração de ações para mitigação e adaptação às mudanças climáticas e socioeconômicas se tornem mais efetivas e realistas.

Seguindo no papel da comunidade científica, Stoll-Kleemann e O’riordan (2015) argumentam que os pesquisadores não devem atuar apenas na construção de conhecimento sobre transições alimentares e mudanças climáticas, mas que deveriam incorporar na sua prática ações convergentes com seus achados científicos, servindo como referência para colegas, alunos e a sociedade em geral. As autoras discutem a necessidade de se romper barreiras em relação a hábitos culturais arraigados que prejudicam o avanço de políticas e estilos de vida mais saudáveis e sustentáveis (STOLL-KLEEMANN; O’RIORDAN, 2015).

Para que a indústria da carne bovina passe a ter práticas mais sustentáveis, recomenda-se que sejam instituídos maiores regulamentos e políticas públicas que orientem medidas de redução de impacto ambiental (SILVA; ALVES; BARCELLOS, 2016; GRUBA; DE SOUZA DUTRA; DE MELO STOCK, 2013). De forma complementar, Claudino (2014) alerta que a construção das políticas públicas para o setor são orientadas por percepções éticas e normativas influenciadas pelas distintas percepções do que pode ser a pecuária sustentável.

Chiodi, Marques e Muradian (2018) recomendam que os recursos dos programas de pagamento por serviços ambientais (PSA) vinculados à gestão de recursos hídricos considerem a heterogeneidade socioeconômica e produtiva dos atores beneficiários, criando critérios que garantam não só a promoção dos serviços ambientais, mas que atuem de forma a criar uma dinâmica de economia redistributiva em benefício daquelas famílias que têm maior dependência das atividades agrícolas. Azevedo e Pelicioni (2011) recomendam a realização de ações articuladas entre a Agroecologia e da Promoção da Saúde como estratégia de fortalecimento da SAN, da sustentabilidade e da promoção



da saúde considerando as repercussões do sistema agroalimentar nas condições de vida da população.

Por fim, é crucial e urgente que o Brasil tome ações efetivas para cumprir metas e acordos em prol da mitigação das mudanças climáticas, colocando em ação programas já existentes e fazendo jus aos acordos assinados em âmbito internacional (SCARANO;

SILVA; 2018; OBSERVATÓRIO DO CLIMA, 2019). O Observatório do Clima (2019) ressalta que é imperativo que o governo brasileiro amplie os recursos públicos investidos nas ações de redução de GEE e mitigação geral das mudanças climáticas, bem como seja mais transparente em relação a fonte de obtenção de dados e as formas de monitoramento utilizadas para argumentar avanço do país na temática.



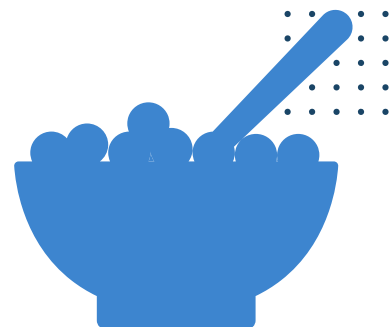
## 7.4 DIMENSÃO DA SAÚDE

De acordo com Swinburn et al. (2019), o sistema alimentar teve um papel primordial na qualificação da saúde humana no século passado, todavia, atualmente, está no cerne da epidemia global de doenças crônicas e obesidade. Durante séculos, as carências eram o maior problema relacionado à alimentação que afetavam a humanidade, porém as soluções baseadas no avanço tecnológico e o desenvolvimento da indústria alimentar possibilitaram uma produção agrícola cada vez mais intensa, especializada e direcionada a produção de alimentos processados. Este cenário nos leva ao chamado fenômeno da dupla má-nutrição, em que temos a persistência da desnutrição e fome, com pessoas sofrendo pela falta de nutrientes, concomitante ao adoecimento da população devido ao consumo excessivo de alimentos com açúcar, gordura e sal. A gravidade deste cenário tem feito com que as dietas inadequadas sejam causadoras de doenças crônicas não transmissíveis - DCNT associadas à alimentação (problemas cardiovasculares, câncer, diabetes e obesidade, por exemplo), enfermidades que estão entre as principais causas de morte em quase todos os países da América Latina.

Outro fator a ser considerado é que o foco dos sistemas alimentares em variedades especializadas e altamente comerciais tem levado a uma crescente especialização produtiva, fazendo com que apenas 12 variedades de vegetais e 14 espécies de animais componham as dietas em todo o mundo. No Brasil, por exemplo, temos testemunhado exponenciais aumentos na produção de cana-de-açúcar e soja, em contrapartida com a redução de alimentos essenciais à dieta do brasileiro como feijão e arroz.

Assim, ocorre uma diminuição na diversidade de alimentos produzidos, com consequentes efeitos na saúde, visto que uma alimentação adequada deve contemplar uma composição variada de macro e micronutrientes. Ou seja, a qualificação das dietas alimentares passa não só pelo acesso e o uso dos alimentos, mas também pela apropriação da população dos referenciais nutricionais saudáveis e adequados.

Considerando que o Guia Alimentar para a População Brasileira, lançado em 2014 pelo Ministério da Saúde, tem sido uma referência internacional, tomaremos como ponto para central de discussão as medidas que configuram o ambiente alimentar das famílias brasileiras e de que forma estas têm facilitado (ou não) que os referenciais nutricionais sejam efetivados no cotidiano da população.



#### 7.4.1 O CENÁRIO BRASILEIRO NESTA DIMENSÃO

Os resultados das buscas abarcam estudos centrados em análise de políticas públicas no tema, ações intersetoriais, ambientes escolares, impacto na saúde do consumo de distintos tipos de alimentos, habilidade de leitura e interpretação de rótulos e contexto de oferta de estabelecimentos comerciais. Vasconcelos et al. (2019) realizam uma análise histórica das políticas públicas de alimentação e nutrição no Brasil entre 2003 e 2018, concluindo que o período foi marcado por ampliação e melhoria das ações no tema, em especial durante as gestões de Lula e Dilma, porém apresenta retrocessos no governo Temer devido a sistemáticos cortes orçamentários. Os autores destacam que nos mandatos do governo Lula e no primeiro de Dilma houve uma priorização das ações de combate à fome e à miséria, com destaque ao programa Bolsa Família, que beneficiou 86.349.796 famílias no período (VASCONCELOS et al., 2019).

A partir de 2014, a gestão de Dilma é marcada por ações que enfatizavam a alimentação saudável em resposta ao aumento progressivo das DCNT, sendo merecedor de destaque o Pacto Nacional pela Alimentação Saudável lançado em 2015. Porém, ainda nessa administração já foram percebidos os primeiros sinais de fragilização das políticas públicas de alimentação e nutrição, cenário amplamente agravado na gestão de Temer, que é caracterizada por processos de ruptura institucional, cortes orçamentários e retrocessos nos direitos adquiridos nos períodos anteriores. A redução dos investimentos em diferentes programas fica evidente nos dados apresentados na Tabela 2, indicando reduções de 60% a 100% em distintos programas. Para os autores, os retrocessos nos anos recentes no orçamento das políticas nacionais de SAN indicam um rompimento das responsabilidades do Estado frente à Constituição Federal.

**Tabela 2** - Porcentagem de redução de orçamento em programas e metas do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2014-2018

| Programa/Metas   | LOA (2014)        | LOA (2018)        | Redução (%) |
|--|-------------------|-------------------|-------------|
| Distribuição de cestas de alimentos a povos tradicionais e populações específicas                          | R\$ 82 milhões    | R\$ 27,4 milhões  | 67          |
| Programa Bolsa Verde   | R\$ 106,2 milhões | -                 | 100         |
| Apoio para o desenvolvimento sustentável de comunidades quilombolas, indígenas e outros povos tradicionais | R\$ 6 milhões     | -                 | 100         |
| Assistência Técnica Rural (ATER)   | R\$ 630 milhões   | R\$ 185,4 milhões | 71          |
| Programa de Assessoria Técnica Social, Ambiental à Reforma Agrária (ARES))                                 | R\$ 357 milhões   | R\$ 19 milhões    | 94          |
| Inclusão produtiva para mulheres   | R\$ 32,5 milhões  | R\$ 3,6 milhões   | 89          |
| Programa de Aquisição de Alimentos   | R\$ 1,3 bilhão    | R\$ 431 milhões   | 67          |
| Programa Água para Todos - Cisternas   | R\$ 248,8 milhões | R\$ 40,8 milhões  | 94          |
| Cooperação Humanitária Internacional   | R\$ 38,4 milhões  | R\$ 6,3 milhões   | 84          |

**Fonte:** adaptado de Vasconcelos et al. (2019). LOA - Lei orçamentária anual.

Gonçalves, Campos e Sarti (2011) verificam se o público usuário do Programa de Restaurantes Populares do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) está de acordo com a designação original da política, que priorizava a população em situação de vulnerabilidade socioeconômica dos centros

urbano. Os resultados revelam que 60% dos usuários pertencem a faixas etárias entre 20 e 60 anos, no entanto a porcentagem de população atendida pelo programa (em nível nacional e nas faixas regionais) não ultrapassa 0,3% da população que compõe o público-alvo (GONÇALVES; CAMPOS; SARTI, 2011).



Alves e Jaime (2014) refletem sobre o potencial das ações intersetoriais entre o Sistema Único de Saúde (SUS) e a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) gerarem melhores condições de saúde na população, indicando que entre os desafios está a necessidade de maior diálogo entre os diferentes conselhos de controle social envolvidos, em especial o Consea e o Conselho Nacional de Saúde (CNS). Nesse sentido, as autoras destacam que o maior reconhecimento do papel da Comissão Intersectorial de Alimentação e Nutrição (CIAN) do CNS poderia atuar como um relevante espaço de articulação conjunta (ALVES; JAIME, 2014). A intersectorialidade das políticas também é tema de investigação de Dias et al. (2019), porém tomando as áreas de saúde e educação da estratégia NutriSUS em um município do Rio de Janeiro. O estudo indica que houve diversos desafios devido às concepções distintas e em disputa sobre a eficácia da suplementação como estratégia de saúde preventiva, bem como outras abordagens de promoção da alimentação saudável. Para que tais divergências não impedissem a operacionalização do programa nas escolas, os atores envolvidos estabeleceram pactos de ação (DIAS et al., 2019).

Paiva et al. (2019) analisa o uso contemporâneo da expressão “saudável e adequada” nas políticas públicas brasileiras para SAN como um resultado de uma transição no modo de pensar a alimentação antes totalmente centrado nos nutrientes e agora incorporando uma compreensão ampliada que considera as questões socioculturais e afetivas do comer, bem como a sustentabilidade ambiental.

Gurgel et al. (2020) investiga as estratégias implementadas pelo governo Brasileiro para promover o Direito Humano à Alimentação Adequada e Saudável frente à alta vulnerabilidade social vivida na pandemia da Covid-19, tendo como base documentos oficiais publicados entre 20 de março e 30 de julho de 2020 por diferentes entes confederados. Ainda que altamente relevantes, o estudo indicou que as ações realizadas<sup>10</sup> foram limitadas e insuficientes para assegurar a SAN, todas concentradas em distribuição de alimentos e garantia de renda mínima (GURGEL et al., 2020).



---

10. São citadas as seguintes ações: Renda Básica Emergencial (União); Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e auxílio financeiro emergencial (estados); programas de doação emergencial de alimentos (estados e municípios); adaptação do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) nacional.



Sawaya et al. (2018) debate a relevância e as dificuldades de atuação com o núcleo familiar da população de menor renda como elemento potencializador do DHAA, indicando que a instabilidade de renda afeta não só a aquisição direta de alimentos, mas também as condições para o preparo dos alimentos em casa (por exemplo, devido a falta de eletrodomésticos e recursos para compra de gás), gerando uma tendência a aumento de consumo de alimentos e bebidas ultraprocessados (salgadinhos, biscoitos, refrigerantes, doces, bolos, embutidos). A condição é agravada pelo incentivo das propagandas da indústria que geram um falso sentimento de inclusão social a partir do consumo de tais produtos. As autoras enfatizam a necessidade de se abordar as mulheres de forma diferenciada devido ao seu papel de destaque nas atividades de cuidado e alimentação do grupo familiar e pela alta incidência de famílias monoparentais chefiadas por mulheres que apresentam maior risco de insegurança alimentar (SAWAYA et al., 2018).

Bortolini et al. (2019) relata como o processo de elaboração dos guias alimentares brasileiros se deu por uma construção coletiva que mobilizou processo múltiplos, com distintos atores, incluindo: criação de comitê gestor e comitê de monitoramento político; chamada pública para contribuição de pesquisadores e profissionais de saúde; oficinas com atores estratégicos; atividades em

todos os estados para reflexão e mobilização para contribuição na consulta pública. Por sua vez, Monteiro et al. (2015) analisa as informações contidas no Guia Alimentar para a População Brasileira de 2014 concluindo que a publicação aborda as questões alimentares de forma complexa, considerando as dimensões culturais, socioeconômicas, ambientais, biológicas e comportamentais das famílias, indo além dos elementos nutricionais. Os autores argumentam que o material fornece diretrizes claras, que consideram a saúde integral e a prevenção de doenças, destacando os benefícios de uma alimentação rica em alimentos *in natura* e minimamente processados, bem como das refeições preparadas em casa e compartilhadas no núcleo familiar. As recomendações de redução e eliminação de alimentos e bebidas ultraprocessados e prontos para consumo, dada sua nocividade à saúde, também são conteúdos de destaque (MONTEIRO et al., 2015).

Dois estudos internacionais fazem referência a qualidade do Guia Alimentar para a População Brasileira de 2014. Fabri et al. (2021) faz uma análise nas diretrizes alimentares de 90 países considerando a inclusão de informações sobre sustentabilidade e a abordagem das questões simbólicas que envolvem a alimentação. Nos resultados, o guia recebe destaque por ser um dos poucos materiais a contemplar ambas as temáticas. Scrinis e Parker (2016) também mencionam de forma positiva o material, devido ao uso da classificação NOVA e por fornecer dados que auxiliam os consumidores a interpretar rótulos e fazer escolhas mais adequadas.

Gonçalves, Elias e Da Silva (2020) realizam uma revisão de literatura para identificar os estudos no Brasil que abordam o ambiente alimentar como estratégia de promoção da saúde, em especial prevenção da obesidade. Os resultados indicam que a produção acadêmica nacional é ainda bastante incipiente e recente, uma vez que o material encontrado na pesquisa era normativo e redigido com perspectivas estrangeiras, pouco conectadas à realidade brasileira (GONÇALVES; ELIAS; DA SILVA, 2020).

Ao realizar uma revisão sistemática das evidências entre consumo de alimentos e fatores cardiometabólicos em adultos e idosos, Santos et al. (2020) verifica que o consumo de produtos ultraprocessados é positivamente vinculado a hipertensão arterial, síndrome metabólica, sobrepeso e obesidade, tendo portanto impacto desfavorável sobre a saúde da população. O estudo complementa que no campo da epidemiologia nutricional a classificação de alimentos NOVA tem se destacado como principal instrumento para avaliar os efeitos do processamento de alimentos sobre desfechos em saúde (SANTOS et al., 2020).

Ainda no que se refere a hábitos de consumo, Claro et al. (2016) investiga os preços praticados para os diferentes grupos de alimentos consumidos frente às recomendações de saudabilidade, tendo como base a Pesquisa de Orçamentos Familiares de 2008-2009. Os resultados indicam que alimentos *in natura* e ingredientes culinários apresentaram um custo menor quando comparados aos demais grupos, em especial grãos secos, como o arroz e o feijão. No entanto, alimentos frescos como carnes, leite, frutas e hortaliças apresentaram valores mais elevados do que os produtos ultraprocessados (CLARO et al., 2016). A partir da mesma base de dados (POF 2008-2009) Canella et al. (2014) analisa a disponibilidade de produtos industrializados e ultraprocessados nos domicílios brasileiros frente a prevalência de excesso de peso e obesidade, indicando que a ingestão desses produtos contribui entre 15,4% (quartil inferior) a 39,4% (quartil superior) com o total de calorias diárias dos indivíduos. O estudo encontrou uma relação positiva entre a disponibilidade domiciliar de ultraprocessados com o IMC médio e a prevalência de excesso de peso e obesidade para todas as faixas etárias analisadas (CANELLA et al, 2014).

Bielemann et al. (2015) realiza uma análise do consumo de alimentos ultraprocessados e suas repercussões na ingestão de nutrientes em adultos jovens residentes do município de Pelotas (RS), descobrindo que este tipo de alimento somava 51,2% das calorias totais ingeridas pelos participantes do estudo.



Giulia Levy/Nupens

O corte de perfil indicou que os jovens analisados eram majoritariamente mulheres eutróficas, de alta escolaridade e renda. Em termos associativos, o consumo de alimentos ultraprocessados foi negativamente relacionado à ingestão de carboidratos, proteínas e fibras alimentares e positivamente vinculado ao de colesterol, sódio, ferro e cálcio (BIELEMANN et al., 2015).

Corrêa et al. (2018) pesquisa o potencial de associação entre a disponibilidade ambiental de alimentos e a prevalência de sobrepeso ou obesidade entre crianças com idade entre 7 e 14 anos em Florianópolis (SC). A partir de uma amostra de 2.195 indivíduos, o estudo revela uma correlação positiva entre a presença de restaurantes, mercados públicos e frutíferas nas proximidades das residências das crianças com sobrepeso e obesidade (CORRÊA et al., 2018).

A partir da classificação NOVA, Barbosa et al (2020) investiga a disponibilidade domiciliar de alimentos frente a SAN no Tocantins, após avaliar 95 domicílios ao longo de 30 dias, os autores verificaram a prevalência total de 55,79% de ISAN entre os participantes. As condições de trabalho, renda e a educação foram tomados como fatores de influência nas condições de SAN das famílias

e no acesso a alimentos em quantidade e qualidade adequadas (BARBOSA et al., 2020). Os resultados do estudo indicam ainda que alimentos *in natura* e ultraprocessados foram os mais presentes nos domicílios, havendo uma correlação positiva entre a presença de leite, gordura animal, enlatados e pão de queijo com a ISAN, o que pode significar que, apesar de algumas dessas famílias estarem em condição de SAN pelos critérios da EBIA, elas não acessaram alimentos de boa qualidade nutricional. O estudo revelou também uma maior incidência de excesso de peso entre indivíduos com ISAN que pode estar relacionada aos alimentos previamente citados, em especial o leite integral e de fazenda que são ricos em gorduras saturadas. Em paralelo, nos domicílios com maior ISAN, houve maior disponibilidade de produtos ultraprocessados, sendo o consumo destes maior do que o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados (BARBOSA et al, 2020).

Dois estudos avaliam o contexto vivido nas escolas brasileiras a partir de diferentes perspectivas. Carmo et al. (2018) realiza uma pesquisa com instituições públicas e privadas com o intuito de caracterizar o ambiente alimentar, tendo uma amostragem de 1.247 escolas (des-

11. Na época do estudo, 10 dos 26 estados brasileiros tinham algum dispositivo legal (portaria, resolução, decreto ou lei) com orientações sobre a comercialização de alimentos no ambiente escolar.

tas, 81,09% eram públicas e 18,91% privadas) de 124 municípios de diferentes estados<sup>11</sup>. Os resultados indicam que devido ao PNAE, a oferta de alimentação é fortemente superior (98,1%) nas escolas públicas em comparação às escolas privadas em que há maior incidência de venda interna de alimentos e bebidas, em especial produtos industrializados e ultraprocessados (Carmo et al., 2018). A presença de vendedores ambulantes nas imediações ocorreu em 41,32% das escolas públicas e 47,75% das privadas, indicando que nas particulares há um maior contexto obesogênico. Geograficamente, as instituições localizadas na Região Norte tiveram um ambiente alimentar menos qualificado quando comparados às regiões Sul e Nordeste (CARMO et al., 2018).

Albuquerque et al. (2014) explora as percepções de estudantes sobre o ambiente escolar em instituições públicas de Ceilândia (DF) e constatam que os alunos têm a capacidade de reconhecer os parâmetros de uma alimentação adequada e saudável, bem como identificar os fatores que motivam escolhas benéficas. A visão dos alunos também evidenciava que nas escolas analisadas não existia uma estrutura de apoio por parte dos tomadores de decisão e educadores para que os escolares pudessem fazer escolhas saudáveis (ALBUQUERQUE et al., 2014).

Duas pesquisas abordam o tema da rotulagem dos alimentos. Cavada et al. (2012) verificam em que medida os consumidores de supermercados de Pelotas (RS) têm o hábito de ler os rótulos de produtos, constatando que 48,13% tem esta prática e a utilizam como referência para definição de escolhas alimentares mais criteriosas. O estudo

também indicou que a maioria dos entrevistados compreende e interpreta as informações nos rótulos, ainda que seja necessário considerar que o perfil majoritário da amostra foi composto por mulheres jovens com alto nível de escolaridade (CAVADA et al., 2012). Gonçalves et al. (2015) trabalha com objetivos similares, porém no município de São Vicente (SP) descobrindo que 54,28% dos entrevistados leem os rótulos dos alimentos e 52,86% declaram que as informações da rotulagem influenciam na sua definição de compra. O estudo indica também que 90% dos participantes interpretam o prazo de validade como a informação de maior relevância nos rótulos e 48,57% acreditam que dentro da tabela nutricional, os dados sobre gorduras são os mais importantes (GONÇALVES et al., 2015). Ainda assim, 84,28% dos participantes reconheceram que não compreendem as informações descritas nos rótulos e 51,43% declararam não ter confiança nos dados apresentados.

Considerando a tendência internacional de aumento do consumo alimentar fora de casa, Santos et al. (2011) avalia como a realização de refeições em restaurantes por peso pode incidir sobre a saúde dos indivíduos, concluindo que dada, as características de funcionamentos destes estabelecimentos (oferta de diversidade de alimentos com preços acessíveis), eles podem atuar como um ambiente potencialmente saudável, ainda que a saudabilidade dependa da efetiva escolha dos indivíduos. Já Horta et al. (2021) verifica as características dos alimentos e as estratégias de marketing utilizados por dois aplicativos de entrega domiciliar em Belo Horizonte (MG) descobrindo que bebidas ultraprocessadas têm oferta superior (78%)

quando comparadas com águas e sucos naturais, e o mesmo ocorre como as refeições ultraprocessadas, que chegam a 70% da oferta total dos cardápios. A utilização de imagens e a associação dos alimentos com desconto teve maior incidência nas bebidas ultraprocessadas, sanduíches, sorvetes, balas e salgadinhos embalados, sendo esta estratégia raramente mobilizada na oferta de frutas e vegetais (HORTA et al., 2021).

Frente às temáticas prioritárias dessa dimensão, destacamos que não foram encontrados estudos com foco em tributação para promoção da Alimentação Saudável. Os poucos artigos identificados na busca eram estudos internacionais, em especial estudos portugueses sobre a tributação na União Europeia e algumas monografias e dissertações sobre México e Chile, sendo a grande maioria da área do direito.



#### 7.4.2 RECOMENDAÇÕES PARA UM PANORAMA MAIS SAUDÁVEL, SUSTENTÁVEL E EQUITATIVO

As recomendações variam conforme os diferentes temas abordados na seção anterior. Vasconcelos et al. (2019) argumenta que é necessária uma mobilização de atores e instrumentos nacionais e internacionais para garantir à população brasileiro o direito humano à alimentação adequada, buscando controlar e reverter os retrocessos políticos vividos contemporaneamente (VASCONCELOS et al., 2019; GURGEL et al., 2020). De forma complementar, Bortolini et al. (2019) ressalta a importância de que as instituições governamentais possam ser fortalecidas, garantindo a participação social em processos decisórios de forma que prevaleçam os interesses da sociedade civil em benefício da saúde pública. Os autores destacam ainda a relevância de que os processos de construção de diretrizes para a promoção da alimentação saudável e a prevenção de problemas relacionados a dietas possam acontecer de forma transparente, com a participação colaborativa de múltiplos atores e setores sociais (BORTOLINI et al., 2019).

Gonçalves, Campos e Sarti (2011) indicam a necessidade de ampliação do Programa de Restaurantes Populares para pelo menos mais 44.864 restaurantes, de forma a suprir o público total em situação de insegurança alimentar (72.004.996 pessoas, conforme dados de 2011). As autoras recomendam ainda a criação de mecanismos de acompanhamento da implementação das



ações e do público atendido, bem como a articulação com outros programas de SAN de forma a melhor atender o público-alvo (GONÇALVES; CAMPOS; SARTI, 2011).

Para haver maior intersetorialidade entre as políticas de saúde, educação e SAN, sugere-se que esse elemento deve estar presente ainda no processo de planejamento das ações, de forma que os objetivos e estratégias estejam alinhadas de forma integrada, com concepções claras dos conceitos e perspectivas utilizados, permitindo que o monitoramento e avaliação considere a perspectiva multidisciplinar dos programas implementados (ALVES; JAIME, 2014; DIAS et al., 2019).

Sawaya et al. (2018) defende a necessidade de que as políticas públicas de SAN deem maior relevância ao núcleo familiar nas ações de atendimento do DHAA, em especial, para públicos que se encontram em situação de precariedade socioeconômica. Para que esta população seja mais bem atendida, recomendam-se duas estratégias: a) o uso do método de busca ativa, de forma que o agente executor vá ao encontro das famílias em carência; b) utilização da abordagem relacional de recuperação e educação nutricional, tendo especial atenção com as mulheres (SAWAYA et al., 2018). Bielemann et al. (2015) complementa propondo a ampliação das políticas que geram melhorias nas condições socioeconômicas das famílias como forma de garantir a SAN, bem como elaboração de ações que promovam o consumo de alimentos regionais e a produção local.

Carmo et al. (2018) recomenda que a elaboração de políticas públicas para qualificação do ambiente alimentar escolar considere não só a oferta de merenda, mas a totalidade dos fatores que afetam o consumo de alimentos dos escolares, a saber: presença de máquinas de venda automática de alimentos e bebidas; promoção de anúncios de alimentos industrializados; existência de refeitório bem estruturado no interior da escola e a presença de ambulantes no entorno da escola. As autoras também propõem uma legislação nacional que restrinja o comércio e propaganda de alimentos ultraprocessados em escolas públicas e privadas, bem como maior fiscalização e educação nutricional aos escolares (CARMO et al., 2018). Em tema correlato, Albuquerque et al. (2014) alerta para a necessidade de que educadores e profissionais de saúde envolvidos em atividades escolares incluam os estudantes na elaboração de ações para qualificação do ambiente alimentar.

Considerando que o consumo de alimentos ultraprocessados é maléfico à saúde, diferentes autores defendem a realização de ações que facilitem o acesso da população a alimentos in natura e pouco processados, promovendo a prática de hábitos alimentares mais adequados (CANELLA et al., 2014; BIELEMANN et al., 2015; CLARO et al., 2016; SANTOS et al.; 2020; BARBOSA et al.; 2020). Canella et al. (2014) argumenta que a redução dos índices de excesso de peso e obesidade só acontecerá caso sejam efetivadas medidas de controle da produção e o consumo de produtos ultraprocessados.

Recomenda-se o aumento de programas de educação nutricional e as ações de divulgação das orientações do Guia Alimentar para a População Brasileira, seja para sociedade em geral, seja para cuidadores e profissionais das instituições envolvidas com a saúde (SAN-

TOS et al.; 2011; MONTEIRO et al.; 2015; SCRINIS; PARKER, 2016; SAWAYA et al., 2018; BORTOLINI et al., 2019; FABRI et al., 2021). De forma complementar, Gonçalves et al. (2015) recomenda a realização de ações de educação e comunicação que possam auxiliar a população a compreender as informações descritas nos rótulos dos alimentos.

Santos et al. (2011) ressalta a relevância de atuação de nutricionistas na orientação de cardápios nos restaurantes para que possam ser ambientes alimentares saudáveis. Por fim, Gonçalves, Elias e Da Silva (2020) alertam para a necessidade de pesquisas nacionais que foquem na relação entre ambiente alimentar, sistemas alimentares e qualidade das dietas como insumos relevantes para o fortalecimento do conhecimento nesse campo, mas também para que deem base a políticas públicas para a promoção da alimentação adequada e saudável nos territórios.



## 7.5 DIMENSÃO DA GOVERNANÇA

A governança refere-se à dinâmica de como o Estado, as normas e os atores interagem na criação e na manutenção dos sistemas alimentares. Mais do que o conjunto de regras ou marcos legais institucionalizados, o que está em jogo nesta dimensão é a forma como se dão os processos, sejam estes formais ou informais, que influenciam e regem as relações entre os diferentes atores que compõem o sistema. Assim, incluem-se as relações entre governos, Organizações Não-Governamentais (ONGs), movimentos da sociedade civil organizada, corporações multinacionais e mercado capitalista global. É uma dimensão altamente complexa e dinâmica, que afeta direta e indiretamente todos os temas aqui abordados, visto que é através da materialização das narrativas dominantes e das forças políticas que a hegemonia corporativa se mantém nos sistemas alimentares.



Para Swinburn et al. (2019), é justamente o poder de lobby empresarial que reiteradamente impede a formulação de políticas governamentais mais auspiciosas para a sociedade, reforçando a inércia política que permite a manutenção de ambientes alimentares insalubres e insustentáveis. Os autores acrescentam ainda que em muitos países as estruturas de governança são fracas ou corruptas, tornando-as ainda mais frágeis e influenciáveis. É importante destacar que o oposto também é fato, ou seja, em diversos países a conquista de mecanismos regulatórios que contribuem para a alimentação saudável e adequada teve a atuação de lideranças políticas comprometidas com a causa, vide o caso da rotulagem das embalagens em produtos alimentares chilenos (SWINBURN et al., 2019).

Ainda que a academia contribua com evidências científicas e as organizações da sociedade civil tenham atuado amplamente em prol de uma transição ecológica, equitativa e próspera, a as-

simetria de poder entre os diferentes setores dificulta que essas vozes sejam escutadas. Em muitos processos, nacionais e internacionais, estes atores nem sempre são convidados para a “mesa de decisões”. Em vista disso, fazem-se necessárias estruturas de governança transparentes e responsáveis, que incluam a participação efetiva dos distintos atores envolvidos nos sistemas alimentares, livres de conflitos de interesses e mecanismos de intervenção que promovam a simetria de poder.

Considerando que o Brasil possui desde 2006 um Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), ancorado pela Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) e que tem entre seus princípios ser um sistema público, voltado à gestão intersetorial e participativa, tomaremos como tema de especial interesse a dinâmica de governança proposta nesta legislação frente à realidade em vigor no país, considerando as diferentes escalas de gestão (federal, estadual e municipal).



### 7.5.1 O CENÁRIO BRASILEIRO NESTA DIMENSÃO

Além de dados sobre a implementação das ações de SAN em diferentes escalas, os resultados da revisão da literatura aportam informações sobre o processo histórico de construção de políticas públicas de relevância e avaliações sobre a intersetorialidade de distintos programas.

Maluf, Burlandy e Prado (2020) ressaltam que é após o período de redemocratização que um campo sociopolítico começa a se consolidar no país em prol da SAN, reunindo a academia, organizações sociais e gestores públicos. Esse processo teve alta influência na estruturação de uma série de políticas públicas lançadas a partir de 2003, em que a fome e a má nutrição são tratadas de forma multidimensional, com o lançamento do

Programa Fome Zero pelo Governo Federal<sup>12</sup>, e importantes marcos legais são construídos em diferentes frentes. Entre eles, destacam-se: a) a criação da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) dando origem ao Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN); b) as adaptações no Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) para compra de alimentos da agricultura familiar e c) a reformulação das atribuições do Consea enquanto uma instância formal de controle social para assessoramento imediato do poder executivo nas três esferas de governo - municipal, estadual e federal (Maluf, Burlandy; Prado, 2020). Os autores também dão ênfase ao fato de que a definição legal de segurança alimentar e nutricional assumida no país e transformada em lei é o conceito debatido e formulado na II Conferência Nacional de Segurança Alimentar, reconhecendo novamente a importância dos processos de participação coletiva (MALUF; BURLANDY; PRADO, 2020). A redação do conceito de SAN é:



A **Segurança Alimentar e Nutricional** consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis. (BRASIL, 2006)

Em uma perspectiva similar, Grisa e Schneider (2014) realizam uma avaliação histórica das políticas públicas para a agricultura familiar no Brasil e argumentam que as ações podem ser caracterizadas em três gerações. A primeira geração compreende um período longo da história brasileira; inicia-se na segunda metade da década de 1950 e é marcada por duas perspectivas agrícolas e agrárias da agricultura familiar (GRISA; SCHNEIDER, 2014). Por um lado, clamava-se por reformas de base e ações que pudessem dinamizar o mercado interno e gerar maior inclusão

---

12. O programa em questão parte de uma proposta elaborada pelo Instituto Cidadania (organização não governamental) no final dos anos de 1990, tendo um amplo grupo de especialistas e ativistas do campo, sendo convertido no programa de governo e implementado pela gestão do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva (Takagi, 2010; Leão e Maluf, 2012).

social; por outro, a modernização tecnológica da agricultura era vista como a melhor forma de fomento para o desenvolvimento econômico do país, dando centralidade aos cultivos de exportação e interesse agroindustrial (GRISA; SCHNEIDER, 2014). No final dos anos 1970, o processo de redemocratização do país facilita o surgimento de novos movimentos sociais e sindicais<sup>13</sup>, que passam a ter uma forte presença pública, trazendo visibilidade ao contexto de precariedade social em que os agricultores de pequena escala viviam. Ainda que estas mobilizações tenham resultado em conquistas legais, o processo de liberalização econômica e a crise político-financeira que se instala na década de 1980, facilitaram os acordos internacionais e o aumento das importações de produtos agrícolas, aumentando a fragilidade dos pequenos agricultores brasileiros. Os marcos legais conquistados neste período envolvem a Lei Agrícola (1991), a institucionalização do Pronaf (1995), a criação do Seguro da Agricultura Familiar (Seaf) (2004), o Programa de Garantia de Preço da Agricultura Familiar (2006) e a retomada da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) (GRISA; SCHNEIDER, 2014).

Durante o governo FHC na década de 1990, inaugura-se uma nova geração de políticas públicas com ênfase assistencial, estendendo-se até o Governo Lula e o seu Programa Fome Zero, em que o Bolsa Família era o carro-chefe das ações (GRISA; SCHNEIDER, 2014). Também se destacam neste período a criação da linha de Infraestrutura e Ser-

viços Municipais do Pronaf, o Pronaf B, o Bolsa Escola, o Bolsa Alimentação, o Auxílio Gás, o Programa Bolsa Verde, o Programa Garantia Safra, o Programa de Habitação Rural, o Programa Desenvolvimento Sustentável de Territórios Rurais (criado em 2003, em substituição do Pronaf Infraestrutura e Serviços Municipais, que havia sido extinto no mesmo ano) e o Programa Territórios da Cidadania (GRISA; SCHNEIDER, 2014). Grisa e Schneider (2014) argumentam que esse conjunto de políticas contribuiu para alçar as condições de reprodução social e econômica da agricultura familiar, auxiliando a categoria a interagir melhor nos mercados agrícola e abrindo caminho para uma terceira geração de políticas públicas com foco na construção de mercados orientados pela segurança alimentar e pela sustentabilidade ambiental.

A terceira geração passa a vigorar após os anos 2000, tendo como destaque os seguintes marcos legais: o PAA; a Lei n. 11.947, que determina o mínimo 30% dos recursos federais para compra de produtos da agricultura familiar via PNAE; o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel; a Política de Garantia de Preços Mínimos para os Produtos da Sociobiodiversidade (PGPM-Bio). Também se sobressaem mecanismos de apoio à agroindústria (Sistema de Inspeção Municipal, Estadual, Federal; Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária), agregação de valor (Selo da Identificação da Participação da Agricultura Familiar, Selo Quilombos do Brasil, Indicações Geográficas)

---

13. Entre as organizações sociais que surgem no período estão a Central Única dos Trabalhadores (CUT) (1983), com um Departamento Nacional de Trabalhadores Rurais; o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST) (1984); o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB) (1991); e o Conselho Nacional dos Seringueiros (CNS) (1985).

e a certificação de produção orgânica via sistemas participativos de garantia (GRISA; SCHNEIDER, 2014). É importante ressaltar que, ainda que essas características que compõem as gerações tenham surgido em distintos períodos históricos, contemporaneamente elas convivem de forma paralela e seguem ativas nas arenas públicas (GRISA; SCHNEIDER, 2014). O estudo indica ainda uma transformação nas relações entre Estado e sociedade civil, que passam de uma dinâmica mais contestatória e reivindicativa a uma interação construtiva, fazendo com que a sociedade civil passe a ser colaboradora na execução e administração das políticas públicas a partir dos anos 2000 (GRISA; SCHNEIDER, 2014).

Diferentes artigos tratam da repercussão dessas ações no âmbito internacional. Ao investigarem os processos de governança da SAN na América Latina, Pérez-Escamilla, Shamah-Levy e Candel (2017) dão destaque à experiência brasileira, que, desde 1990, tem realizado esforços para melhor integrar diferentes segmentos da sociedade civil nas instâncias de planejamento e ação, em especial no Consea. Para os autores, criou-se com esses programas um contexto de decisão participativa e democrática essencial para a materialização de uma perspectiva multidimensional vinculada ao atendimento dos direitos humanos. Outra contribuição positiva que o país aporta para a região é o uso da EBIA como mecanismo de monitoramento das políticas em vigor, bem como as condições de SAN da população nos diferentes níveis de gestão (PÉREZ-ESCAMILLA; SHAMAH-LEVY; CANDEL, 2017).

O marco legal de SAN brasileiro é mencionado por Swinburn et al. (2015) como um exemplo positivo de estrutura legal que dá protagonismo a sociedade civil na formulação de políticas, dando destaque ao papel dado ao Consea, a CAISAN e as Conferências Nacionais de SAN na estrutura de governança, criando mecanismos de participação e controle social tanto da ação do Estado como do setor privado. De forma similar, Candel (2014), pontua como a governança da SAN é concomitantemente um desafio e uma solução, sendo a estrutura brasileira e a alocação de ministério específico para tratar da pasta (o antigo MDS) um avanço altamente positivo.

Siegel e Lima (2020) investigam em que medida os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) têm sido considerados na política interna de governança agroalimentar de países latino-americanos, concluindo que a capacidade de a Agenda 2030 contribuir para a inclusão dos diferentes atores é amplamente definida pelo contexto político nacional, as relações de poder estabelecidas, a disponibilidade de recursos e a apropriação da sociedade civil e dos governos sobre a temática. No caso do Brasil em especial, os autores indicam que no início do século XXI diferentes processos colocaram o país no cenário internacional como uma potência agrícola e um relevante caso de redução da pobreza e da fome, com uso sustentável dos recursos ambientais e uma admirável participação institucionalizada da sociedade civil na governança dos sistemas alimentares via conselhos temáticos, todos os processos fortemente alinhados aos ODSs (SIEGEL; LIMA, 2020).

No entanto, a intensa transição política que se iniciou em 2016 tem acarretado uma série de retrocessos que envolvem a eliminação de Ministérios, a extinção do Consea e a erosão de um conjunto de políticas essenciais em paralelo a ações de favorecimento ao setor do agronegócio (SIEGEL; LIMA, 2020). Por outro lado, os resultados também indicam que a Agenda 2030 criou oportunidades positivas para ONGs brasileiras frente ao cenário internacional, facilitando a comunicação com organizações globais e a valorização de materiais produzidos por estas instituições (relatórios, posicionamentos, análises, etc.), propiciando oportunidades de financiamento e permitindo visibilidade das diferentes perspectivas presentes no país (SIEGEL; LIMA, 2020). Apesar dos retrocessos em nível federal, a ação de governos no âmbito estadual prosseguiu, com destaque para o estado do Maranhão como primeiro a constituir uma Comissão Subnacional de ODS, fazendo com que a contestação por ações em prol dos ODSs no Brasil esteja atualmente vinculada a atividades da sociedade civil e governos subnacionais (SIEGEL; LIMA, 2020).

Considerando ainda a política de SAN brasileira frente ao cenário internacional, Sarmiento et al. (2015) realizam um resgate da construção e da implementação da Estratégia de Segurança Alimentar e Nutricional da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP) com o objetivo de tornar a SAN um elemento prioritário na agenda política, fazendo também um balanço das ações realizadas no período de 2008 a 2015. Os autores indicam que a atuação colaborativa dos países foi muito impor-

tante em termos de participação social e influência política, contribuindo para que as demandas de grupos vulneráveis fossem levadas em fóruns de discussão de nível regional e internacional. Paralelamente, essa atuação também auxiliou na criação de laços de cooperação entre os países a partir de organizações e redes nacionais - um processo inédito que fortalece as reivindicações em cada país (SARMENTO et al., 2015).

Um conjunto de estudos aborda a capilarização das políticas em diferentes escalas administrativas. Brandão e colegas (2016), por exemplo, realizam uma revisão da literatura de forma a identificar as contribuições sobre Governança em SAN no Brasil. Os resultados indicam que cenário então apontava para um processo descentralizado e inclusivo, em que as perspectivas de distintos atores estavam sendo consideradas, ainda que fossem necessários mecanismos para melhor equilibrar a representação dos diferentes territórios. Vasconcellos e Moura (2018) investigam em que medida a proposta de descentralização do SISAN é aplicada de acordo com os critérios previstos em lei, concluindo que existe uma forte atuação de todos os estados da federação contraposta a uma maior fragilidade no âmbito municipal, visto que menos da metade dos municípios possuía uma instância institucional dedicada ao tema. Os órgãos de assistência social são os mais vinculados à liderança dos processos de descentralização nas diferentes escalas, ainda que nos municípios haja também uma forte incidência da área da saúde (VASCONCELLOS; MOURA, 2018). No que diz respeito ao desenvolvimento de ações de SAN, as autoras identificam uma forte

dependência dos recursos financeiros oriundos do governo federal, indicando que a falta de instabilidade nos investimentos e a insuficiência de mecanismos institucionais sólidos podem fragilizar a implementação de ações e dificultar o alcance dos propósitos do SISAN (VASCONCELLOS; MOURA, 2018).

Buscando compreender os desafios enfrentados pela gestão municipal do SISAN em 45 municípios no RN, De Medeiros et al. (2019) entrevistam 651 atores, entre gestores públicos e sociedade civil, no período de 2016 a 2018 e encontram os seguintes entraves: dificuldades na governança em coleta de informações sobre a política e o Mapa-SAN devido à falta de compreensão da intersectorialidade por parte dos gestores públicos; incapacidade de estabelecer metas municipais para atendimento da política de SAN; alta rotatividade na equipe de gestores e falta de qualificação dos funcionários envolvidos na implementação das ações resultando em perda de referências e informações. Além disso, as autoras relatam que o processo de prestação de contas e participação social é prejudicado pela incompreensão dos recursos disponíveis e a inexistência de mecanismos de monitoramento e mobilização da população (DE MEDEIROS et al., 2019).

De Araújo Palmeira, De Mattos e Salles-Costa (2020) buscam identificar ações governamentais de SAN implementadas em Cuité, um pequeno município rural do nordeste brasileiro e encontram um contexto positivo com iniciativas governamentais em seis frentes de atuação: abastecimento de alimentos e água; proteção social; educação; desenvolvi-

mento rural; saúde e segurança alimentar. No entanto, ressaltam que a maioria das ações implementadas entre os anos de 2003 a 2014 foi liderada pelo governo federal. Ainda que possa indicar certa dependência da esfera municipais em relação à federal, esse elemento foi interpretado como positivo pelos autores, argumentando que esta capilaridade político-administrativa se torna benéfica em uma localidade tão vulnerável, gerando efeitos positivos na redução das desigualdades sociais (DE ARAÚJO PALMEIRA; DE MATTOS; SALLES-COSTA, 2020).

O PNAE é o foco de análise de dois estudos. Sonnino, Torres e Schneider (2014) analisam a legislação chave para o funcionamento da alimentação escolar brasileira, indicando que as alterações recentes na legislação criaram um contexto de governança inclusiva que auxiliou na descentralização da participação social e na inclusão de atores previamente excluídos ou pouco partícipes do processo como produtores e consumidores. Para estes autores, a evolução do sistema nacional de alimentação escolar tem auxiliado a criar interações constantes entre atores localizados em diferentes escalas e estágios do sistema alimentar, por meio de mecanismos de governança inclusivos e a mediação de órgãos coletivos (como os Conselhos de Alimentação Escolar - CAEs), em uma dinâmica de descentralização administrativa e multiescalar (SONNINO; TORRES; SCHNEIDER, 2014). Porém, apesar da normativa legal, a pesquisa revela que o nível de investimento na produção familiar é inferior ao percentual do orçamento alocado para produtos con-



vencionais em todo o país. Existem significativas variações entre as regiões, indicando que, enquanto municípios mais ricos do Sul chega-se a aplicar 37% dos recursos em alimentos da agricultura familiar, os territórios com maior precariedade social no Norte e no Nordeste utilizam percentuais menores de recursos (SONNINO; TORRES; SCHNEIDER, 2014).



Por sua vez, Hawkes e colegas (2016) analisam os processos de alteração do PNAE para incluir a agricultura familiar como grupo fornecedor de alimentos e sintetizam cinco aprendizados para qualificar a intersectorialidade das ações. São eles: a) abertura ao diálogo e disposição para acolher as distintas perspectivas e ideias dos múltiplos atores envolvidos no processo; b) formação de coalizões com setores mais poderosos de forma a alcançar metas; c) posicionamento das metas de nutrição e saúde de forma multifuncional, atendendo aos interesses e demandas dos múltiplos setores; d) organização e divulgação de evidências dos resultados benéficos da ação intersectorial; e) abertura à proposição de ideias ousadas e inovadoras.



Dois estudos contribuem com perspectivas críticas sobre os conflitos de interesse e a influência negativa do setor privado na formulação das políticas públicas. Pereira et al. (2020) argumenta que há um ciclo vicioso da política institucional brasileira, em que o financiamento de campanhas eleitorais afeta a governança dos sistemas alimentares, em especial frente às ações da chamada bancada ruralista que impulsiona a expansão das fronteiras agrícolas paralela ao afrouxamento da legislação ambiental.

Com base na teoria da ação coletiva, Mariath e Martins (2020) investigam como a indústria de produtos ultraprocessados utiliza o seu poder econômico para influenciar a formulação de políticas públicas, agindo especialmente por meio de associações. As autoras destacam que no Brasil poucos estudos têm contribuído para esse campo de conhecimento. O caso da regulação de publicidade de alimentos, que culminou na Resolução da Diretoria Colegiada nº 24/2010 (discutida por Henriques; Dias; Burlandy, 2014) é um dos poucos aportes que esclarecem como o acesso privilegiado dos lobistas da Associação Brasileira da Indústria de Alimentos (ABIA) e da Associação Brasileira das Indústrias de Refrigerantes e de Bebidas Não Alcoólicas (ABIR) influenciou no afrouxamento das normativas e na publicação de uma redação amena da norma (MARIATH; MARTINS, 2020).

Mariath e Martins (2020) analisam dois processos regulatórios em andamento que afetam a indústria de ultraprocessados. O primeiro, desencadeado em 2014 pela Anvisa com fins de alterar as regras para a rotulagem nutricional de alimentos industrializados, em que um conjunto de associações articuladas por meio da Rede Rotulagem<sup>14</sup> tem mobilizado diversas estratégias para a definição de uma norma mais favorável ao setor (o modelo de rotulagem nutricional do semáforo). O segundo processo analisado refere-se ao Decreto nº 9.394 de 30 de maio de 2018, em que benefícios fiscais fornecidos a empresas de refrigerantes atuantes na Zona Franca de Manaus foram circunscritos de forma a compensar o declínio na arrecadação de recursos federais, devido aos impactos econômicos da greve dos caminhoneiros ocorrida no mesmo ano (MARIATH; MARTINS, 2020). A ação teve uma manifestação pública contrária por parte da ABIR e resultou em recuo do governo, restabelecendo parcialmente o subsídio em benefício da indústria (MARIATH; MARTINS, 2020).

Considerando a importância de que a SAN seja percebida em seu caráter sistêmico e multiescalar, Zúñiga-Escobar,

Grisa e Coelho-De-Souza (2021) aportam uma contribuição de cunho acadêmico, sugerindo o uso das Redes de Política Pública (RPP) como referencial teórico para análise da ação e interação dos diversos atores que atuam na governança do sistema alimentar. Por fim, considerando as questões de sustentabilidade, Joly et al. (2019) resalta que as ações de governança nos territórios incidem diretamente sobre a biodiversidade, uma vez que atualmente 47% das terras nacionais são geridas de forma coletiva e pública e os outros 53% ficam sob responsabilidade privada. Desde que a Constituição Federal de 1988 entrou em vigor, tem sido observada uma pequena recuperação da população indígena brasileira, ocupando atualmente 17% do território do país em áreas caracterizadas como Terras Indígenas, Territórios Quilombolas, Reservas Extrativistas e Reservas de Desenvolvimento Sustentável (JOLY et al., 2019). Os autores destacam que a garantia de direitos dessas populações e a sua participação nas diversas instâncias de tomada de decisão sobre políticas públicas, são essenciais para a manutenção dos processos democráticos e a governança efetiva da biodiversidade nacional (JOLY et al., 2019).

---

14. Conforme o site <https://www.rederotulagem.com.br>, a rede é formada por 21 entidades: ABIA - Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação; ABIR - Associação Brasileira das Indústrias de Refrigerantes e de Bebidas Não Alcoólicas; ABIAD - Associação Brasileira da Indústria de Alimentos para fins comerciais e congêneres; ABIAM - Associação Brasileira da Indústria e Comércio de Ingredientes e Aditivos para Alimentos; ABICAB - Associação Brasileira da Indústria de Chocolates, Cacau, Amendoim, Balas e Derivados; ABLV - Associação Brasileira da Indústria de Lácteos Longa Vida; ABIMAPI - Associação Brasileira das Indústrias de Biscoitos, Massas Alimentícias e Pães & Bolos Industrializados; ABIOVE - Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais; ABIQ - Associação Brasileira das Indústrias do Queijo; ABITRIGO - Associação Brasileira da Indústria do Trigo; APAS - Associação Paulista de Supermercados; ABPA - Associação Brasileira de Proteína Animal; ABRAS - Associação Brasileira de Supermercados; ABRE - Associação Brasileira de Embalagem; SIAEG - Sindicato das Indústrias da Alimentação no Estado de Goiás; SINDICARNES SP - Sindicato das Indústrias de Carnes e Derivados no Estado de SP; SINDILEITE - Sindicato das Indústrias de Laticínios e Produtos Derivados do Leite do Estado da Bahia; Viva Lácteos - Associação Brasileira de Laticínios; UNICA - União da Indústria de Cana-de-Açúcar; Firjan - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro e CNI - Confederação Nacional da Indústria.

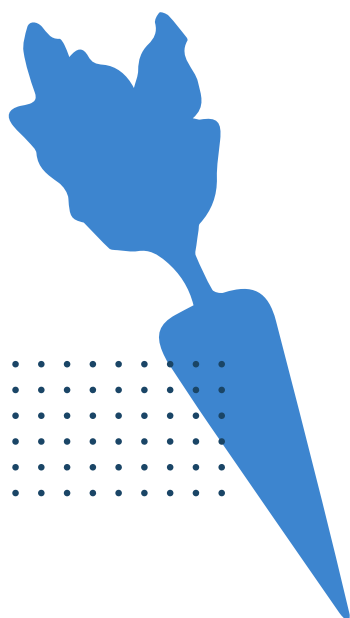




## 7.5.2 RECOMENDAÇÕES PARA UM PANORAMA MAIS SAUDÁVEL, SUSTENTÁVEL E EQUITATIVO

Um conjunto considerável dos estudos indica que o marco legal brasileiro de SAN foi um conquista social de alta relevância e que possui uma proposta fortemente alinhada com o atendimento multiescalar e multissetorial da SAN e do DHAA, com um processo claro de governança participativa e princípios que viabilizam o controle social do Estado a partir do exercício da democracia pelos múltiplos atores da sociedade (CANDEL, 2014; SWINBURN et al., 2015; BRANDÃO et al., 2016; VASCONCELLOS; MOURA, 2018; PÉREZ-ESCAMILLA; SHAMAH-LEVY; CANDEL, 2017; MALUF, BURLANDY; PRADO, 2020). O marco legal brasileiro também se caracteriza por tratar o tema de forma multidimensional, ao delinear políticas que consideram não só o os processo de consumo e uso dos alimentos, mas também o processo e o contexto socioeconômico da produção dos alimentos, com propostas claras de valorização da agricultura familiar e dos povos tradicionais, bem como um conjunto de iniciativas centradas na sustentabilidade do sistema alimentar (GRISA e SCHNEIDER; 2014; JOLY et al.; 2019; SIEGEL e LIMA, 2020; MALUF, BURLANDY; PRADO, 2020).

No entanto, as publicações que analisam o cenário contemporâneo, como Siegel e Lima (2020), alertam para um grave processo de retrocesso político, em que muitas ações de SAN têm sido fragilizadas com redução de recursos, precarização de serviços ou até mesmo a total extinção de pastas e instâncias de alta relevância como Consea nacional, requerendo uma forte atuação da sociedade para que os direitos conquistados sejam mantidos (SIEGEL; LIMA, 2020). No que diz respeito à implementação da Agenda 2030, Siegel e Lima (2020) ressaltam a necessidade de compreensão das circunstâncias políticas nacionais sob as quais os ODS estão sendo implementados, de forma a garantir que os mecanismos de localização da agenda contribuam para combater as desigualdades estruturais e não sejam manipulados por interesses privados. Para os autores, caso não haja um planejamento claro e uma atuação intersetorial efetiva, o atingimento das metas globais se tornará maleável conforme os contextos domésticos, sujeita à captação de pautas e acarretando em alto risco de agravar as desigualdades vividas no país com uma suposta legitimidade da comunidade internacional (SIEGEL; LIMA, 2020).



No que diz respeito à cooperação Sul-Sul implementada pela Estratégia de Segurança Alimentar e Nutricional da CPLP, as recomendações centram-se em enfrentar os principais desafios identificados por Sarmento et al. (2015). Entre eles estão: a necessidade de maior apoio para a institucionalização de organizações nacionais de forma a tonificar sua ação nas estruturas legais de SAN; a necessidade de angariar recursos para a manutenção e ampliação dos trabalhos; fortalecimento do Mecanismo de Facilitação da Participação da Sociedade Civil do Conselho de Segurança Alimentar da CPLP (CONSAN-CPLP); impulsionamento das atividades dos grupos de trabalho, em especial o focado na Agricultura Familiar; garantia da compreensão e concordância da complexa estrutura decisória como sistema de governança que reconhece as diferenças e identidades nacionais.

Distintos autores recomendam a criação de uma dinâmica multiescalar de financiamento estável para as ações do SISAN, gerando menor dependência do governo federal, bem como o fortalecimento da intersetorialidade, em especial no âmbito municipal (VASCONCELLOS; MOURA, 2018; DE ARAÚJO PALMEIRA; DE MATTOS; SALLES-COSTA, 2020). Vasconcellos e Moura (2018) propõem a estruturação de mecanismos efetivos de descentralização focados em facilitar a capilaridade municipal da SAN, de forma que os municípios invistam mais nas ações que priorizam a transição para sistemas alimentares agroecológicos e justos, com a consolidação de agendas locais que integrem as dinâ-

micas rural e urbana. De forma complementar, De Medeiros et al. (2019) sugere a realização contínua de capacitações para técnicos e gestores municipais envolvidos em implementar atividades de SAN, bem como a construção de planos de operacionalização municipal do SISAN de forma a delinear indicadores de execução que auxiliem na informação e transparência das ações realizadas.

Sonnino, Torres e Schneider (2014) defendem a elaboração de estratégias de inclusão na governança da alimentação escolar brasileira de pessoas pobres e sem instrução e de minorias étnicas e raciais. Também consideram as diferenças regionais que afetam a participação de atores nas instâncias de decisão - neste caso, a criação de mecanismos que criem um fluxo de conhecimentos e informação regular entre os formuladores de políticas nas distintas escalas de gestão pode auxiliar na disseminação de melhores práticas e a expansão de inovações locais (SONNINO; TORRES; SCHNEIDER, 2014).

Mariath e Martins (2020) defendem a ampliação de pesquisas nacionais que possam avaliar a influência das empresas do setor alimentar no processo de tomada de decisões públicas no país, favorecendo o setor privado em detrimento da garantia constitucional da população ao direito à saúde e a alimentação adequada. Por fim, Pereira et al. (2020) recomenda que o processo de financiamento de campanhas eleitorais seja reformulado de forma a mitigar a influência privada na construção das políticas públicas no país.



## 7.6 MARCOS POLÍTICO-NORMATIVOS MENCIONADOS NA LITERATURA QUE CONTRIBUEM PARA UM SISTEMA ALIMENTAR SAUDÁVEL E SUSTENTÁVEL

A seguir, são listados os marcos político-normativos brasileiros mencionados na literatura analisada, com potencial de facilitar o processo de transição para um sistema alimentar saudável e sustentável. A primeira seção traz normas constitucionais, legislação federal e normas regulamentadoras (incluindo aquelas

de autoria do Congresso Nacional, do Poder Executivo ou de instâncias colegiadas e intersetoriais). A segunda seção traz alguns marcos de âmbito estadual. Ressalta-se que um estudo específico, dirigido à revisão do ordenamento jurídico nacional e estadual, tem o potencial de aportar listagens ainda mais completas.

### 7.6.1 MARCOS POLÍTICO-NORMATIVOS DE ÂMBITO FEDERAL

#### Emenda Constitucional

BRASIL. Constituição (1988). Emenda constitucional nº 64, de 15 de maio de 2007. Dá nova redação ao art. 6º da Constituição Federal, acrescentando a Alimentação e a Comunicação como um direito social. Brasília, *Diário Oficial da União*, 2 out. 2007. 2007

#### Leis

BRASIL. Lei nº 4.829, de 05 de novembro de 1965. Institucionaliza o crédito rural. *Diário Oficial da União*, Brasília, 05 nov. 1965. 1965

BRASIL. Constituição (1968). Lei nº 5537, de 28 de novembro de 1968. Cria o Instituto Nacional de Desenvolvimento da Educação e Pesquisa (INDEP), e dá outras providências. Brasília, *Diário Oficial da União*, Brasília, 28 nov. 1968. 1968

|  |      |
|--|------|
| BRASIL. Lei Nº 5.727, de 4 de novembro de 1971. Dispõe sobre o Primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), para o período de 1972 a 1974. Brasília, <i>Diário Oficial da União</i> , 08 de nov. 1971.  | 1971 |
| BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 31 ago. 1981.   | 1981 |
| BRASIL. Lei nº 7.661, de 16 de Maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 18 mai. 1988.  | 1988 |
| BRASIL. Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 11 jul. 1989. | 1989 |
| BRASIL. Lei nº 8069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> . Brasília, 13 jul. 1990   | 1990 |
| BRASIL. Lei 8.171, de 17 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política agrícola. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 18 jan. 1991.  | 1991 |
| BRASIL. Lei nº 8629, de 25 de fevereiro de 1993. Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 25 fev. 1993.  | 1993 |
| BRASIL. Lei 8.742, de 7 de dezembro de 1993. Dispõe sobre a organização da Assistência Social e dá outras providências. Brasília, <i>Diário Oficial da União</i> , 08 dez. 1993.   | 1993 |
| BRASIL. Lei Complementar Nº. 87/96, de 13 de setembro de 1996. Dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, e dá outras providências. (LEI KANDIR). <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 16 set. 1996.   | 1996 |
| BRASIL. Lei nº 9.533, de 10 de dezembro de 1997 - Autoriza o Poder Executivo a conceder apoio financeiro aos Municípios que instituírem programas de garantia de renda mínima associados a ações socioeducativas. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 10 dez. 1997.   | 1997 |

|   |      |
|---|------|
| BRASIL. Lei n.9433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 08 jan. 1997. | 1997 |
| BRASIL. Lei N.º 9.782, de 26 de janeiro de 1999. Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 26 jan. 1999.   | 1999 |
| <u>BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i>. Brasília, 18 jul. 2000.</u>   | 2000 |
| BRASIL, Lei nº 10.696, de 02 de Julho de 2003. Dispõe sobre a repactuação e o alongamento de dívidas oriundas de operações de crédito rural, e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 03 jul. 2003.   | 2003 |
| BRASIL. Lei nº 10.711, de 05 de agosto de 2003. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 06 ago. 2003.   | 2003 |
| BRASIL. Lei no 10.831, de 23 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 24 dez. 2003.  | 2003 |
| BRASIL. Lei n. 10.835, de 8 de janeiro de 2004. Institui a renda básica de cidadania e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 08 jan. 2004.   | 2004 |
| BRASIL. Lei nº 10836, de 09 de janeiro de 2004. Cria o Programa Bolsa Família e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> . Brasília, 09 jan. 2004.  | 2004 |
| BRASIL. Lei nº 10.962, de 11 de outubro de 2004. Dispõe sobre a oferta e as formas de fixação de preços de produtos e serviços para o consumidor. Brasília, <i>Diário Oficial da União</i> , 2004.  | 2004 |

|   |      |
|---|------|
| BRASIL. Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados - OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança - CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança - PNB e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 24 mar. 2005. | 2005 |
| BRASIL. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 24 jul. 2006.  | 2006 |
| BRASIL Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> . Brasília, 18 set. 2006.  | 2006 |
| <u>BRASIL. Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006: Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i>, Brasília, 22 dez. 2006.</u>   | 2006 |
| BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 16 jun. 2009.  | 2009 |
| BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 29 dez. 2009.  | 2009 |
| BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 16 jun. 2009.  | 2009 |
| <u>BRASIL. Lei nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010. Institui a política nacional de assistência técnica e extensão rural para a agricultura familiar e reforma agrária - PNATER e o programa nacional de assistência técnica e extensão rural na agricultura familiar e na reforma agrária - PRONATER, altera a Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i>, Brasília, 11 jan. 2010.</u>   | 2010 |
| BRASIL. Lei 12651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Congresso Nacional. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 25 mai. 2012.   | 2012 |

|  |      |
|--|------|
| BRASIL. Lei nº 8243, de 23 de maio de 2014. Institui a Política Nacional de Participação Social - PNPS e o Sistema Nacional de Participação Social - SNPS, e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 23 mai. 2014.  | 2014 |
| BRASIL. Lei n. 13.123, de 21 de maio de 2015. Dispõe, entre outros aspectos, sobre regras de acesso, uso e repartição de benefícios decorrentes do patrimônio genético da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais associados. <i>Diário Oficial da União</i> . Brasília, 21 mai. 2015. | 2015 |
| BRASIL. Lei n. 13.680, de 14 de junho de 2018. Altera a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950 e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 14 jun. 2018.   | 2018 |

### Medida Provisória

|  |      |
|--|------|
| BRASIL. Medida Provisória no 2.178-35, de 26 de julho de 2001. Dispõe sobre o repasse de recursos financeiros do Programa Nacional de Alimentação Escolar, institui o Programa Dinheiro Direto na Escola, altera a Lei no 9.533, de 10 de dezembro de 1997, que dispõe sobre programa de garantia de renda mínima, institui programas de apoio da União às ações dos Estados e Municípios, voltadas para o atendimento educacional, e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 26 jul. 2001. | 2001 |
|--|------|

### Decretos Legislativos

|  |      |
|--|------|
| BRASIL. Decreto de Lei nº 399, de 30 de abril de 1938. Aprova o regulamento para execução da Lei n. 185, de 14 de janeiro de 1936, que institui as Comissões de Salário Mínimo. <i>Diário Oficial da União</i> , Rio de Janeiro, 30 abr 1938.                                | 1938 |
| BRASIL. Decreto nº 55.891, de 31 de março de 1965. Regulamenta o Capítulo I do Título I e a Seção III do Capítulo IV do Título II da Lei no 4.504, de 30 de novembro de 1964 - Estatuto da Terra. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 04 abr. 1965.                   | 1965 |
| BRASIL. Decreto Lei nº 79, de 19 de dezembro de 1966. Institui normas para a fixação de preços mínimos e execução das operações de financiamento e aquisição de produtos agropecuários e adota outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 19 dez. 1966. | 1966 |

|   |      |
|---|------|
| BRASIL. Decreto nº 58.380, de 10 de maio de 1966. Aprova o regulamento da Lei nº 4829, que Institucionaliza o Crédito Rural. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 10 mai. 1966.   | 1966 |
| BRASIL. Decreto-Lei nº167, de 14 de fevereiro de 1967. Dispõe sobre títulos de crédito rural e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 15 fev. 1967.   | 1967 |
| BRASIL. Decreto-Lei nº 827, de 15 de setembro de 1969. Complementa disposições da Lei número 5.537, de 21 de novembro de 1968, e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> . Brasília, 15 set. 1969.   | 1969 |
| BRASIL. Decreto nº 70.502. de 11 de maio de 1972. Regulamenta o Sistema Nacional de Centrais de Abastecimento a que se refere a Lei nº 5.727, de 4 de novembro de 1971. Brasília, <i>Diário Oficial da União</i> , 11 de mai. 1972.   | 1972 |
| BRASIL. Decreto nº 98.816, de 11 de janeiro de 1990. Regulamenta a Lei nº 7.802, de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 11 jan. 1990. | 1990 |
| BRASIL. Decreto nº 1.946, de 28 de junho de 1996. Cria o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF, e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> . Brasília, 28 jun. 1996.   | 1996 |
| BRASIL. Decreto nº 4.339, de 22 de agosto de 2002. Institui princípios e diretrizes para implementação da Política Nacional da Biodiversidade. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 22 ago. 2002.   | 2002 |
| <u>BRASIL. Decreto nº 4.703, de 21 de maio de 2003. Dispõe sobre o Programa Nacional da Diversidade Biológica- PRONABIO e a Comissão Nacional da Biodiversidade, e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i>, Brasília, 21 mai. 2003.</u>  | 2003 |
| <u>BRASIL. Decreto n. 5.153, de 23 de julho de 2004. Aprova o Regulamento da Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas - SNSM, e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i>, Brasília, 24 jul. 2004.</u>   | 2004 |



|  |      |
|--|------|
| BRASIL. Decreto nº 5.996, de 20 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a criação do Programa de Garantia de Preços para a Agricultura Familiar - PGPAF, e dá outras providências. <i>Diário Oficial União</i> , Brasília, 21 dez. 2006.   | 2006 |
| <u>BRASIL. Decreto Nº 6.660, de 21 de novembro de 2008: Regulamenta dispositivos da Lei no 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica. <i>Diário Oficial da União</i>, Brasília, 2008.</u>  | 2006 |
| <u>BRASIL. Decreto nº 6.040 de 7 de fevereiro de 2007, que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. <i>Diário Oficial da União</i>, Brasília, 7 fev. 2007.</u>  | 2007 |
| BRASIL. Decreto n. 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola - PSE, e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 5 dez. 2007.   | 2007 |
| BRASIL. Decreto Nº 6.272, de 23 de novembro de 2007. Dispõe sobre as competências, a composição e o funcionamento do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - Consea. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 26 nov. 2007.   | 2007 |
| BRASIL. Decreto Nº 6.273, de 23 de novembro de 2007. Cria, no âmbito do Sistema de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN, a Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 26 nov. 2007.   | 2007 |
| BRASIL. Decreto nº 7.212, de 15 de junho de 2010. Regulamenta a cobrança, fiscalização, arrecadação e administração do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 15 jun. 2010.   | 2010 |
| BRASIL. Decreto nº 7.272, de 25 de Agosto de 2010. Regulamenta a Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional-SISAN com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada, institui a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional-PNSAN, estabelece os parâmetros para a elaboração do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 25 ago. 2010. | 2010 |

|   |      |
|---|------|
| BRASIL. Decreto nº 7.572, de 28 de setembro de 2011. Regulamenta dispositivos da Medida Provisória nº 535, de 2 de junho de 2011, que tratam do Programa de Apoio à Conservação Ambiental - Programa Bolsa Verde. <i>Diário Oficial União</i> , Brasília, 29 set. 2011.   | 2011 |
| BRASIL. Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. <i>Diário Oficial União</i> , Brasília, 20 ago. 2012.  | 2012 |
| BRASIL. Decreto nº 8.972, de 23 de janeiro de 2017. Institui a Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 23 jan. 2017.   | 2017 |
| BRASIL. Decreto nº 9064, 31 de maio de 2017. Dispõe sobre a Unidade Familiar de Produção Agrária, institui o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar e regulamenta a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e empreendimentos familiares rurais. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 01 jun. 2017. | 2017 |
| BRASIL. Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012. Dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural, o Cadastro Ambiental Rural, estabelece normas de caráter geral aos Programas de Regularização Ambiental, de que trata a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 17 out. 2012.  | 2017 |
| <u>BRASIL. Decreto nº 9.394, de 30 de maio de 2018. Altera a Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados - TIPI, aprovada pelo Decreto nº 8.950, de 29 de dezembro de 2016. <i>Diário Oficial da União</i>, Brasília, 30 mai. 2018.</u>   | 2018 |

## Resoluções

|   |      |
|---|------|
| BRASIL. Resolução CONAMA 303, de 20 de Março de 2002. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 13 mai. 2002.  | 2002 |
| BRASIL. Resolução CONAMA 369, de 28 de Março de 2006. Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente APP. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 29 mar. 2006. | 2006 |

|  |      |
|--|------|
| BRASIL. Resolução/CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). <i>Diário Oficial da União</i> , 2009; 17 jul. 2009.  | 2009 |
| BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 24, de 15 de junho de 2010. Dispõe sobre a oferta, propaganda, publicidade, informação e outras práticas correlatas cujo objetivo seja a divulgação e a promoção comercial de alimentos considerados com quantidades elevadas de açúcar, de gordura saturada, de gordura trans, de sódio, e de bebidas com baixo teor nutricional, nos termos desta Resolução, e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 15 jun. 2010. | 2010 |
| BRASIL. Resolução CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE, <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 17 jun. 2013.  | 2013 |

## Portarias

|   |      |
|---|------|
| BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Portaria nº 171, de 24 de março de 2005. Institui, no âmbito da Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB, empresa pública federal, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, o Programa Brasileiro de Modernização do Mercado Hortigranjeiro - PROHORT, com a finalidade de, em interação com os Estados, Municípios e agentes integrantes da cadeia de produção e distribuição, fomentar o desenvolvimento do setor. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 25 mar. 2005. | 2005 |
| BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Portaria nº. 730, de 13 de maio de 2005. Institui o Programa Nacional de Suplementação de Ferro, destinado a prevenir a anemia ferropriva e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 13 mai. 2005.  | 2005 |
| BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Portaria nº 687, de 30 de março de 2006. Aprova a Política Nacional de Promoção de Saúde. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 31 mar. 2006.  | 2006 |
| BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Portaria nº 1.010, de 8 de maio de 2006. Institui diretriz para a Promoção de Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas em âmbito nacional. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 09 mai. 2006.   | 2006 |

|  |      |
|--|------|
| BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Portaria nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 30 dez. 2010.  | 2010 |
| BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Portaria nº 424, de 19 de março de 2013. Redefine as diretrizes para a organização da prevenção e do tratamento do sobrepeso e obesidade como linha de cuidado prioritária da Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas (republicada). <i>Diário Oficial da União</i> , 2013. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. Políticas de promoção da equidade. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 19 mar. 2013. | 2013 |
| BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Portaria nº 2761, de 19 de novembro de 2013. Institui a Política Nacional de Educação Popular em Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (PNEPS-SUS). <i>Diário Oficial da União</i> . Brasília, 19 nov. 2013.   | 2013 |
| BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Portaria nº 2.446, de 11 de novembro de 2014. Redefine a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS). <i>Diário Oficial da União</i> . Brasília, 11 nov. 2014.   | 2014 |
| BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Portaria nº 150, de 10 de maio de 2016. Institui o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima e dá outras providências. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 10 de mai. 2016.   | 2016 |

### Instruções Normativas

|   |      |
|---|------|
| BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Instrução Normativa Nº 50, de 5 de novembro de 2009. Institui o selo único oficial do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica. <i>Diário Oficial da União</i> , Brasília, 06 de nov. 2009. | 2009 |
|---|------|

### Plano

|  |      |
|--|------|
| BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise e Situação de Saúde. <i>Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil: 2011-2022</i> . Brasília: Ministério da Saúde; 2011. | 2011 |
|--|------|

## 7.6.2 MARCOS POLÍTICO-NORMATIVOS DE ÂMBITO ESTADUAL

### Estado do Amazonas

AMAZONAS. Lei no 4.352, de 05 de julho de 2016. Dispõe sobre a proibição de comercialização, aquisição e distribuição de produtos que colaborem para a obesidade infantil, em cantinas e similares instalados em escolas públicas e privadas do Estado do Amazonas, na forma que menciona. *Diário Oficial do Estado do Amazonas*, Manaus, 05 jul. 2016. 2016

### Distrito Federal

DISTRITO FEDERAL. Lei no 5.146, de 19 de agosto de 2013. Estabelece diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas da rede de ensino do Distrito Federal. *Diário Oficial do Distrito Federal*, Brasília, 19 ago. 2013. 2013

DISTRITO FEDERAL. Decreto no 36.900, de 23 de novembro de 2015. Regulamenta a Lei no 5.146, de 19 de agosto de 2013, que estabelece diretrizes para a promoção de alimentação adequada e saudável nas escolas da rede de ensino do Distrito Federal. *Diário Oficial do Distrito Federal*, Brasília, 23 nov. 2015. 2015

### Estado do Espírito Santo

ESPÍRITO SANTO. Secretaria de Estado da Educação. Portaria no 038-R, de 06 de abril de 2010. Estabelece normas para o funcionamento das cantinas escolares dos estabelecimentos da rede estadual de ensino. *Diário Oficial do Estado do Espírito Santo*, Vitória, 06 abr. 2010. 2010

### Estado de Minas Gerais

MINAS GERAIS. Lei no 18.372, de 04 de setembro de 2009. Acrescenta dispositivo à Lei no 15.072, de 5 de abril de 2004, que dispõe sobre a promoção da educação alimentar e nutricional nas escolas públicas e privadas do sistema estadual de ensino. *Diário Oficial do Estado de Minas Gerais*, Belo Horizonte, 2009. 2009

### Estado do Mato Grosso

MATO GROSSO. Lei no 8.681, de 13 de julho de 2007. Disciplina a alimentação oferecida nas unidades escolares, públicas e privadas, que atendam a educação infantil e básica do Estado de Mato Grosso. *Diário Oficial do Estado de Mato Grosso*, Dourados, 13 jul. 2007. 2007

### Estado do Mato Grosso do Sul

MATO GROSSO DO SUL. Lei no 4.320, de 26 de fevereiro de 2013. Proíbe a comercialização, confecção e distribuição de produtos que colaborem para acarretar riscos à saúde ou à segurança alimentar, dos consumidores, em cantinas e similares instalados em escolas públicas situadas no Estado de Mato Grosso do Sul e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado de Mato Grosso do Sul*, Cuiabá, 26 fev. 2013. 2013

### Estado da Paraíba

PARAÍBA. Lei no 10.431, de 20 de janeiro de 2015. Proíbe cantinas e lanchonetes instaladas em escolas públicas e privadas de educação infantil, fundamental e média, a fim de venderem bebidas com baixo teor nutricional, como os refrigerantes. *Diário Oficial do Estado da Paraíba*, João Pessoa, 20 jan. 2015. 2015

### Estado do Paraná.

PARANÁ. Lei no 14.855, de 19 de outubro de 2005. Dispõe sobre padrões técnicos de qualidade nutricional, a serem seguidos pelas lanchonetes e similares, instaladas nas escolas de ensino fundamental e médio, particulares e da rede pública. *Diário Oficial do Estado do Paraná*, Curitiba, 19 out. 2005. 2005

PARANÁ. Lei nº 16475, de 22 de abril de 2010. Dá nova redação aos dispositivos que especifica, da lei nº 16.385/2010, que instituiu o programa leite das crianças, conforme especifica. *Diário Oficial do Estado do Paraná*. Curitiba, 22 abr. 2010 2011

### Estado do Rio de Janeiro

RIO DE JANEIRO (estado). Lei nº 4.508, de 11 de janeiro de 2005. Proíbe a comercialização, aquisição, confecção e distribuição de produtos que colaborem para a obesidade infantil, em bares, cantinas e similares instalados em escolas públicas e privadas do Estado do Rio de Janeiro, na forma que menciona. *Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro, 11 jan. 2005.

2005

### Estado de Roraima

RORAIMA. Conselho Estadual de Alimentação Escolar. Resolução nº 001/12/SECD/CEAE/RR, de 01 de agosto de 2012. Dispõe sobre os serviços de lanches nas Unidades Educacionais Públicas que atendam a Educação básica localizadas no Estado, que deverão obedecer a padrões de qualidade alimentar e nutricional, indispensáveis à saúde dos alunos. *Diário Oficial do Estado de Roraima*, Boa Vista, 01 ago. 2012.

2012

### Estado do Rio Grande do Sul

RIO GRANDE DO SUL. Lei nº 13.027, de 16 de agosto de 2008. Dispõe sobre a comercialização de lanches e de bebidas em escolas no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul*, Porto Alegre, 16 ago. 2008.

2008

### Estado de Santa Catarina

SANTA CATARINA. Lei nº 12.061, de 18 de dezembro de 2001. Dispõe sobre critérios de concessão de serviços de lanches e bebidas nas unidades educacionais, localizadas no estado de Santa Catarina. *Diário Oficial do Estado de Santa Catarina*, Florianópolis, 18 dez. 2001.

2001

### Estado do Sergipe

SERGIPE. Lei nº 8.178-A, de 21 de dezembro de 2016. Proíbe a comercialização de produtos que colaborem para a obesidade infantil em cantinas e similares, instalados em escolas públicas e privadas situadas em todo o Estado de Sergipe. Diário Oficial do Estado de Sergipe, Aracaju, 21 dez. 2017.

2017

### Estado de São Paulo

SÃO PAULO (estado). Lei nº 14.591, de 14 de outubro de 2011. Cria o Programa Paulista da Agricultura de Interesse Social - PPAIS. *Assessoria Técnico-Legislativa*, São Paulo, 14 out. 2011.

2011

SÃO PAULO (estado). Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo. Portaria Conjunta COGSP/CEI/DSE, de 23 de março de 2005. Normas para funcionamento de cantinas escolares. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, São Paulo, 23 mar. 2005.

2005





## REFERÊNCIAS

AGUIAR, L. C.; DEL GROSSI, M. E.; THOMÉ, K. M.. Short food supply chain: Características na agricultura familiar. *Ciência Rural*, v. 48, n. 5, 2018.

ALBUQUERQUE, O.M.R. et al. Percepção de estudantes de escolas públicas sobre o ambiente e a alimentação disponível na escola: uma abordagem emancipatória. *Saúde e Sociedade*, v. 23, p. 604-615, 2014.

ALENTEJANO, P. R. R.. Reforma agrária, caos urbano, agronegócio e pandemia. *Revista Tamoios*, v. 16, n. 1, 2020.

ALVES, K.P.S.; JAIME, P.C.. A Política Nacional de Alimentação e Nutrição e seu diálogo com a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, p. 4331-4340, 2014.

AMARAL, G.F. et al. *Panorama da pecuária sustentável*. BNDES Setorial, n. 36, set. 2012, p. 249-288, 2012.

ANGELOTTI, F.; SIGNOR, D.; GIONGO, V.. *Mudanças climáticas no Semiárido brasileiro: experiências e oportunidades para o desenvolvimento*. Embrapa Semiárido-Artigo em periódico indexado (ALICE), 2015.

ARAÚJO, A.S.F.; SANTOS, V.B.; MONTEIRO, R.T.R. Responses of soil microbial biomass and activity for practices of organic and conventional farming systems in Piauí State, Brazil. *Eur J Soil Biol.* V.44, p. 225-230, 2008.

ARAUJO, F. M. et al. Obesidade: possibilidades de existir e práticas de cuidado. *Saúde soc.*, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 249-260, 2019. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902019000200020&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902019000200020&lng=en&nrm=iso)>.

AZEVEDO, E.; PELICIONI, M.C.F.. Promoção da Saúde, Sustentabilidade e Agroecologia: uma discussão intersetorial. *Saúde e Sociedade*, v. 20, p. 715-729, 2011.

BAIRD M. F. O lobby na regulação da publicidade de alimentos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Revista de Sociologia Política*, 2016; 24:67-91

BARBOSA, L.D. et al. Disponibilidade domiciliar de alimentos a partir da nova classificação de alimentos e (in) segurança alimentar. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 2701-2709, 2020.

BELIK, W. *Estudo sobre a Cadeia de Alimentos*. Rio de Janeiro: Ibirapitanga, 2020.

BELIK, W.. A Política Brasileira de Segurança Alimentar e Nutricional: concepção e resultados. *Segurança alimentar e nutricional*, v. 19, n. 2, p. 94-110, 2012.

BELIK, W.; DE ALMEIDA CUNHA, A.R. A.; COSTA, L. A.. Crise dos alimentos e estratégias para a redução do desperdício no contexto de uma política de segurança alimentar e nutricional no Brasil. *Planejamento e políticas públicas*, n. 38, 2012.

- BIELEMANN, R.M. et al. Consumo de alimentos ultraprocessados e impacto na dieta de adultos jovens. *Revista de Saúde Pública*, v. 49, p. 28, 2015.
- BOMBARDI, L. M.. *Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia*. São Paulo: FFLCH USP, 2017.
- BONINI, I.; PESSOA, M.J.G.; JÚNIOR, S.S.. Faces da produção agrícola na Amazônia mato-grossense: tipos de exploração, origem dos agricultores e impactos na conservação ambiental no município de Alta Floresta (MT). *Novos Cadernos NAEA*, v. 16, n. 1, 2013.
- BORTOLINI, G.A. et al. Guias alimentares: estratégia para redução do consumo de alimentos ultraprocessados e prevenção da obesidade. *Revista Panamericana de Salud Publica*, v. 43, 2019.
- BRANDÃO, A. L. et al . Estrutura e adequação dos processos de trabalhos no cuidado à obesidade na Atenção Básica brasileira. *Saúde debate*, Rio de Janeiro, v. 44, n. 126, p. 678-693, 2020. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-11042020000300678&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042020000300678&lng=en&nrm=iso)>. Access on 29 Apr 2021.
- BRASIL. Emenda Constitucional nº 64, de 04 de fevereiro de 2010. *Altera o art. 6º da Constituição Federal*, para introduzir a alimentação como direito social. Brasília, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Guia Alimentar para a População Brasileira*. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
- BUDÓ, M. N.; FRANÇA, K. A.; DA VEIGA DIAS, Felipe. O aquecimento global no discurso parlamentar brasileiro: denúncia e negação de responsabilidade do agronegócio. *Revista Direito, Estado e Sociedade*, 2021.
- BURLANDY, L. et al. Políticas de promoção da saúde e potenciais conflitos de interesses que envolvem o setor privado comercial. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, p. 1809-1818, 2016.
- CAMPOS, M.L.; DAL SOGLIO, F. K.. Creole seeds and power relations in agriculture: Interfaces between Biopower and social agency. *Ambiente & Sociedade*, v. 23, 2020.
- CANDEL, J.L. Food security governance: a systematic literature review. *Food Security*, v. 6, n. 4, p. 585-601, 2014.
- CANELLA, D.S. et al. Ultra-processed food products and obesity in Brazilian households (2008-2009). *PLoS One*, v. 9, n. 3, p. e92752 - e92752, 2014.
- CARMO, A.S. et al. The food environment of Brazilian public and private schools. *Cadernos de saúde pública*, v. 34, p. e00014918, 2018.
- CARNEIRO, F. F. et al. *Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde*. Associação Brasileira de Saúde Coletiva ABRASCO. Rio de Janeiro / São Paulo: Expressão Popular, 2015.
- CAVADA, G.S. et al. Rotulagem nutricional: você sabe o que está comendo?. *Brazilian Journal of Food Technology*, v. 15, n. SPE, p. 84-88, 2012.
- CAVALLI, S. B et al. Family farming in times of Covid-19. *Revista de Nutrição*, v. 33, 2020.

CHIODI, R.E.; MARQUES, P.E.M.; MURADIAN, R.S.. Ruralidades e Política Ambiental: heterogeneidade socioeconômica e lógicas indiferenciadas dos projetos públicos de pagamento por serviços ambientais. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 56, n. 2, p. 239-256, 2018.

CHMIELEWSKA, D.; SOUZA, D.. *The food security policy context in Brazil*. Brasília: International Policy Centre for Inclusive Growth, UNDP., 2011.

CLARO, R.M. et al. Preço dos alimentos no Brasil: prefira preparações culinárias a alimentos ultraprocessados. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 32, p. e00104715, 2016.

CLAUDINO, L.S.D.. Discursos e práticas sociais da sustentabilidade a partir da pecuária bovina brasileira. *Sustentabilidade em Debate*, v. 5, n. 3, p. 184-202, 2014.

CORRÊA, E.N. et al. Utilization and environmental availability of food outlets and overweight/obesity among schoolchildren in a city in the south of Brazil. *Journal of Public Health*, v. 40, n. 1, p. 106-113, 2018.

CORRÊA, M. L. M.i et al. Food or commodity? Indicators of food self-sufficiency in Agri-business territories, Mato Grosso, Brazil. *Saúde em Debate*, v. 43, p. 1070-1083, 2020.

CUADRA, S. V. et al. Mudanças climáticas e a agropecuária brasileira. In: CUADRA, S. V. et al. *Ação contra a mudança global do clima: contribuições da Embrapa*. Área de Informação da Sede-Livro Científico (ALICE), p. 23-32, 2018.

DA SILVA GOMES, F.. Conflitos de interesse em alimentação e nutrição Conflicts of interest in food and nutrition Conflictos de interés en alimentación y nutrición. *Cad. Saúde Pública*, v. 31, n. 10, p. 2039-2046, 2015.

DA SILVA, B. B. R.; DE SOUSA, R. A. D.. O Agronegócio, os transgênicos e a questão alimentar: uma análise sobre o pólo Juazeiro/Petrolina. *Revista Geoaraguaia*, v. 8, n. 3, 2018.

DAROLT, M. R. et al. Redes alimentares alternativas e novas relações produção-consumo na França e no Brasil. *Ambiente & Sociedade*, v. 19, n. 2, p. 1-22, 2016.

DAVID, M. L.; GUIVANT, J. S. Além dos supermercados: novas estratégias no mundo dos alimentos orgânicos no Brasil. *Política & Sociedade*, v. 19, n. 44, p. 87-116, 2020.

DE ARAÚJO PALMEIRA, P.; DE MATTOS, R.A.; SALLES-COSTA, R.. Food security governance promoted by national government at the local level: a case study in Brazil. *Food Security*, v. 12, n. 3, p. 591-606, 2020.

DE MEDEIROS, L.C.D. et al. O sistema de segurança alimentar e nutricional como mecanismo de governança no âmbito municipal no Rio Grande do Norte, Brasil. *Revista Ciência Plural*, v. 5, n. 2, p. 111-128, 2019.

DE MIRANDA PEREIRA, P. V.; MACHADO, J. A. D.; SCHMIDT, V.. Tomada de decisão na transição agroecológica: um estudo em uma cooperativa do agronegócio. *Brazilian Journal of Development*, v. 5, n. 10, p. 21543-21567, 2019.

DE SOUZA AMARAL, L. et al. O papel das Cadeias Curtas de Comercialização na construção de um modelo de desenvolvimento rural sustentável no Semiárido nordestino: o caso da Central de Comercialização da Agricultura Familiar do Rio Grande do Norte (CECAFES). *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v. 55, 2020.

DELLA GIUSTINA, C.C.; DE ANDRADE FRANCO, J.L.. O Uso Insustentável dos Recursos Naturais no Estado de Goiás: Efeitos da agricultura na conservação do bioma Cerrado. Fronteiras: *Journal of Social, Technological and Environmental Science*, v. 3, n. 1, p. 55-65, 2014.

DIAS, P.C. et al. Desafios da intersetorialidade nas políticas públicas: o dilema entre a suplementação nutricional e a promoção da alimentação saudável em escolas. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 34, p. e00035218, 2019.

DIAS, T.F.; DE OLIVEIRA, E.F.. Agricultura Familiar, Políticas Públicas e Mercados Institucionais: uma Análise Exploratória do Programa Nacional de Alimentação Escolar-PNAE no Rio Grande do Norte. *Holos*, v. 5, p. 1-19, 2019.

DURAN, A. C. et al. Neighborhood socioeconomic characteristics and differences in the availability of healthy food stores and restaurants in Sao Paulo, Brazil. *Health & place*, v. 23, p. 39-47, 2013.

FABRI, R.K. et al. Absence of symbolic and sustainable aspects in recommendations for healthy eating: a qualitative analysis of food-based dietary guidelines. *Revista de Nutrição*, v. 34, 2021.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS et al. The state of food security and nutrition in the world 2020: transforming food systems for affordable healthy diets. *The State of Food Security and Nutrition*. Rome: FAO, 2020.

GAZOLLA, M.. O Papel do Estado e das Políticas Públicas para Construção de Cadeias Curtas Agroalimentares no Brasil. *Informe Gepec*, v. 23, n. 2, p. 102-120, 2019.

GOMES JUNIOR, N. N.; JUNIOR, O. A.. Soberania Alimentar e Agronegócio: Notas Além da Porteira. *Retratos de Assentamentos*, v. 18, n. 2, p. 305-319, 2015.

GOMES JÚNIOR, N. N.; PINTO, H. S.; LEDA, L. C. Alimento e comida: sistema de abastecimento e consumo alimentar urbano. *Guaju*, v. 2, n. 1, p. 61-76, 2016.

GONÇALVES, M.P.; CAMPOS, S.T.; SARTI, F.M.. Políticas públicas de segurança alimentar no Brasil: uma análise do Programa de Restaurantes Populares. *Revista Gestão & Políticas Públicas*, v. 1, n. 1, 2011.

GONÇALVES, M.R.; ELIAS, F.T.S.; DA SILVA, E.T.. Ambiente Alimentar: Entendendo o conceito e as perspectivas de aplicação no Brasil. *The Journal of the Food and Culture of the Americas*, v. 2, n. 1, p. 44-59, 2020.

GONÇALVES, N.A. et al. Rotulagem de alimentos e consumidor. *Nutrição Brasil*, v. 14, n. 4, 2015.

GRISA, C. et al. Ambiente institucional, governança e performance do PAA: Uma análise nos estados do Rio Grande do Sul e do Rio Grande do Norte. *CHAMADA MCTI-CNPQ/MDS-SAGI Nº 24/2013*, p. 164, 2017.

GRISA, C.; SCHNEIDER, S.. Três gerações de políticas públicas para a agricultura familiar e formas de interação entre sociedade e estado no Brasil. *Revista de economia e sociologia rural*, v. 52, p. 125-146, 2014.

GRUBA, M.C.; DE SOUZA DUTRA, I.; DE MELO STOCK, M.R.. Ações Estratégicas de Sustentabilidade Socioeconômica e Ambiental: Estudo do Elo Produtor do Setor de Carne. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, v. 2, n. 2, p. 24-49, 2013.

GUIMARAES, C. B.; PEREIRA, C. C. Q.. Infância e práticas alimentares: estudo bio-ético sobre vulnerabilidade e risco. *Rev. Bioét., Brasília*, v. 28, n. 2, p. 288-296, 2020. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-80422020000200288&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-80422020000200288&lng=en&nrm=iso)>.

GUIMARAES, T. J.; PEREZ, A.; DUNKER, K. L. L.. Impacto de práticas parentais de peso e dieta na imagem corporal de adolescentes do sexo feminino. *J. bras. psiquiatr.*, Rio de Janeiro, v. 69, n. 1, p. 31-37, 2020. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0047-20852020000100031&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852020000100031&lng=en&nrm=iso)>.

GURGEL, A.M. et al. Estratégias governamentais para a garantia do direito humano à alimentação adequada e saudável no enfrentamento à pandemia de Covid-19 no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 4945-4956, 2020.

HAWKES, C. et al. How to engage across sectors: lessons from agriculture and nutrition in the Brazilian School Feeding Program. *Revista de Saude Publica*, v. 50, p. 47, 2016.

Henriques, P. et al. Ideias em disputa sobre as atribuições do Estado na prevenção e controle da obesidade infantil no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, n. 11. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00016920>>.

HENRIQUES, P. et al. Políticas de Saúde e de Segurança Alimentar e Nutricional: desafios para o controle da obesidade infantil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 23, p. 4143-4152, 2018.

HENZ, G. P.; PORPINO, G.. Food losses and waste: how Brazil is facing this global challenge? *Horticultura Brasileira*, v. 35, n. 4, p. 472-482, 2017.

HORTA, P.M. et al. Digital food environment of a Brazilian metropolis: food availability and marketing strategies used by delivery apps. *Public Health Nutrition*, v. 24, n. 3, p. 544-548, 2021.

INGRAM, J.. A food systems approach to researching food security and its interactions with global environmental change. *Food Security*, v. 3, n. 4, p. 417-431, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s12571-011-0149-9>>

JOLY, C. A. et al. *1º Diagnóstico Brasileiro de Biodiversidade & Serviços Ecossistêmico*. Campinas: BPBES, 2019.

JÚNIOR, N. N. G.; PINTO, H. S.; LEDA, L. C.. Alimento e comida: sistema de abastecimento e consumo alimentar urbano. *Guaju*, v. 2, n. 1, p. 61-76, 2016.

KROTH, D. C.; GEREMIA, D. S.; MUSSIO, B. R.. Programa Nacional de Alimentação Escolar: uma política pública saudável. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 4065-4076, 2020.

LANG, T.; BARLING, D. Food security and food sustainability: reformulating the debate. *The Geographical Journal*, v. 178, n. 4, p. 313-326, 2012.

LIMA, T. R. et al . Associated factors with the isolated and simultaneous presence of overweight and abdominal obesity in adolescents. *Rev. paul. pediatr.*, São Paulo, v. 38, 2020. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822020000100437&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822020000100437&lng=en&nrm=iso)>.

LITRE, G.; BURSZTYN, M.. Percepções e adaptação aos riscos climáticos e socioeconômicos na pecuária familiar do Bioma Pampa. *Ambiente & Sociedade*, v. 18, n. 3, p. 55-80, 2015.

LOPES, A. C. S.; MENEZES, M. C.; ARAÚJO, M. L.. O ambiente alimentar e o acesso a frutas e hortaliças: Uma metrópole em perspectiva . *Saúde e Sociedade*, v. 26, p. 764-773, 2017.

MACHADO, J.C.; SPERANDIO, N.. Segurança Alimentar e Nutricional: histórico, conceito e situação. In: MORAIS, D. C.; SPERANDIO, N.; PRIORE, S. E.. *Atualizações e debates sobre Segurança Alimentar e Nutricional*. Viçosa: UFV, 2020. p. 19-40.

- MALUF, R. S. et al. Nutrition-sensitive agriculture and the promotion of food and nutrition sovereignty and security in Brazil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 20, p. 2303-2312, 2015.
- MARIANO-CARVALHO, Y. Do velho ao novo: a revisão de literatura como método de fazer ciência. *Revista Thema*, v. 16, n. 4, p. 913-928, 2020. Disponível em: <http://periodicosnovo.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1328>.
- MARIATH, A.B.; MARTINS, A.P.B.. Ultra-processed products industry operating as an interest group. *Revista de Saúde Pública*, v. 54, p. 107, 2020.
- MARTINELLI, S. S. et al. Strategies for the promotion of healthy, adequate and sustainable food in Brazil in times of Covid-19. *Revista de Nutrição*, v. 33, 2020.
- Martinez-Steele, E. et al. Mudanças alimentares na coorte NutriNet Brasil durante a pandemia de Covid-19. *Rev Saúde Pública*, v. 54, n. 91, p. 1-8, 2020.
- MARTINS, A. P. O. et al. Consumer behavior of organic and functional foods in Brazil. *Food Science and Technology*, v. 40, n. 2, p. 469-475, 2020.
- MICHA, R. et al. *2020 Global nutrition report: action on equity to end malnutrition*. 2020.
- MILL, J. G. et al. Fatores associados ao consumo de sal na população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 555-567, 2021. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232021000200555&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232021000200555&lng=en&nrm=iso).
- MONDINI, L. et al. Evolução dos preços de alimentos em São Paulo, Brasil, 1980-2009: Considerações sobre o acesso à alimentação saudável. *Informações Econômicas*, v. 42, n. 2, p. 47-55, 2012.
- MONTEIRO, C.A. et al. Dietary guidelines to nourish humanity and the planet in the twenty-first century. A blueprint from Brazil. *Public Health Nutrition*, v. 18, n. 13, p. 2311-2322, 2015.
- NOGUEIRA, L. R. et al. Is the local food environment associated with excess body weight in adolescents in São Paulo, Brazil?. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, p. e00048619, 2020.
- OBSERVATÓRIO DO CLIMA. *Análise das emissões brasileiras de gases de efeito estufa e suas implicações para as metas do Brasil*. Brasil: Observatório do Clima, 2019.
- OLIVEIRA, C.. O que o agronegócio e a produção de alimentos têm a ver com a Covid-19? *Rede Brasil Atual*, São Paulo, 6 jun. 2020. Disponível em: <https://www.redebrasilatual.com.br/ambiente/2020/04/o-que-o-agronegocio-e-a-producao-de-alimentos-tem-a-ver-com-a-covid-19/>. Acesso em: 08 maio 2021
- OLIVEIRA, S. V.. Os efeitos da carga tributária indireta e das políticas públicas agrícolas sobre os preços dos alimentos em Porto Alegre (RS), Brasil. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 50, n. 4, p. 787-800, 2012.
- OLIVEIRA, T. C.; ABRANCHES, M. V.; LANA, R.. (In) Segurança alimentar no contexto da pandemia por SARS-CoV-2. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, p. e00055220, 2020.
- PAIVA, J.B. de et al. A confluência entre o adequado e o saudável : análise da instituição da noção de alimentação adequada e saudável nas políticas públicas do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 35, p. e00250318, 2019.

PALMA, D.C.A.. Agrotóxicos em leite humano de mães residentes em Lucas do Rio Verde, MT. *Dissertação* (Mestrado em Saúde Coletiva). Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2011

PEREIRA, E.J.A.L. et al. Brazilian policy and agribusiness damage the Amazon rainforest. *Land Use Policy*, v. 92, p. 104491, 2020.

PEREIRA, N.; FRANCESCHINI, S.; PRIORE, S.. Qualidade dos alimentos segundo o sistema de produção e sua relação com a segurança alimentar e nutricional: revisão sistemática. *Saúde e Sociedade*, v. 29, p. e200031, 2021.

PEREIRA, V.C.; LÓPEZ, P. A.; DAL SOGLIO, F.K.. A conservação das variedades crioulas para a soberania alimentar de agricultores: análise preliminar de contextos e casos no Brasil e no México. *Holos*, v. 4, p. 37-55, 2017.

PÉREZ-ESCAMILLA, R.; SHAMAH-LEVY, T.; CANDEL, J.. Food security governance in Latin America: Principles and the way forward. *Global Food Security*, v. 14, p. 68-72, 2017.

POLLAN, M.. The sickness in our food supply. *The New York Review of Books*, v. 11, 2020. Disponível em: <<https://www.nybooks.com/articles/2020/06/11/covid-19-sickness-food-supply/>>. Acesso em: 08 maio 2021

PORTILHO, F.; CASTAÑEDA, M.; CASTRO, I.R.R.. A alimentação no contexto contemporâneo: consumo, ação política e sustentabilidade. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16, p. 99-106, 2011.

POZZEBON, L.; RAMBO, A.G.; GAZOLLA, M.. As Cadeias Curtas das Feiras Coloniais e Agroecológicas: Autoconsumo e Segurança Alimentar e Nutricional. *Desenvolvimento em questão*, v. 16, n. 42, p. 405-441, 2018.

PREISS, P. V. Consumidores organizados em prol da segurança alimentar e nutricional: conexões entre Brasil e Equador In: *Alimentação e Sustentabilidade*. Rio de Janeiro: Editora do CCTA, 2019, v.1, p. 179-208.

PREISS, P. V., NAVARRO, R. S., WEBER, J. M., & DE MELLO, L. L. Abastecimento alimentar e Covid-19 -19: uma análise das feiras no Vale do Rio Pardo-RS. *Segurança Alimentar e Nutricional*, v. 28, p. e021007-e021007, 2021.

PREISS, P. V.; SCHNEIDER, S. Sistemas Alimentares no Século XXI: uma introdução ao debate In: PREISS, P. V.; SCHNEIDER, S. *Sistemas alimentares no Século 21: debates contemporâneos*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2020, v.1, p. 11-24.

PREISS, P. V.; SCHNEIDER, S.; COELHO-DE-SOUZA, G. (org) *A Contribuição Brasileira à Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2020.

PREISS, P. V.; SCHNEIDER, S.; GRISA, C.; MOLINA, A. A. Os sistemas agroalimentares e crise Covid-19 -19: é possível um cenário mais justo e equitativo? In: *Brasil pós-pandemia: reflexões e propostas*. São Paulo: Alexa Cultural, 2020, v.1, p. 235-260

PREISS, P.; MARQUES, F.C.; WISKERKE, J. S. C. Fostering sustainable urban-rural linkages through local food supply: A transnational analysis of collaborative food alliances. *Sustainability*, v. 9, n. 7, p. 1155, 2017.

PREISS, P.; VASCONCELLOS, F. C. F.; SCHNEIDER, S. Agricultura e alimentação para o século 21 - novas referências, desafios e perspectivas. In: DE DAVID, L. et al. (Org.). *Agricultura familiar, produção de alimentos saudáveis e preservação ambiental: relatório verde 2018*. Porto Alegre: Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul, 2018. p. 37-58.

PREISS, P.V.; MARQUES, F.C.. Tendências no movimento de re-localização alimentar brasileiro: uma análise de Iniciativas Colaborativas de Compras. *Tessituras: Revista de Antropologia e Arqueologia*, v. 3, n. 2, p. 269, 2015.

REARDON, T. et al. Rapid transformation of food systems in developing regions: highlighting the role of agricultural research & innovations. *Agricultural systems*, v. 172, p. 47-59, 2019.

RECINE E. et al. Reflexões sobre a extinção do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e o enfrentamento da Covid-19 no Brasil. *Rev. Nutr.* 2020, v.33, p. e200176., 2020.

Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional - Rede PENSSAN. *Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil*. Rio de Janeiro: Rede PENSSAN, 2021.

RIBEIRO, H.; JAIME, P.C.; VENTURA, D.. Alimentação e sustentabilidade. *Estudos Avançados*, v. 31, n. 89, p. 185-198, 2017.

RIBEIRO-SILVA, R. C. et al. Implicações da pandemia Covid-19 para a segurança alimentar e nutricional no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*. v. 25, n. p. 3421-3430, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.22152020>>.

RIGOTTO, R.M.; VASCONCELOS, D.P.; ROCHA, M.M.. Uso de agrotóxicos no Brasil e problemas para a saúde pública. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 30, p. 1360-1362, 2014.

ROSSETTI, F. X.; DA SILVA, M. V.; WINNIE, L. W. Y.. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o desafio da aquisição de alimentos regionais e saudáveis. *Segurança Alimentar e Nutricional*, v. 23, n. 2, p. 912-923, 2016.

SANTANA, V.S.; MOURA, M.C.P.; NOGUEIRA, F.F. Mortalidade por intoxicação ocupacional relacionada a agrotóxicos, 2000-2009, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 47, n. 3, p. 598-606, 2013.

SANTOS, C.F. et al. A agroecologia como perspectiva de sustentabilidade na agricultura familiar. *Ambiente & Sociedade*, v. 17, n. 2, p. 33-52, 2014.

SANTOS, F. P.; CHALUB-MARTINS, L.. Agroecologia, consumo sustentável e aprendizado coletivo no Brasil. *Educação e Pesquisa*, v. 38, n. 2, p. 469-484, 2012.

SANTOS, F.S. et al. Food processing and cardiometabolic risk factors: a systematic review. *Revista de Saúde Pública*, v. 54, p. 70, 2020.

SANTOS, M.V. dos et al. Os restaurantes por peso no contexto de alimentação saudável fora de casa. *Revista de Nutrição*, v. 24, n. 4, p. 641-649, 2011.

SARAIVA, E. B. et al. Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 18, n. 4, p. 927-935, 2013.

SARMENTO, F. et al. Construção e implementação da estratégia de segurança alimentar e nutricional da CPLP: histórico, balanço e perspectivas. *Texto para Discussão*, v. 7, 2015.

SAWAYA, A.L. et al. A família e o direito humano à alimentação adequada e saudável. *Estudos Avançados*, v. 33, n. 97, p. 361-382, 2019.



- SCARABELOT, M.; SCHNEIDER, S.. As cadeias agroalimentares curtas e desenvolvimento local um estudo de caso no município de Nova Veneza/SC. *Revista Faz Ciência*, v. 14, n. 19, p. 101, 2012.
- SCARANO, F.R.; SILVA, J.M.C.. Production and international trade: challenges for achieving targets 6 and 11 of the Global Strategy for Plant Conservation in Brazil. *Rodriguésia*, v. 69, n. 4, p. 1577-1585, 2018.
- SCHNEIDER, S.; FERRARI, D.L. Cadeias curtas, cooperação e produtos de qualidade na agricultura familiar o processo de realocação da produção agroalimentar em Santa Catarina. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, v. 17, n. 1, 2015.
- SCRINIS, G.; PARKER, C. Front of pack food labeling and the politics of nutritional nudges. *Law & Policy*, v. 38, n. 3, p. 234-249, 2016.
- SHEPON, A. et al. Call for action for food security and sustainability in Mediterranean countries. In: MEYBECK, A. et al. *Development of voluntary guidelines for the sustainability of the Mediterranean diet in the Mediterranean region*. Roma: FAO, 2017. p. 97-99.
- SIEGEL, K. M.; LIMA, M.G.B. When international sustainability frameworks encounter domestic politics: The sustainable development goals and agri-food governance in South America. *World Development*, v. 135, p. 105053, 2020.
- SILVA FILHO, O. J.; GOMES JÚNIOR, N. N.. O amanhã vai à mesa: abastecimento alimentar e COVID-19. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, p. e00095220, 2020.
- SILVA FILHO, O. J.; GOMES JÚNIOR, Newton Narciso. O amanhã vai à mesa: abastecimento alimentar e COVID-19. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, p. e00095220, 2020.
- SILVA, A.G.; CURIONI, C.C. Insegurança alimentar e fatores associados em beneficiários de programas sociais de combate à fome no município de Petrópolis-RJ, Brasil. *DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde*, v. 8, n. 3, p. 439-452, 2013.
- SILVA, F. Q.; DE OLIVEIRA LIMA FILHO, D.; FREIRE, O.. A influência da consciência ambiental e das atitudes em relação ao consumo sustentável na intenção de compra de carne bovina. *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, v. 8, n. 3, p. 463-481, 2015.
- SILVA, M.E.; ALVES, A.P.F.; BARCELLOS, M.D.. Sustainable Beef: práticas para a sustentabilidade na cadeia da carne bovina gaúcha. *Desenvolvimento em questão*. Ijuí. Vol. 14, n. 35, p. 274-306, 2016.
- SONNINO, R.; TORRES, C.L.; SCHNEIDER, S.. Reflexive governance for food security: The example of school feeding in Brazil. *Journal of Rural Studies*, v. 36, p. 1-12, 2014.
- SOUSA, A.A. et al. Alimentos orgânicos e saúde humana: estudo sobre as controvérsias. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 31, p. 513-517, 2012.
- STEELE, E. M. et al. Mudanças alimentares na coorte NutriNet Brasil durante a pandemia de Covid-19. *Revista de Saúde Pública*, v. 54, p. 91, 2020.
- STOLL-KLEEMANN, S.; O'RIORDAN, T.. The sustainability challenges of our meat and dairy diets. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, v. 57, n. 3, p. 34-48, 2015.

STREB, A.R. et al. Simultaneidade de comportamentos de risco para a obesidade em adultos das capitais do Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 8, p. 2999-3007 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232020258.27752018>>.

SWINBURN B et al. The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report. *The Lancet*, v. 393, n. 10173, 2019.

SWINBURN, B. et al. Strengthening of accountability systems to create healthy food environments and reduce global obesity. *The Lancet*, v. 385, n. 9986, p. 2534-2545, 2015.

TALANOA. *A Política Nacional de Mudança do Clima em 2020: estado de metas, mercados e governança assumidos na Lei 12.187/2009*. TALANOA: Rio de Janeiro, Brasil, 2020.

TOWNSEND, R.F. et al. *Future of Food : Shaping the Global Food System to Deliver Improved Nutrition and Health*. Washington: World Bank, 2016.

TRICHES, R. M.. Dietas saudáveis e sustentáveis no âmbito do sistema alimentar no século XXI. *Saúde em Debate*, v. 44, p. 881-894, 2020.

TRICHES, R. M.. Promoção do consumo alimentar sustentável no contexto da alimentação escolar. *Trabalho, Educação e Saúde*, v. 13, n. 3, p. 757-771, 2015.

UNDERWOOD, T. et al. Organic agriculture supports biodiversity and sustainable food production. *Journal of Hunger & Environmental Nutrition*, v. 6, n. 4, p. 398-423, 2011.

VALADARES, A. A. et al. Agricultura familiar e abastecimento alimentar no contexto do Covid-19: uma abordagem das ações públicas emergenciais. *Nota Técnica n. 69*, IPEA, 2020.

VASCONCELLOS, A.B.P.A.; MOURA, L.B.A.. Segurança alimentar e nutricional: uma análise da situação da descentralização de sua política pública nacional. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 34, p. e00206816, 2018.

VASCONCELOS, F. A.G. de et al. Public policies of food and nutrition in Brazil: From Lula to Temer. *Revista de Nutrição*, v. 32, 2019.

VENTURA, A.C.; FERNÁNDEZ GARCÍA, L. M.; ANDRADE, J. C. S.. Tecnologias sociais para enfrentamento às mudanças climáticas no Semiárido: caracterização e contribuições. *Rev. Econ. NE*, v. 44, n. especial, p. 213-238, 2013

WEGNER, R. C.; BELIK, W.. Distribuição de hortifruti no Brasil: papel das Centrais de Abastecimento e dos supermercados. *Cuadernos de desarrollo rural*, v. 9, n. 69, 2012.

WORLD ECONOMIC FORUM - WEF. *Shaping the Future of Global Food Systems: A Scenarios Analysis*. Geneva: WEF, 2017.

ZÚÑIGA-ESCOBAR, M.; GRISA, C.; COELHO-DE-SOUZA, G.. Redes de política pública: un abordaje para analizar la gobernanza de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. *Saúde e Sociedade*, v. 29, 2021.



# EXPEDIENTE

**Direção executiva do Idec:**

Carlota Aquino

**Organização:**

Alan Azevedo, Ana Paula Bortoletto, Elisabetta Recine, Janine Coutinho, Lorenza Longhi e Potira V. Preiss.

**Pesquisa:**

Potira V. Preiss

**Produção de texto:**

Potira V. Preiss

**Revisão:**

Alan Azevedo, Ana Paula Bortoletto, Cristina Marques, Janine Giuberti Coutinho, Lorenza Longhi e Potira V. Preiss.

**Supervisão:**

Janine Coutinho

**Projeto gráfico e diagramação:**

Coletivo PIU @coletivopiu

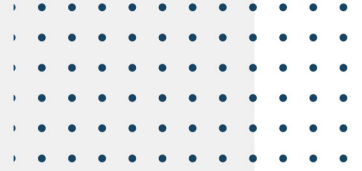
**Ano:** 2021

**Apoio:**

Canada



*Esta publicação é um produto do projeto “Uma Agenda para Ação: Transição para Sistemas Alimentares Saudáveis e Sustentáveis na América Latina”, financiado pelo International Development Research Centre [bolsa # 109603] com apoio do Wellcome Trust [bolsa # 222109/Z/20/Z].*



iStock.com/FG Trade



**idec**  
Instituto Brasileiro de  
Defesa do Consumidor