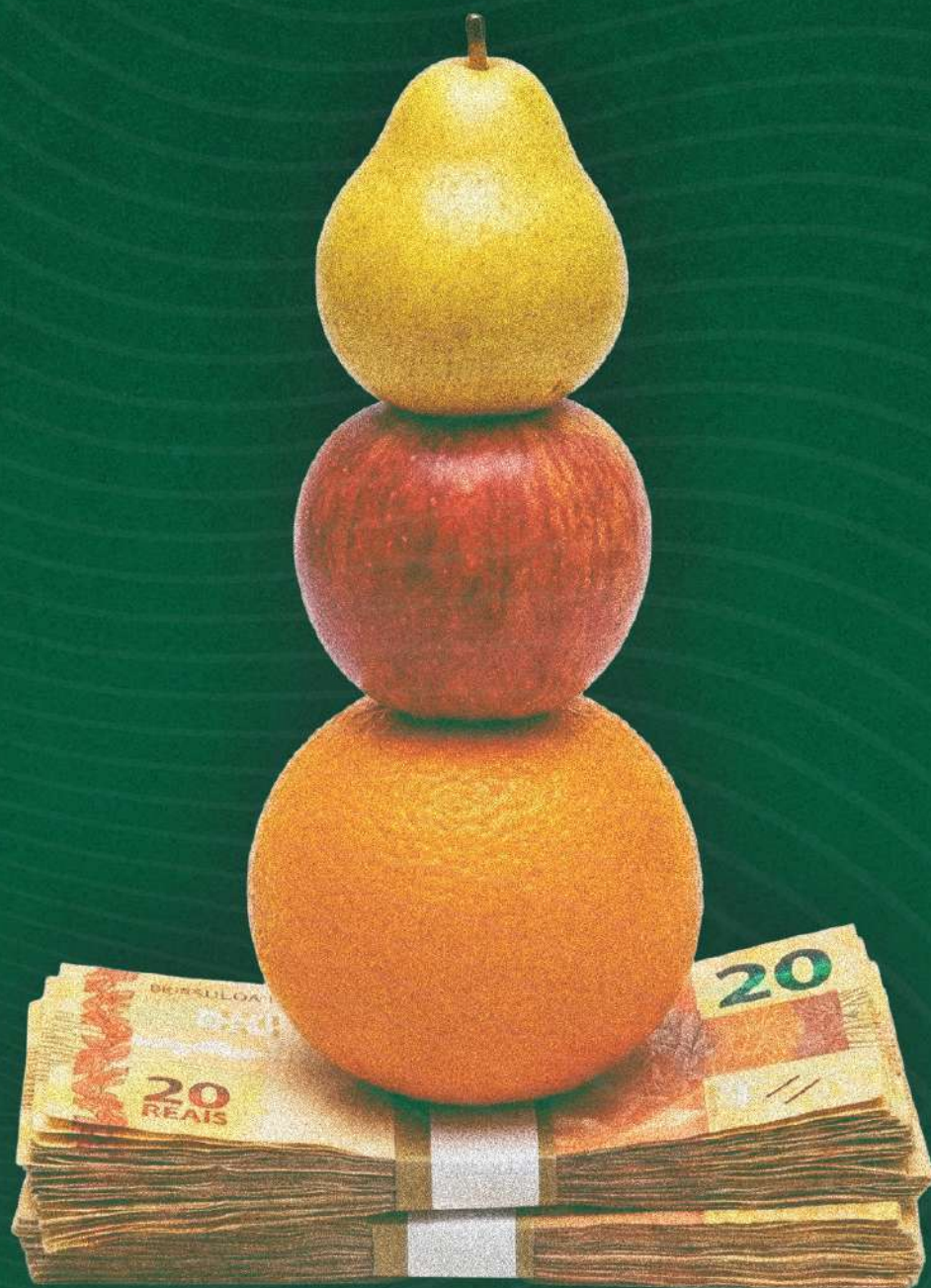


A INFLAÇÃO DE ALIMENTOS NO BRASIL

UM FENÔMENO ESTRUTURAL, ESPECÍFICO E SISTÊMICO



VALTER PALMIERI JR

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Palmieri Junior, Valter
a inflação de alimentos no Brasil [livro
eletrônico] : um fenômeno estrutural, específico
e sistêmico / Valter Palmieri Junior. -- 1. ed. --
São Paulo : ACT Promoção da Saúde, 2026.
PDF

ISBN 978-65-996409-7-1

1. Alimentos - Abastecimento 2. Alimentos -
Aspectos sociais 3. Economia - Brasil - Aspectos
sociais 4. Inflação (Finanças) I. Título.

26-335465.0

CDD-338.10981

Índices para catálogo sistemático:

1. Brasil : Alimentos : Inflação : Economia
338.10981

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

A Inflação de Alimentos no Brasil: um fenômeno estrutural, específico e sistêmico

Ficha Técnica

Autor: Valter Palmieri Junior

Coordenação: Valter Palmieri Junior, Priscila Diniz

Produção Executiva: Marília Sobral Albiero, Paula Johns

Revisão: Juliana Waetge, Marília Sobral Albiero, Priscila Diniz

Revisão Técnica: Arilson Favareto, Cátia Grisa, Nadine Marques, Paulo Niederle, Sergio Schneider

Organização Editorial: Anna Monteiro, Juliana Waetge

Colaboração: Arnaldo de Campos, Walter Belik, José Baccarin, Emiliano Graziano

Diagramação: Ronieri Gomes

Realização:



Apoio:



Financiamento:



O apoio institucional da Cátedra Josué de Castro, Instituto Fome Zero (IFZ) e do Grupo de Estudos e Pesquisas em Agricultura, Alimentação e Desenvolvimento (GEPAD) à presente publicação não implica concordância integral de todos seus integrantes com as análises ou posições expressas pelo autor.

SUMÁRIO

MENSAGENS-CHAVE - 05

PREFÁCIO - 06

APRESENTAÇÃO - 08

INTRODUÇÃO: O PROBLEMA DA INFLAÇÃO DE ALIMENTOS NO BRASIL - 11

CAPÍTULO 1 – MODELO AGROEXPORTADOR E INSERÇÃO INTERNACIONAL DO BRASIL - 22

1.1. Priorização das commodities e esvaziamento da produção alimentar - **23**

1.2. Dolarização dos preços internos e efeitos da desvalorização cambial - **39**

1.3. Inserção subordinada nas dinâmicas globais de oferta e demanda - **46**

1.4. Financeirização da agricultura e volatilidade dos alimentos - **49**

CAPÍTULO 2 – OS DONOS DO PREÇO: ESTRUTURAS DE MERCADO E INFLAÇÃO ALIMENTAR - 53

2.1. Concentração e poder de mercado nos insumos e na produção agrícola - **57**

2.2. Concentração industrial e o domínio das grandes processadoras de alimentos - **62**

2.3. Concentração varejista e o poder de barganha das grandes redes - **71**

2.4. Estratégias de formação de preços na alimentação industrializada: redução de qualidade e inflação invisível - **81**

2.5. Desertos e pântanos alimentares como expressões territoriais da inflação estrutural - **89**

2.6. Perdas, desperdícios e ineficiências logísticas na formação dos preços - **94**

CAPÍTULO 3 – POLÍTICAS PÚBLICAS E INFLAÇÃO DE ALIMENTOS - 100

3.1. A engrenagem eficiente das políticas públicas para o agronegócio exportador - **101**

3.2. A máquina emperrada do abastecimento interno: estoques, CEASAs e cinturões verdes - **108**

3.3. Regulação, crédito e tributação: entraves à produção alimentar local - **115**

3.4. A ausência de uma política alimentar integrada e territorializada - **121**

3.5. Política monetária e o custo da inação na alimentação - **125**

CAPÍTULO 4 – DESIGUALDADE ESTRUTURAL E TRANSFORMAÇÕES NA BASE DA PRODUÇÃO ALIMENTAR: TERRA, TECNOLOGIA E MÃO DE OBRA - 128

4.1. Formação histórica e permanência da desigualdade agrária no Brasil - **129**

4.2. Modernização seletiva, tecnologia e desigualdade na base produtiva alimentar - **131**

4.3. Regulação sanitária e informalidade como barreiras institucionais - **139**

4.4. O colapso da sucessão rural e a fuga da juventude - **143**

4.5. A precariedade invisível do trabalho na cadeia alimentar - **149**

CAPÍTULO 5 – INFLAÇÃO CLIMÁTICA E SISTEMA ALIMENTAR EM CRISE - 158

5.1. Sistema agroalimentar, mudanças climáticas e a monotonia alimentar - **163**

5.2. Monotonia no sistema alimentar, choques climáticos e a elevação dos preços alimentares - **168**

5.3. Degradação ambiental e ciclos persistentes de carestia - **177**

5.4. Fragilidade territorial e risco no abastecimento urbano - **182**

CONCLUSÃO: A INFLAÇÃO DE ALIMENTOS COMO FENÔMENO SISTÊMICO - 191

POSFÁCIO - 201

MENSAGENS-CHAVE

1. A inflação de alimentos no Brasil não é um fenômeno que depende apenas de oscilações conjunturais. Ela é uma questão estrutural, específica e sistêmica estritamente relacionada com fatores sociais, econômicos e ambientais do país. Razões conjunturais que afetam os preços existem, mas seus efeitos são potencializados ou mesmo determinados por condicionantes estruturais.
2. Nas últimas duas décadas, a inflação de alimentos manteve-se consistentemente acima da inflação geral. Esse aumento, porém, não ocorre de forma homogênea entre os diferentes tipos de alimentos. Produtos in natura ou minimamente processados têm registrado elevações de preços mais intensas do que os ultraprocessados. Esse padrão é preocupante, pois o consumo de ultraprocessados está associado ao aumento de doenças crônicas, como obesidade e diabetes. Além disso, sua produção está vinculada a sistemas alimentares que contribuem para as mudanças climáticas. Como resultado, essa dinâmica de preços agrava riscos para a saúde pública, o meio ambiente e a segurança alimentar e nutricional.
3. O contexto brasileiro como exportador de commodities resulta na destinação da maior parte da área agrícola a pouquíssimas culturas (como cana-de-açúcar, soja e milho) que são principalmente voltadas à produção de ultraprocessados por oligopólios transnacionais. Isso restringe as áreas de cultivo de alimentos voltados para consumo direto, deixa o Brasil dependente de fatores externos e causa efeitos em cascata no preço de insumos, da terra e, em última análise, dos próprios alimentos.
4. A cadeia de alimentos é marcada por uma forte desigualdade e concentração em todos os seus segmentos, com oligopólios dominando o setor desde a plantação até o supermercado. Isso aumenta a capacidade de grandes empresas influenciarem os preços de forma a maximizar seus lucros.
5. Atualmente, as políticas públicas voltadas para a cadeia de alimentos são insuficientes para promover a segurança alimentar e nutricional da população. Várias das políticas em vigor, na verdade, acabam favorecendo grandes exportadores de commodities em detrimento de produtores de alimentos voltados ao consumo interno.
6. Desigualdades sociais, de renda, de infraestrutura e territoriais reforçam mutuamente a inflação de alimentos, formando um ciclo cumulativo.
7. As mudanças climáticas deixaram de ser um fator exógeno e episódico para se tornar um determinante estrutural da oferta, custos e preços no sistema agroalimentar brasileiro, especialmente porque a estrutura produtiva é altamente concentrada, pouco diversificada, territorialmente especializada e dependente dos mercados internacionais.
8. A resposta à inflação dos alimentos exige uma estratégia coordenada entre diferentes áreas de governo. Muitas das políticas necessárias já existem, mas precisam de continuidade, coordenação intersetorial e incorporação ao orçamento público para garantir escala e efetividade. Ao mesmo tempo, é fundamental incorporar instrumentos inovadores capazes de responder aos desafios atuais da sociedade, do clima e dos sistemas alimentares.

PREFÁCIO

A Inflação de Alimentos no Brasil como Fenômeno Estrutural e Sistêmico

Andre Degenszajn

Diretor-presidente, Instituto Ibirapitanga

Com esta publicação, Valter Palmieri e a ACT Promoção da Saúde desvendam as engrenagens de um problema que vai muito além dos índices econômicos: a alta de preços dos alimentos expõe as falhas estruturais de nosso sistema alimentar e os impactos sociais de políticas públicas (ou da falta delas) ao longo dos últimos anos. Mais do que analisar números, esta obra ilumina as causas profundas e aponta caminhos para garantirmos o direito humano à alimentação adequada no Brasil.

Nos últimos anos, vimos o Brasil entrar e sair do Mapa da Fome, com a insegurança alimentar afetando dezenas de milhões de famílias. Essa oscilação é, ao mesmo tempo, um sintoma da fragilidade do nosso sistema alimentar e uma demonstração da eficácia de políticas públicas de segurança alimentar – desde que direcionadas de maneira adequada. Hoje convivemos com um aparente paradoxo: de um lado, mais de 50 milhões de pessoas com algum nível de insegurança alimentar; de outro, expande-se o consumo de alimentos ultraprocessados. Doenças relacionadas à má alimentação – como obesidade e diabetes – disseminam-se entre os mais pobres; famílias negras têm o dobro de chance de conviver com a fome do que famílias brancas. Essa dupla carga de fome e má nutrição deixa claro que nosso problema não é apenas a escassez ou o preço dos alimentos em si, mas a desigualdade no acesso a alimentos saudáveis, fruto de escolhas políticas equivocadas e de um modelo alimentar concentrado e excludente.

O estudo chama atenção para uma tendência preocupante com relação às alterações no padrão alimentar, que guarda justamente uma relação direta com o preço dos alimentos – portanto, ao acesso. A partir de meados dos anos 2000, verifica-se um aumento constante na inflação de alimentos em relação à inflação geral. Ao mesmo tempo, a inflação dos alimentos ultraprocessados cresce num ritmo menor e mais estável quando comparada à inflação de frutas e verduras. Isso produz um incentivo perverso ao aumento no consumo de alimentos ultraprocessados, com impactos significativos sobre a saúde da população. Assim como os fatores que incidem sobre a inflação de alimentos são estruturais e sistêmicos, o aumento no consumo de alimentos ultraprocessados não pode ser entendido como resultado de decisões individuais de consumo.

Diante desse cenário desafiador, as organizações da sociedade civil têm desempenhado um papel vital para manter a agenda da segurança alimentar e nutricional viva e pulsante. Quando instituições públicas foram enfraquecidas – como vimos com a extinção do Consea em 2019 – foram os movimentos sociais, redes e fóruns de cidadania que se mobilizaram imediatamente para preencher o vazio. Naquela ocasião, uma ampla coalizão de entidades realizou o Banquetaço, um protesto simbólico em mais de 40 cidades, servindo milhares de refeições gratuitas em defesa do Consea e do direito à alimentação. Embora aquele clamor não tenha revertido o fechamento do conselho a curto prazo, ele semeou novas articulações. Ainda em 2019, surgia a ideia de realizar uma Conferência Nacional Popular de Soberania e Segurança Alimentar, convocada pelo FBSSAN (Fórum Brasileiro de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional) com apoio de diversas organizações – inclusive do Instituto Ibirapitanga. Essa iniciativa inovadora configurou um novo ambiente de participação social na temática alimentar, garantindo que a pauta não desaparecesse da esfera pública e que os atores do campo permanecessem coesos e ativos. Foi graças a essa mobilização em rede que organizações da sociedade civil conseguiram, por exemplo, incidir no

Congresso Nacional para assegurar a distribuição dos alimentos do PNAE (merenda escolar) aos estudantes durante a pandemia – evitando que milhões de crianças ficassem desamparadas – e desse esforço nasceu o Observatório da Alimentação Escolar.

A sociedade civil tem desempenhado papel estratégico em disputas regulatórias centrais para a promoção de ambientes alimentares mais saudáveis. Um exemplo marcante foi a aprovação da nova rotulagem nutricional frontal, que exigiu anos de mobilização técnica e política para garantir regras mais claras sobre o excesso de açúcares, sódio e gorduras nos produtos. No campo tributário e dos ambientes alimentares, há forte incidência em algumas frentes: a defesa de uma desoneração seletiva da cesta básica, baseada em critérios nutricionais, a restrição de alimentos ultraprocessados em escolas e a tributação de bebidas adoçadas como medida de saúde pública e justiça fiscal. Apesar da resistência de setores privados com alta capacidade de lobby, a atuação contínua e qualificada da sociedade civil tem sido decisiva para sustentar o debate público, influenciar decisões e ampliar a transparência e a participação social na formulação de políticas alimentares.

Esses exemplos evidenciam algo fundamental: advocacy importa. A capacidade de incidir nas agendas públicas, de influenciar decisões de governos e de engajar a opinião pública é muitas vezes a diferença entre avanços e retrocessos em políticas sociais. A publicação que ora se apresenta argumenta que enfrentar um desafio complexo como a inflação de alimentos requer ações integradas do Estado em múltiplas frentes. Mas políticas integradas não surgem nem se efetivam por acaso – elas são conquistadas. E a conquista de políticas robustas e justas passa invariavelmente pela atuação persistente da sociedade civil.

A experiência do Instituto Ibirapitanga e de tantas outras organizações financiadoras têm demonstrado que fortalecer atores da sociedade civil é multiplicar seu impacto transformador. Quando investimos na capacidade institucional de uma organização estamos ajudando a ampliar sua voz e sua influência. Fortalecer essas iniciativas e projetos significa criar condições para mudanças sistêmicas. A transição para sistemas alimentares mais justos e sustentáveis exige apoio diversificado, coordenado e de longo prazo, com foco no fortalecimento das organizações da sociedade civil, de suas redes e movimentos, pois eles são pilares indispensáveis para construir um sistema alimentar verdadeiramente democrático.

As conclusões desta publicação ecoam reivindicações e propostas que têm sido promovidas por organizações e movimentos sociais. A ideia de “democratizar o sistema alimentar”, destacada pelo autor, conecta-se diretamente com demandas de agricultores familiares, lideranças quilombolas, nutricionistas, pesquisadores e ativistas: é preciso redistribuir poder nas cadeias de abastecimento, dar voz aos que produzem e consomem e subordinar as lógicas de mercado ao direito à alimentação. Essa democratização não acontecerá sem pressão e participação da sociedade.

APRESENTAÇÃO

Paulo Petersen

Coordenador executivo, AS-PTA

Alimentação barata é uma condição indispensável para o funcionamento de um sistema de organização social e econômica que se reproduz com base na exploração do trabalho humano. Nesse sistema, o preço dos alimentos determina o custo da força de trabalho que o faz funcionar. Por essa razão, a persistente inflação de alimentos verificada nas últimas décadas em âmbito mundial deve ser compreendida como um sintoma de disfuncionalidade das instituições políticas e econômicas que organizam as sociedades contemporâneas. Não se trata de um sintoma pontual e contingente, passível de ser remediado com pequenos ajustes na regulação dos mercados. Trata-se da sinalização de profundas avarias nos complexos mecanismos que estruturam e dão sustentação ao capitalismo e às relações sociais que ele implica.

Em seguida a um período de preços relativamente baixos e estáveis, aferido pelo índice de preço de alimentos da FAO, inaugurou-se, no início deste século, uma trajetória contínua de inflação associada ao aumento da volatilidade dos preços. Entender esse fenômeno em sua profundidade e complexidade é condição para enfrentá-lo de forma consistente.

As análises convencionais, lastreadas no pensamento econômico liberal, são incapazes de captar o caráter sistêmico e estrutural do problema. Restringem seu olhar às condições imediatas que interferem na oferta e na demanda de alimentos, assumindo em seu modelo reducionista uma representação distorcida da realidade agroalimentar vigente. Tal distorção é gerada pela convergência de dois pressupostos fictícios relacionados ao funcionamento dos sistemas agroalimentares: a) o preço dos alimentos expressa pontos de equilíbrio em um sistema auto-regulado que opera em um ambiente social moldado pela lógica da livre concorrência entre os agentes econômicos; b) os mecanismos em que se apoia o funcionamento das economias agrícola e industrial são análogos, com seus respectivos fatores de produção mobilizados nos mercados de insumos e serviços, visando à reprodução de economias de escala e à integração comercial em cadeias verticais.

Tais pressupostos não são novos. Foram eles que fundamentaram o projeto de modernização agrícola que, após a Segunda Guerra Mundial, deu início a uma acelerada e profunda reconfiguração global dos padrões de produção, distribuição e consumo alimentar. Essa rápida reconfiguração pode ser compreendida como desconexões que emergiram entre três pares de elementos antes organicamente vinculados nos sistemas agroalimentares: entre a agricultura e a natureza; entre a produção e o consumo alimentar; entre a alimentação e a saúde.

Pelo prisma da Economia Ecológica, essas desconexões representam uma transformação no perfil metabólico dos sistemas agroalimentares, com o metabolismo industrial suplantando metabolismos orgânicos pré-existentes por meio do emprego de tecnologias altamente consumidoras de combustíveis fósseis em todos os elos que encadeiam a produção ao consumo. Essa transformação metabólica proporcionou incrementos significativos na produtividade do trabalho agrícola. No entanto, a contraface desse celebrado resultado do projeto modernizante tem sido a perda de eficiência ecológica, em particular do balanço energético dos sistemas alimentares, assim como a toxificação e a degradação da base biofísica dos ecossistemas agrícolas. Conjugados, esses fatores têm levado a trajetórias de contraprodutividade e de aumento da vulnerabilidade ecológica e

econômica da base produtiva, comprometendo os níveis de renda agrícola, bem como os volumes da produção alimentar.

No contexto de mudanças climáticas, a dependência estrutural de energia fóssil (consumo exossomático) para o atendimento das necessidades alimentares (consumo endossomático) apresenta-se como um dos principais saldos negativos da transição metabólica dos sistemas alimentares. Essa dependência se expressa na forte correlação entre a inflação do petróleo, commodity altamente sujeita a pressões especulativas e com reservas finitas, e a inflação dos alimentos.

Pelo prisma da Geografia crítica, a tripla desconexão acima referida pode ser entendida como expressão de processos de desterritorialização dos sistemas agroalimentares. Concretamente, isso significa a apropriação do poder de regulação dos fluxos econômicos que estruturam os sistemas agroalimentares por parte de agentes extraterritoriais. No contexto da globalização neoliberal e de forte concentração econômica, marcadas pela abolição dos controles públicos sobre os fluxos de capital, esse poder se concentrou em um reduzido número de conglomerados empresariais. Por sua ação coercitiva sobre os fluxos que encadeiam todos os elos dos sistemas agroalimentares, as grandes corporações transnacionais operam como estruturas imperiais, adquirindo condições extraordinárias para atuar como agentes especuladores nos mercados alimentares (acesso exclusivo a informações de mercado, controle de estoques de produção e sobre os fluxos dos insumos, influência sobre decisões governamentais, etc). Não sem razão, a elevada volatilidade passa a ser o estado permanente de um sistema de preços de alimentos regulado por erráticas dinâmicas especulativas.

A progressiva padronização dos processos de produção e de consumo alimentar é outra consequência do inédito poder de regulação adquirido pelos impérios alimentares. Como nas linhas de montagem industrial, essa padronização criou as condições para a expansão vertiginosa da produção de commodities agrícolas e do consumo de alimentos ultraprocessados. Essa expansão do metabolismo industrial ao pólo do consumo alimentar no curso das últimas décadas, com a oferta de alimentos relativamente baratos e de pior qualidade, explica porque a má alimentação atualmente responde como o principal fator de agravo à saúde em muitos países, inclusive no Brasil.

Após mais de sete décadas referenciando o desenho de políticas agrícolas e alimentares, os pressupostos técnico-econômicos fundadores da modernização agrícola seguem cristalizados como dogma inabalável, em que pesem as fartas e contundentes evidências empíricas expressas em um extenso encadeamento de efeitos profundamente negativos para a sociedade e para a natureza. Alicerçados nesse mesmo dogma, analistas liberais explicam as disfunções estruturais dos sistemas agroalimentares (entendidas como “externalidades negativas”) como meras “falhas de mercados”. A defesa de medidas voltadas ao aprofundamento dos processos de mercantilização e de financeirização como soluções para essas “falhas” é a decorrência imediata dessa verdadeira ilusão metafísica.

Ao apresentar a inflação de alimentos no Brasil como um fenômeno estrutural e sistêmico, a presente publicação expõe com particular nitidez o caráter ficcional dos fundamentos liberais que organizam os sistemas agroalimentares dominantes. A inflação é nela apresentada como um epifenômeno cujas raízes devem ser encontradas em nossa história agrária, fortemente condicionada pelas formas de inserção da agricultura brasileira na economia global.

As séries históricas que descrevem a evolução recente de múltiplas variáveis incidentes na formação dos preços dos alimentos no país, apresentadas e discutidas no texto pela lente da Economia Política, não deixam dúvidas de que as sistemáticas pressões inflacionárias e a crescente volatilidade dos preços se devem, fundamentalmente, a mudanças qualitativas nas formas de

inserção internacional da agricultura brasileira. Não por coincidência, essas mudanças são sincrônicas ao início da trajetória de reprimarização da economia nacional e de fortalecimento do campo econômico, político e ideológico que, desde então, passou a se auto-identificar como “agronegócio”.

Ao analisar as condições estruturais e sistêmicas que incidem negativamente sobre o preço dos alimentos no Brasil, o mérito deste trabalho apresentado por Valter Palmieri Jr. e pela ACT Promoção da Saúde é o de explicitar correlações entre esse indicador e um conjunto de disfunções socioecológicas e econômicas prevalentes nos sistemas agroalimentares. A questão agrária brasileira, inexistente para os ideólogos do agro, é explicitada com dados e argumentos irrefutáveis. A criação de um ambiente fiscal e tributário favorável às exportações agrícolas, bem como os pesados subsídios públicos à produção e ao escoamento de commodities, acabaram por induzir a conversão de áreas tradicionalmente ocupadas para a produção alimentar em fornecedoras de matéria-prima para a indústria (alimentar ou não). Em paralelo, a financeirização acentua a desconexão dos preços dos alimentos em relação aos equilíbrios entre a oferta potencial e a demanda efetiva, intensificando a volatilidade ao sabor das dinâmicas de especulação. A crescente concentração dos mercados varejistas estabelece gargalos cada vez mais estreitos entre a produção e o consumo.

Essas e outras condicionantes dos preços analisadas no estudo não deixam dúvidas de como as históricas estruturas geradoras de desigualdades no país foram atualizadas com o alinhamento subordinado da economia nacional ao Regime Agroalimentar Neoliberal, um arranjo político-econômico moldado pelas e para as corporações transnacionais, cujo ato fundador pode ser associado à assinatura do Acordo Agrícola da Organização Mundial do Comércio, em meados dos anos 1990.

Em síntese, o estudo sinaliza para a conclusão de que as falhas a serem corrigidas não são as dos mercados, mas as da teoria econômica que informa a política pública. Assim como o aumento da temperatura no planeta, o comportamento do preço dos alimentos nas últimas décadas indica que algo vai muito mal no sistema que organiza a nossa vida em sociedade. Mais precisamente, na forma como nos integramos à Biosfera para atender à nossa mais elementar necessidade vital e para assegurar o cumprimento do direito humano à alimentação saudável e adequada. A transformação estrutural dos sistemas alimentares, com o restabelecimento de metabolismos orgânicos e a democratização de seus mecanismos institucionais de regulação, é condição indispensável para que esse direito seja plenamente atendido em dimensão universal e de forma ecologicamente sustentável.

A abordagem sociotécnica da agroecologia e o princípio político da soberania alimentar devem ser acionados de forma conjugada como guias para orientar essa transformação estrutural. No entanto, sem que haja uma ampliação da percepção coletiva sobre a abrangência e a complexidade dos problemas a enfrentar no caminho, as miradas reducionistas e as “falsas soluções” do paradigma liberal seguirão bloqueando os avanços nessa direção. É nesse sentido que o olhar sobre a inflação de alimentos como indicador de disfunções estruturais dos sistemas agroalimentares lançado pela publicação *A inflação de alimentos no Brasil como fenômeno estrutural e sistêmico* constitui uma contribuição inestimável ao debate público e à ação coletiva.

INTRODUÇÃO: O problema da inflação de alimentos no Brasil

A inflação de alimentos constitui um dos problemas mais graves e persistentes da economia brasileira por diversas razões. Em primeiro lugar, ela afeta de forma desproporcional as famílias de menor renda, já que, quanto mais baixa a renda, maior é a parcela do orçamento comprometida com a alimentação.¹ Contudo, não se trata apenas de um problema distributivo: a inflação de alimentos decorre de entraves estruturais que atravessam toda a cadeia alimentar no Brasil, desde a histórica concentração da estrutura agrária no campo até os elevados graus de oligopolização na indústria de alimentos e no varejo supermercadista. Esses elementos não são circunstanciais, mas resultam de um padrão histórico de políticas públicas e de organização econômica que, ao longo do tempo, reforçou a reprodução dessa estrutura desigual.

A inflação de alimentos é, portanto, um fenômeno estrutural. Isso significa que sua persistência não pode ser explicada apenas por choques temporários ou flutuações conjunturais, mas pelo modo como o sistema agroalimentar brasileiro está organizado e se reproduz no longo prazo. Se as causas estruturais que a sustentam não forem enfrentadas, a tendência é de continuidade da pressão inflacionária, o que limita a eficácia de políticas de curto prazo voltadas à segurança alimentar e nutricional. Enfrentar a inflação de alimentos implica, assim, enfrentar questões estruturais do desenvolvimento brasileiro que afetam simultaneamente o poder de compra da população, o acesso social à alimentação adequada e a qualidade e diversidade da oferta de alimentos disponíveis no país.

A inflação de alimentos também expressa a inserção subordinada do país nas dinâmicas globais de produção e comércio, caracterizada pela especialização em bens primários de baixo valor agregado, pela dependência de mercados externos e pela condição de tomador de preços internacionais. Nesse arranjo, o Brasil tem limitada capacidade de influenciar preços, fluxos comerciais e padrões tecnológicos, o que, somado a uma estrutura agrária historicamente desigual, restringe a autonomia do Estado para assegurar a estabilidade dos preços internos e amplia a vulnerabilidade das famílias de baixa renda às oscilações globais.

O predomínio de visões liberais na formulação das políticas econômicas parte da premissa de que o mecanismo de preços, operando em mercados concorrenciais, orientaria os recursos produtivos da coletividade para usos socialmente mais eficientes. No entanto, em economias marcadas por concentração fundiária, poder de mercado e assimetrias estruturais, os preços também expressam disputas de poder e relações desiguais, não garantindo, por si só, uma alocação de recursos capaz de produzir bem-estar generalizado.

A alimentação é um dos componentes mais relevantes da inflação medida pelo IPCA, representando 21,84% de seu peso. Ademais, desde meados de 2006, a inflação de alimentos tem crescido de forma sistemática em ritmo superior ao índice geral, o que significa que contribui de maneira significativa para a elevação do nível geral de preços. Apesar disso, a resposta predominante do mercado e do Banco Central tem sido o aumento da taxa básica de juros (Selic). Essa medida, no entanto, não enfrenta as causas estruturais do problema; ao contrário, tende a reduzir o crescimento econômico, agravar as dificuldades fiscais, limitar o financiamento de políticas públicas e comprometer a geração de emprego e renda.

¹Segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF/IBGE), as famílias com renda de até dois salários mínimos destinam, em média, 49,1% a mais da sua despesa total com o consumo de alimentos, em proporção aos gastos correntes, quando comparadas à média nacional.

Outro aspecto central é que os alimentos mais saudáveis, segundo a classificação NOVA (NUPENS/USP), apresentam maior volatilidade de preços ao longo do ano, em parte devido à sazonalidade típica dos produtos in natura. Contudo, esse comportamento não se explica apenas por fatores sazonais. Nas últimas décadas, esses alimentos passaram a registrar aumentos de preços sistematicamente superiores aos dos alimentos ultraprocessados, criando um incentivo perverso do ponto de vista da saúde pública. O encarecimento relativo de alimentos frescos e diversificados, combinado à maior estabilidade de preços dos ultraprocessados, induz mudanças nos padrões de consumo associadas ao aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs). Ao mesmo tempo, esse diferencial de preços reforça um sistema agroalimentar baseado em monoculturas, uso intensivo de insumos químicos e padronização produtiva, que reduz a biodiversidade, aprofunda a monotonia do sistema alimentar e retroalimenta, no longo prazo, a própria instabilidade dos preços dos alimentos.

Diante desse quadro, é fundamental distinguir entre as **razões estruturais** e **razões conjunturais** para compreender a inflação de alimentos.

As **razões estruturais** explicam o comportamento persistente dos preços no longo prazo. Envolvem a histórica desigualdade no acesso à terra, a inserção subordinada do Brasil no mercado internacional como exportador de commodities, a concentração produtiva e comercial da cadeia alimentar, a fragilidade de políticas públicas que reforçam essa estrutura desigual e a questão climática. Esses fatores permanentes criam uma tendência de inflação de alimentos acima da média, mesmo em períodos de estabilidade macroeconômica.² Embora essas estruturas correspondam a arranjos profundos e relativamente estáveis da vida econômica e social, como formas de produção, organização agrária, circuitos comerciais, relações de poder e dependências materiais, elas admitem mudanças internas e reconfigurações graduais, sem que isso implique a ruptura dos elementos centrais que continuam a organizar, de maneira persistente, a dinâmica dos preços dos alimentos.

Já as **razões conjunturais** dizem respeito às oscilações de curto prazo, que intensificam problemas já existentes. Entre elas estão o aumento da demanda chinesa, as variações cambiais, os choques nos preços internacionais de insumos e alimentos, os desiguais subsídios entre agronegócio e agricultura familiar e o recente desmonte das políticas de segurança alimentar. Esses elementos não são causas estruturais, mas atuam como agravantes que acentuam a vulnerabilidade das famílias diante da instabilidade global.

As razões estruturais e conjunturais não atuam de forma isolada. As conjunturas apenas se manifestam dentro dos limites e possibilidades impostos pela estrutura, que define a moldura permanente sobre a qual operam as oscilações de curto prazo. Dessa forma, choques cambiais, variações da demanda internacional ou mudanças de política apenas atualizam tensões já inscritas na organização histórica da cadeia alimentar no Brasil. Um desastre ambiental, por exemplo, é um fato conjuntural cujos efeitos são condicionados por elementos estruturais. Da mesma forma, determinados eventos podem, conjuntamente, reduzir os preços dos

² O agronegócio no Brasil ocupa posição privilegiada para manipular a oferta e os preços agrícolas, pois se organiza com forte poder de monopólio, decorrente tanto da elevada concentração fundiária quanto dos diversos incentivos governamentais, majoritariamente voltados ao mercado externo. Como consequência, a oferta interna de alimentos saudáveis e diversificados é oscilante e insuficiente em certos alimentos, gerando pressões crônicas sobre a inflação de alimentos, sobretudo os in natura. Paralelamente, a indústria de alimentos, também favorecida por estruturas oligopolistas, tende a baratear relativamente os ultraprocessados para ampliar mercado, apoiada na elevada escala de produção de commodities. Esse processo reforça um problema estrutural que incentiva o consumo de alimentos menos saudáveis e restringe o acesso da população a opções nutricionalmente adequadas.

alimentos, mas isso não significa que as questões estruturais que sustentam uma inflação de longo prazo estejam resolvidas.

Assim, a inflação de alimentos no Brasil resulta da interação entre fatores estruturais e conjunturais: os primeiros explicam a permanência do problema, enquanto os segundos amplificam seus efeitos em momentos específicos.

O objetivo deste trabalho é compreender a formação dos preços dos alimentos e investigar as múltiplas causas da inflação de alimentos no Brasil, principalmente aquelas de caráter mais estrutural, e, a partir dessa análise, contribuir para o desenho de políticas públicas capazes de mitigar seus efeitos e promover um sistema alimentar mais justo, saudável e sustentável. O estudo busca compreender as razões que explicam a evolução dos preços absolutos e relativos dos alimentos no Brasil nas duas últimas décadas, com o intuito de subsidiar a formulação de políticas regulatórias que reduzam, em termos relativos, o preço dos alimentos saudáveis, fundamentais para enfrentar a crescente insegurança alimentar e promover melhorias na saúde da população. A evolução dos preços dos alimentos no Brasil está relacionada ao tipo específico de estrutura econômica e social produzido historicamente pela expansão do capitalismo e pela divisão internacional do trabalho; assim, cada elemento que contribui para explicar a inflação se articula a múltiplos outros fatores, mais ou menos relevantes, mas sempre vinculados às especificidades do nosso subdesenvolvimento.

Esses fatores que explicam a inflação estrutural de alimentos são múltiplos e interdependentes, configurando um fenômeno estrutural, específico e sistêmico no qual as variáveis se articulam de forma dinâmica, ainda que, em determinados momentos, algum fator possa assumir maior preponderância. Em certos períodos, por exemplo, a desvalorização cambial pode exercer influência mais direta sobre a inflação de alimentos; isso, contudo, não significa que esse fator atue de forma isolada, mas que seus efeitos são amplificados pela interação com outros elementos estruturais, intensificando sua transmissão aos preços. Por essa razão, não é objetivo deste trabalho mensurar ou hierarquizar isoladamente os fatores que mais contribuem para a inflação de alimentos no longo prazo. Cada capítulo analisa um dos grandes eixos estruturais que afetam a formação dos preços dos alimentos, sintetizados na **Figura 1**.

Entre esses eixos, destaca-se a inserção internacional da economia brasileira e o modelo agroexportador, pois, em um contexto de preços crescentemente internacionalizados, a forma subordinada de inserção do país na economia global, marcada por traços históricos do subdesenvolvimento, reconfigura custos, lucros e incentivos, favorecendo a produção de commodities em detrimento de alimentos diversificados e saudáveis. Outro eixo central é a elevada concentração de mercado ao longo de toda a cadeia alimentar, da produção de insumos ao varejo, que reduz a concorrência por preços e amplia a capacidade das empresas de praticar preços acima de seus custos, apropriando-se de parcelas maiores do valor final pago pelo consumidor.

O conjunto de políticas públicas constitui um fator decisivo na configuração do sistema agroalimentar, na medida em que orienta crédito, infraestrutura, subsídios, regulação e instrumentos de abastecimento de forma a reforçar a especialização exportadora, elevar o custo de oportunidade da produção de alimentos diversificados e reduzir a capacidade estatal de amortecer choques de oferta. Por fim, o capítulo sobre desigualdades evidencia que disparidades de renda, acesso à terra, tecnologias produtivas e infraestruturas territoriais moldam não apenas o que se produz e como se produz, mas também os padrões de consumo alimentar, enquanto a questão climática atua como variável transversal e cumulativa ao intensificar perdas produtivas, elevar custos, fragilizar a logística e amplificar, sobre uma estrutura já concentrada e desigual, a instabilidade dos preços dos alimentos.

Esses elementos ajudam a compreender por que choques conjunturais, externos ou internos, encontram terreno fértil para produzir acelerações inflacionárias persistentes.

Figura 1. Determinantes Estruturais da Inflação de Alimentos no Brasil



A partir dessas formulações, torna-se possível avançar da interpretação teórica para a análise concreta do período recente³. A modernização da agricultura brasileira modificou significativamente o sistema agroalimentar ao longo dos últimos 60 anos, elevando de forma decisiva a produtividade, reduzindo a dependência de importações alimentares, alcançando a autossuficiência em diversos produtos e ampliando a capacidade de exportação e a integração agroindustrial. Contudo, ao ocorrer de maneira territorialmente desigual, gerando polos altamente dinâmicos e extensas áreas rurais excluídas do desenvolvimento, aprofundou a concentração fundiária, a exclusão social e a monotonia produtiva. Foi, assim, tecnicamente avançada, porém socialmente excludente e territorialmente concentradora. Apesar disso, essa nova estrutura decorrente da modernização agrícola, ao contribuir para a ampliação da oferta e da produtividade, não resultou, por um longo período, em uma inflação de alimentos superior à inflação geral. Entretanto, mudanças importantes nas últimas duas décadas fizeram com que características centrais desse processo de modernização passassem a contribuir diretamente para a inflação de alimentos.

É por essa razão que o recorte deste estudo se concentra em um período mais recente, marcado por transformações relevantes no contexto internacional e interno. Segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO, sigla do inglês *Food*

³ As contribuições de pensadores como Ignácio Rangel e Celso Furtado, embora formuladas em um período em que a estrutura do sistema agroalimentar era distinta em aspectos relevantes, oferecem pistas importantes para compreender a inflação de alimentos para além de um fenômeno puramente macroeconômico, permitindo analisá-la como um processo de caráter estrutural, específico e sistêmico.

and Agriculture Organization), o mercado mundial de alimentos cresceu 172,22% na década de 2000, ritmo muito superior ao da década anterior (32,10%) e acompanhado por forte elevação dos preços internacionais, uma vez que o Índice de Preços dos Alimentos da FAO aumentou, em termos reais, 58,4% na década de 2000, enquanto na década anterior havia recuado 11,9%. O Brasil inseriu-se de forma altamente específica nesse novo cenário internacional, registrando o maior crescimento das exportações líquidas de alimentos no período, com expansão de 632,58% na década de 2000, frente a 53,13% na década anterior. **Dessa forma, as transformações ocorridas no período recente reconfiguraram mecanismos internos de uma estrutura de mais longa duração que, na hipótese deste trabalho, contribui de maneira decisiva para explicar a inflação de alimentos no Brasil como um fenômeno estrutural, específico e sistêmico.**

Quanto mais a alimentação depende do mercado, mais necessário se torna compreender a formação de seus preços, sua evolução no tempo e suas disparidades territoriais, assim como a diferença relativa entre alimentos saudáveis e ultraprocessados. Trata-se de um tema fundamental das políticas públicas, pois interfere em múltiplas dimensões da vida social: é uma questão econômica porque afeta o poder de compra, a inflação geral e as políticas monetárias; é uma questão de saúde pública e de segurança alimentar porque influencia as escolhas do que consumimos e do quanto consumimos; é uma questão social, pois amplia desigualdades sociais; e é também climática e cultural, já que pode reorientar ao longo do tempo aquilo que se produz e se consome, alterando estruturalmente o sistema alimentar.

Antes de iniciar a investigação sobre as múltiplas causas da inflação, é importante evidenciar o problema e destacar suas particularidades. O **Gráfico 1** mostra que, nos anos 1980, 1990 e até meados de 2006, a inflação de alimentos foi menor do que a inflação geral (IPCA). Porém, desde setembro de 2006, a inflação de alimentos tem superado de forma consistente e sistemática a inflação geral, com poucas exceções. No **Gráfico 2**, é possível observar o quanto isso representa em termos acumulados de diferenciais de preços. Isso indica que o problema não é conjuntural, mas resultado de fatores permanentes que elevam o custo da alimentação no Brasil, reforçando o peso desse item no orçamento das famílias.

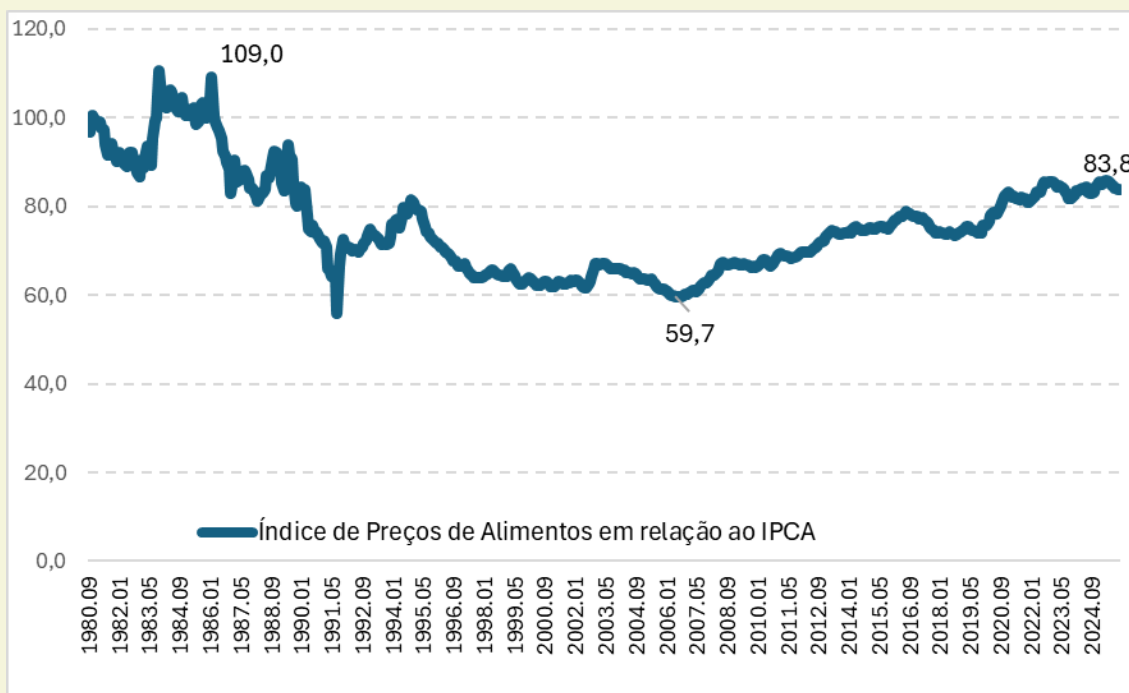
O **Gráfico 3** sintetiza as informações dos Gráficos 1 e 2, mas no caso dos Estados Unidos. A comparação é relevante, pois a maior parte das teorias sobre inflação foi formulada por economistas estadunidenses, cujas preocupações se concentram em problemas específicos daquele país e não necessariamente refletem a realidade brasileira. Como ensina Celso Furtado, é necessário perguntar se o fenômeno da inflação não possui peculiaridades próprias em cada espaço-tempo, exigindo a formulação de teorias e explicações distintas daquelas importadas.⁴

O **Gráfico 3** mostra que a inflação de alimentos em relação à inflação geral nos Estados Unidos se manteve praticamente estável de 1980 até os dias atuais. Nos últimos 50 anos, de forma acumulada, a inflação de alimentos cresceu apenas 1,28% acima da inflação geral. Já no Brasil, no mesmo período, a trajetória foi distinta: entre 1986 e 2006, a inflação de alimentos evoluiu 45% menos que a inflação geral, mas, a partir de 2006, passou a subir 42,5% acima dela. Esse

⁴ No livro *Desenvolvimento e Subdesenvolvimento*, Furtado (1961) afirma que, nos anos 1950, a inflação brasileira decorria principalmente da ausência de uma política de desenvolvimento. Inspirado nessa reflexão, pode-se sugerir que a inflação de alimentos no Brasil, que desde meados de 2006 evolui de forma própria e em patamar superior à inflação geral, também resulta da falta de políticas públicas adequadas para garantir maior soberania alimentar, constituindo assim um problema ligado ao subdesenvolvimento.

contraste evidencia que, ao menos em parte, os preços dos alimentos no Brasil apresentam uma autonomia própria em relação à inflação geral, o que não ocorre nos Estados Unidos.⁵

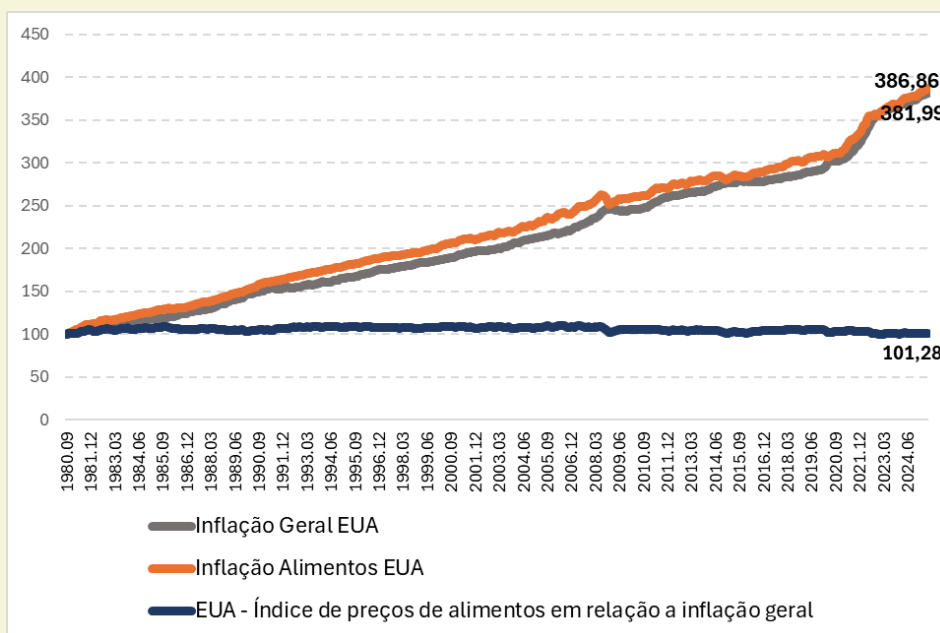
Gráfico 1. A inflação de alimentos em relação ao IPCA geral – de 1980 até dezembro de 2025



Fonte: IBGE. IPCA. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

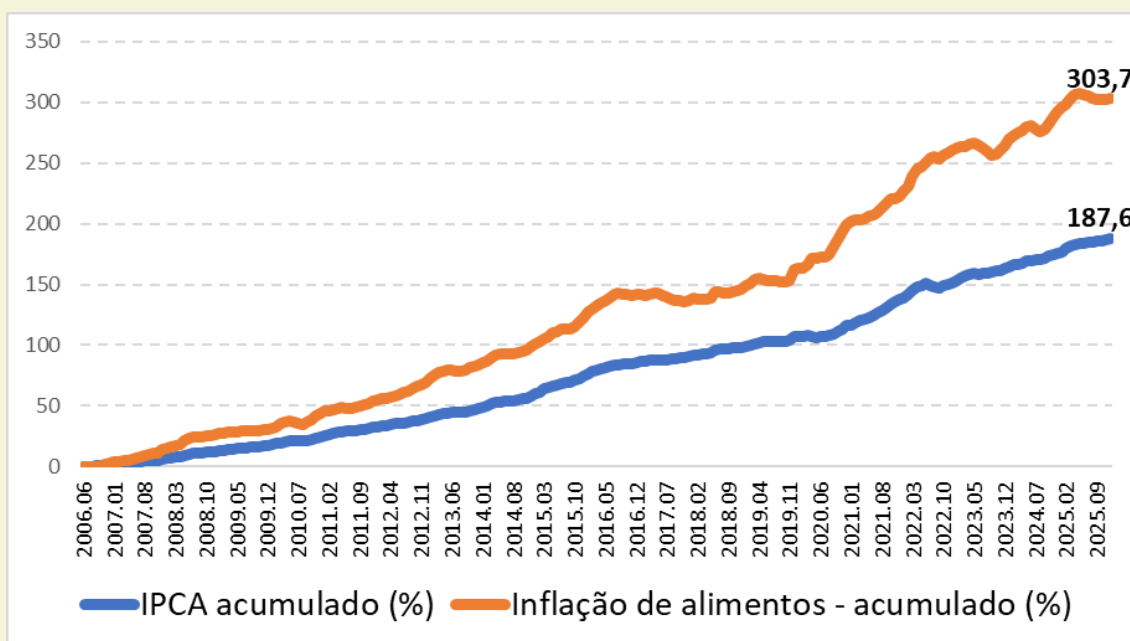
⁵ As leituras teóricas sobre a inflação divergem quanto à persistência da inflação de alimentos. Para monetaristas e neoclássicos (Friedman; Lucas; Sargent), variações setoriais decorrentes de choques de oferta seriam transitórias, já que, no longo prazo, o nível de preços é determinado por moeda e expectativas, e os alimentos tenderiam a convergir para a inflação geral. Já a partir dos Estruturalistas e também pós-keynesianos (Furtado; Rangel; Cardim; Minsky), é possível interpretar que a inflação de alimentos é superior e persistente como sinal de desequilíbrios reais da economia: gargalos produtivos, concentração fundiária, conflitos distributivos e fragilidade financeira, que tornam os preços de alimentos relativamente autônomos em relação ao índice geral.

Gráfico 2. Preços acumulados dos alimentos no Brasil e o IPCA acumulado – de julho de 2006 até dezembro de 2025



Fonte: IBGE. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Gráfico 3. A inflação de alimentos em relação à Inflação Geral nos EUA – de 1980 até julho de 2025



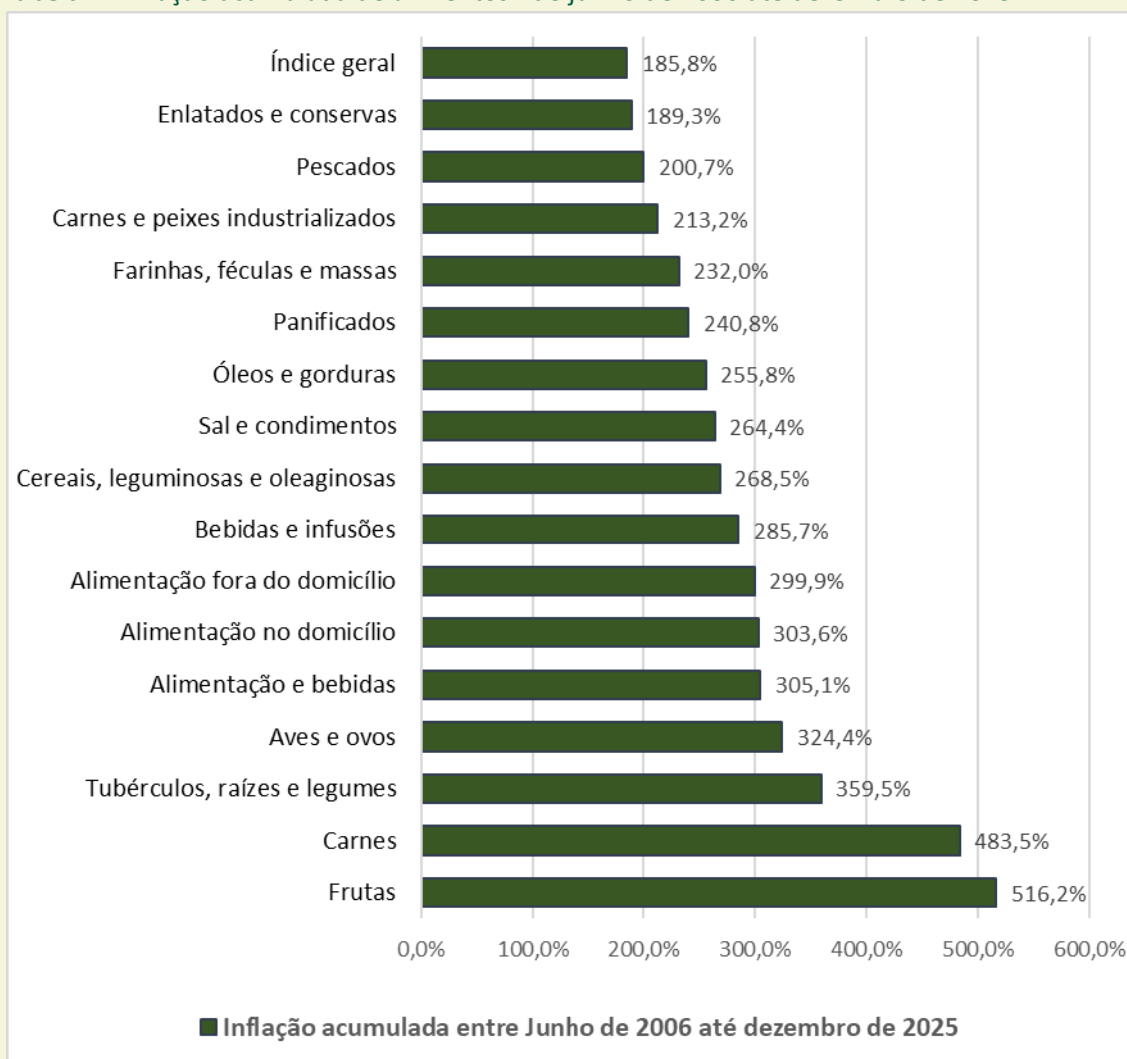
Fonte: Bureau US. IPC. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

O acúmulo progressivo da diferença entre a inflação de alimentos e o IPCA geral no Brasil constitui um dos grandes desafios a serem enfrentados. Antes, porém, é necessário compreender em profundidade esse problema e as particularidades desse setor na economia nacional. A trajetória divergente demonstra que o encarecimento da comida não se dilui ao

longo do tempo; ao contrário, amplia continuamente o hiato de preços, reforçando a desigualdade no acesso a uma alimentação adequada. Por isso, torna-se indispensável recolocar a inflação de alimentos no terreno da economia real, vinculada aos problemas concretos e materiais de um país capitalista e subdesenvolvido.

A **Tabela 1** a seguir mostra que, desde meados de 2006, todos os grupos alimentícios tiveram um aumento de preço superior ao IPCA geral, sendo que os grupos de frutas, carnes, tubérculos, raízes e legumes, aves e ovos foram os que tiveram o maior aumento. Isso é preocupante, pois as frutas tiveram uma alta **cerca de 2,8 vezes maior** que a inflação geral, o que resulta em desincentivo ao consumo, principalmente para a população com menor poder aquisitivo.

Tabela 1. Inflação acumulada de alimentos - de junho de 2006 até dezembro de 2025

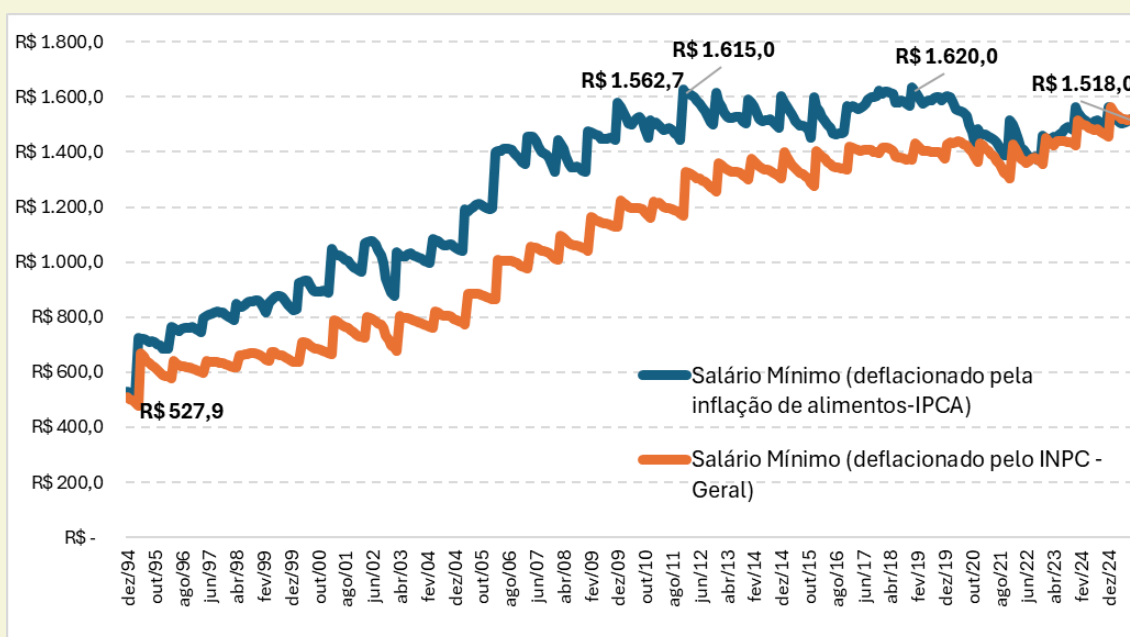


Fonte: IBGE. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

A inflação de alimentos não pode ser reduzida apenas ao impacto sobre o poder de compra, embora este seja um dos aspectos centrais em importância. A análise exclusiva da renda pode ocultar problemas estruturais da economia, que serão aprofundados no capítulo 4. Ainda assim, é relevante observar a evolução do salário mínimo frente à inflação de alimentos, já que maior poder de compra significa melhores condições de segurança alimentar e nutricional para

a população de menor renda. O **Gráfico 4** apresenta essa evolução, comparando o salário mínimo deflacionado pelo IPCA-Alimentos e o índice mais comum, o INPC-Geral. Nota-se que entre 1995 e meados de 2010 houve um crescimento expressivo: o poder de compra do salário mínimo em alimentos praticamente triplicou. Em seguida, permaneceu quase estagnado por quase uma década, caiu durante a pandemia, o que contribuiu para o aumento da insegurança alimentar, e nos últimos anos voltou a crescer de forma tímida. Em 2025, porém, o poder de compra do salário mínimo em alimentos permaneceu inferior ao observado 15 anos atrás.

Gráfico 4. Evolução do Salário Mínimo Real em poder de compra de alimentos (deflacionado pelo IPCA-Alimentos e Bebidas) – de dezembro de 1994 até dezembro de 2025



Fonte: IBGE, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Um aspecto importante a ser esclarecido nesta introdução é a diferença entre uma elevação consistente de preços ao longo do tempo e a sazonalidade. Os alimentos, especialmente os in natura ou minimamente processados, tendem a oscilar mais de preço ao longo do ano em razão da oferta, que varia conforme fatores climáticos, períodos de colheita ou problemas pontuais na produção. Assim, em determinados meses, frutas ou hortaliças podem estar mais caras ou mais baratas.

Outro fenômeno distinto é o aumento consistente ao longo do tempo. Os alimentos in natura apresentam tanto oscilações sazonais quanto elevações persistentes de preços no longo prazo. Os dois gráficos a seguir ilustram essa diferença.

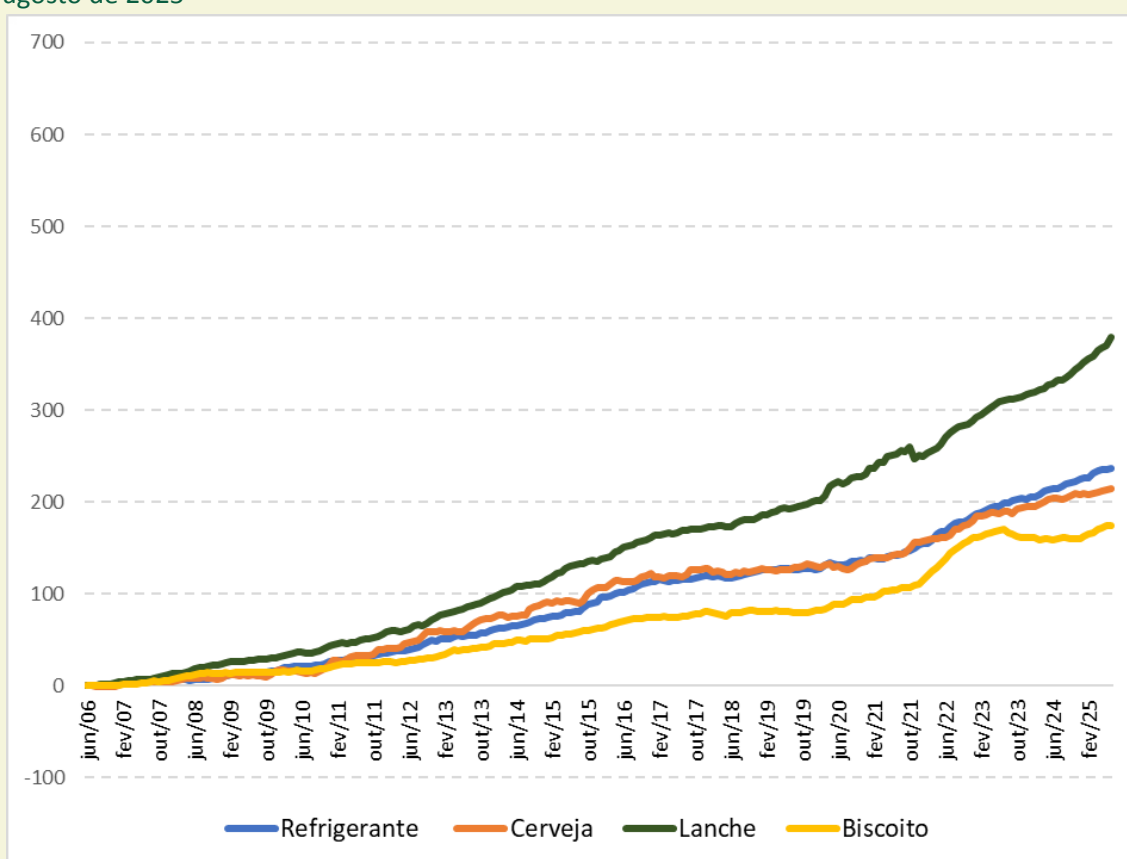
Esse ponto é central para a compreensão do trabalho: **o objetivo não é explicar a sazonalidade, isto é, os fatores que justificam aumentos temporários nos preços, mas investigar as razões que sustentam aumentos contínuos e consistentes ao longo do tempo.**

O **Gráfico 5** mostra que produtos como refrigerantes, cerveja, lanches e biscoitos têm preços que aumentam de forma mais estável e contínua, com pouca oscilação ao longo do ano. Isso

reforça o padrão de competitividade dos ultraprocessados, que sofrem menos com variações climáticas e dependem mais de cadeias industriais e logísticas consolidadas. O resultado é um incentivo econômico perverso: alimentos menos saudáveis tornam-se relativamente mais acessíveis e previsíveis em termos de preço.

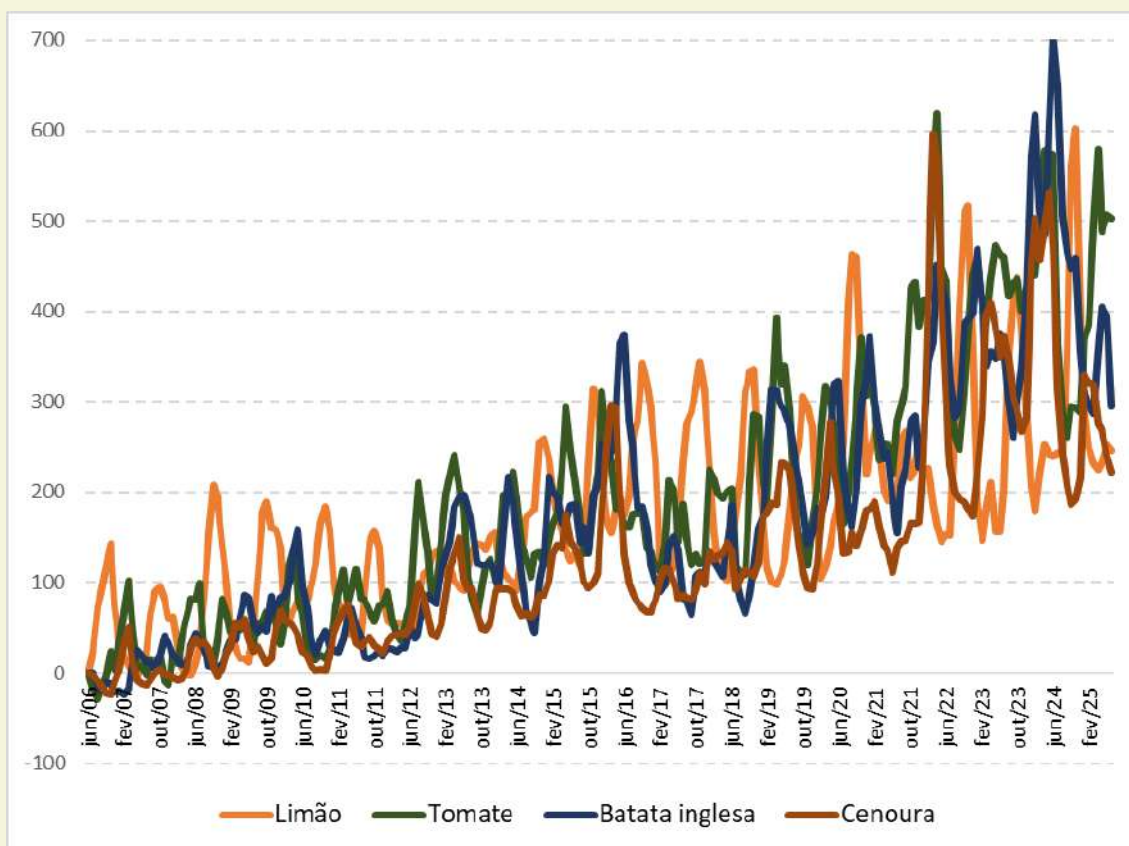
Já no **Gráfico 6** observa-se o movimento oposto: frutas, verduras e outros alimentos in natura sofrem variações intensas de preço ao longo do ano, determinadas por fatores climáticos e safras. Apesar disso, a tendência de longo prazo é de aumento consistente, o que combina o pior dos dois mundos: alta volatilidade e elevação estrutural. Isso gera insegurança para o consumidor, que nunca encontra estabilidade de preços em produtos frescos e saudáveis.

Gráfico 5 – Baixa sazonalidade de fast food e alimentos ultraprocessados - julho de 2006 até agosto de 2025



Fonte: IBGE. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Gráfico 6. Exemplos de elevada sazonalidade de alimentos in natura - julho de 2006 até agosto de 2025



Fonte: IBGE. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Para concluir, a introdução evidencia que a inflação de alimentos no Brasil não é um desvio episódico, mas a manifestação de um arranjo estrutural, específico e sistêmico profundamente enraizado na forma como o país produz, comercializa e consome alimentos. A persistência do diferencial entre a inflação de alimentos e a inflação geral, especialmente a partir de meados dos anos 2000, revela limites claros das respostas macroeconômicas convencionais e impõe a necessidade de uma análise que articule estrutura produtiva, inserção internacional, concentração de mercado, políticas públicas, desigualdades sociais e mudanças climáticas. É a partir desse enquadramento que os capítulos seguintes avançam, examinando, em detalhe, os determinantes estruturais da inflação de alimentos e suas implicações para o desenvolvimento, a saúde pública e a segurança alimentar no Brasil.

CAPÍTULO 1 – MODELO AGROEXPORTADOR E INSERÇÃO INTERNACIONAL DO BRASIL

A inflação é um fenômeno complexo, discutido por diversos economistas que, há mais de duzentos anos, disputam interpretações sobre suas causas e sobre as melhores políticas para enfrentá-la. Trata-se de um dos temas de maior controvérsia nas ciências econômicas, o que não poderia ser diferente, pois não se trata apenas de uma divergência teórica, mas de disputas reais na economia. **A inflação não é apenas um fenômeno monetário, como muitas vezes se apresenta no debate público, mas um fenômeno econômico mais amplo, relacionado à dinâmica da economia real.** A economia capitalista moderna é, desde sua origem, uma economia de produção monetária, e isso exige quadros teóricos que articulem moeda, produção, preços, estrutura produtiva e toda a estrutura econômica e social do país.

Nas teorias dominantes que circulam no debate público, a inflação costuma ser tratada como um fenômeno predominantemente monetário e explicado por modelos gerais que, muitas vezes, desconsideram as diferenças estruturais entre países. No caso de alguns países, a inflação de alimentos pode não exigir um recorte analítico específico, pois costuma acompanhar de perto a inflação geral. No Brasil, porém, esse não é o caso. **A inflação de alimentos é a única categoria do IPCA que, no longo prazo, cresce de forma sistemática em um ritmo próprio, persistentemente acima da inflação geral. Esse comportamento exige compreender as especificidades da inflação brasileira e, de modo ainda mais particular, da inflação de alimentos.**

É nesse contexto que este capítulo se insere. Seu objetivo é analisar um dos fatores estruturais que contribuem para a formação dos preços dos alimentos no Brasil e para as transformações observadas nas últimas duas décadas. A inflação de alimentos no país não constitui um simples desvio conjuntural, mas a expressão de um padrão estrutural de desenvolvimento. Desde meados dos anos 2000, o Brasil opera sob um regime macroeconômico e produtivo que reforça a especialização primário-exportadora, sobretudo no setor de alimentos. Em 2006, 22% das exportações brasileiras correspondiam a alimentos, proporção que alcançou 37,1% em 2025.

Esse regime articula terra, crédito, taxa de juros, câmbio, infraestrutura e políticas públicas segundo a lógica da competitividade internacional das commodities. O resultado é o deslocamento sistemático de recursos e incentivos para cadeias voltadas ao exterior, a perda de centralidade da produção de alimentos básicos para o mercado interno e a intensificação da dependência em relação aos preços internacionais. **O problema não reside na exportação de alimentos em si, mas no crescimento acelerado desse processo e na forma como ele se articula com outros elementos do sistema agroalimentar brasileiro, aprofundando fragilidades estruturais já existentes.**

As estruturas econômicas e políticas do país determinam como choques externos se transmitem internamente, como variações cambiais afetam custos e preços e como a orientação exportadora reorganiza a economia real, transformando incentivos produtivos e moldando o conjunto do sistema agroalimentar. Uma das condições que alimenta a inflação de alimentos decorre justamente desse arranjo agrícola e comercial que prioriza commodities, dolariza preços e fragiliza a oferta diversificada destinada ao mercado interno.

Compreender a inflação de alimentos, portanto, requer situar o Brasil na economia mundial, identificar suas especificidades, entender como o país ajusta suas estruturas produtivas à sua forma particular de inserção internacional e analisar de que modo suas escolhas institucionais

tratam o abastecimento interno. A partir dessa perspectiva, este capítulo examina os mecanismos pelos quais o modelo agroexportador consolidado nas últimas duas décadas constitui um dos pilares estruturais da inflação de alimentos e condiciona o conjunto das políticas possíveis para enfrentá-la.

A economia mundial passou por transformações profundas nesse período, e o Brasil se inseriu internacionalmente como o maior exportador líquido de alimentos, expandindo de forma acelerada o volume total exportado e mais que triplicando, em menos de vinte anos, as toneladas enviadas ao exterior. Diante desse cenário, o capítulo se organiza nas seguintes seções: **A priorização das commodities e o esvaziamento da produção alimentar; Dolarização dos preços internos e efeitos da desvalorização cambial; A inserção subordinada nas dinâmicas globais de oferta e demanda; e Financeirização da agricultura e volatilidade dos alimentos.**

1.1. Priorização das commodities e esvaziamento da produção alimentar

O modelo agroexportador brasileiro privilegia a produção de commodities como soja, milho, carne bovina e cana-de-açúcar, destinadas principalmente ao mercado externo. Esse direcionamento desloca recursos essenciais (terras férteis, crédito subsidiado e incentivos fiscais) para cadeias que pouco contribuem para o abastecimento interno de alimentos essenciais.

Como consequência, há um esvaziamento da produção de arroz, feijão, frutas, hortaliças e outros itens da cesta básica. A valorização da terra nos polos do agronegócio e o aumento dos custos de produção, cada vez mais dolarizados, tornam a agricultura de alimentos essenciais menos atrativa, especialmente para pequenos produtores, pressionando os preços no mercado doméstico.

Esse processo reflete também uma hierarquia de prioridades estabelecida pelo modelo agroexportador. O incentivo às commodities responde à lógica de competitividade internacional, enquanto a produção de alimentos básicos enfrenta retração. O resultado é um sistema agrícola que gera divisas externas, mas fragiliza o abastecimento interno e aumenta a dependência de importações ou de preços mais elevados para bens essenciais.

O Brasil é atualmente o maior exportador líquido de alimentos do mundo, considerando o saldo entre exportações e importações no período de 2006 a 2023. Embora já ocupasse essa posição em 2006, o crescimento desde então foi expressivo. Em 2023, o país registrou um saldo comercial de 136,32 bilhões de dólares em alimentos, valor superior à soma dos saldos do segundo, terceiro, quarto e quinto colocados, como mostra a **Tabela 2** a seguir. Já entre os maiores importadores líquidos de alimentos, apresentados na **Tabela 3**, observa-se que a China, principal destino das exportações brasileiras, tornou-se em 2023 a maior importadora líquida do mundo, enquanto em 2006 ainda não apresentava saldo negativo. Esse movimento evidencia que o fenômeno brasileiro é fortemente condicionado pela transformação da demanda chinesa.

Tabela 2. Ranking de exportação líquida de alimentos no mundo – 2023 e 2006

		Exportação líquida de alimentos		
	País	2023	2006	Crescimento entre 2006 e 2023
1	Brasil	136,32	34,74	101,58
2	Indonésia	33,29	8,98	24,31
3	Argentina	31,38	21,87	9,51
4	Austrália	30,73	14,24	16,49
5	Tailândia	27,31	11,45	15,85
6	Países Baixos	26,63	21,92	4,71
7	Canadá	26,59	8,75	17,84
8	Nova Zelândia	23,45	10,54	12,91
9	Índia	20,71	7,12	13,59
10	México	20,39	-1,68	22,07

Fonte: The Observatory of Economic Complexity (OEC). Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Tabela 3. Ranking de importação líquida de alimentos no mundo – 2023 e 2006

		Importação líquida de alimentos		
	País	2023	2006	Mudança entre 2006 e 2023
1	China	-135,49	10,26	-145,74
2	Japão	-64,37	-47,98	-16,39
3	EUA	-46,12	-7,94	-38,17
4	Reino Unido	-46,09	-29,91	-16,18
5	Coreia do Sul	-25,38	-10,41	-14,97
6	Arábia Saudita	-22,90	-7,74	-15,16
7	Hong Kong	-18,08	-8,16	-9,92
8	Alemanha	-16,85	-13,84	-3,01
9	Iraque	-13,34	-3,37	-9,98
10	Filipinas	-12,43	0,29	-12,72

Fonte: The Observatory of Economic Complexity (OEC). Elaborado por Valter Palmieri Jr.

A Indonésia, que é o segundo país no ranking de exportações líquidas de alimentos, também teve uma inflação acumulada de alimentos superior à inflação geral. De janeiro de 2006 até outubro de 2019, a inflação geral foi de 99,1%, enquanto a de alimentos foi de 172%.⁶ Na Indonésia, entre 2006 e 2023, ocorreu um movimento semelhante ao observado no Brasil: o

⁶ ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). *Consumer Price Index: Food and Non-Alcoholic Beverages (COICOP 01): Total: Total for Indonesia (index 2015=100)*. St. Louis, MO: Federal Reserve Bank of St. Louis, FRED, 2024.

arroz, que em 2006 ocupava a maior parcela das terras agrícolas do país, teve uma redução de área de 13,34%. A mandioca, alimento amplamente consumido internamente, apresentou queda ainda maior, de 47,1%. Em contraste, o principal produto de exportação indonésio, o óleo de palma, expandiu sua área colhida em 244,77% no período, tornando-se a cultura com maior participação nas terras agrícolas do país.⁷

O crescimento das exportações brasileiras de alimentos está relacionado à forma como o país se reposicionou nas duas últimas décadas diante do chamado boom das commodities. Esse fenômeno, visível no gráfico abaixo, mostra que o índice geral de preços de alimentos calculado pela FAO passa a crescer de modo acelerado justamente após 2006. Entre o início dos anos 2000 e meados da década de 2010, os preços internacionais de matérias-primas agrícolas, minerais e energéticas, como soja, milho, petróleo, minério de ferro e carnes, aumentaram de maneira expressiva e sustentada. Um dos fatores centrais desse movimento foi a demanda chinesa. A China registrou crescimento econômico muito acima da média mundial no período, com expansão do PIB per capita de 136%, enquanto a média global foi de 24%. Somam-se a isso a rápida urbanização, que incorporou 211,45 milhões de pessoas às áreas urbanas, e o ritmo acelerado de industrialização. Esse conjunto de transformações elevou de maneira significativa a demanda chinesa por alimentos, fazendo com que o país se tornasse, em pouco tempo, o maior importador líquido de alimentos do mundo, como mostrado na Tabela 3.

Para compreender a mudança no comércio internacional de alimentos, a **Tabela 4** a seguir apresenta o ranking dos 20 produtos com maior valor de comercialização total em 2023. Desses 20, o Brasil é grande produtor ou exportador de 10 itens, entre eles soja (1º), milho (4º), açúcar (11º), café (9º), carne suína (14º), farelo de soja (15º), carne de aves (16º) e carne bovina congelada e fresca (18º e 20º). Enquanto o comércio mundial como um todo cresceu 152,3% no período analisado, apenas a soja registrou crescimento de 444,9%.

Tabela 4. Ranking dos alimentos com o maior nível de comercialização monetária no mundo – 2023 e 2006

	Produtos (SH4)⁸	Comercialização internacional (em US\$ bilhões) 2023	Participação no total em alimentação (%) 2023	Comercialização internacional (em US\$ bilhões) 2006	Crescimento entre 2006-2023
1	Soja (grãos de soja, mesmo triturados)	92,95	4,41%	17,06	444,9%
2	Trigo (em grão ou em grumos)	65,80	3,12%	24,11	173,0%
3	Misturas alimentícias industrializadas diversas	61,01	2,89%	18,63	227,4%
4	Milho (grão, mesmo partido ou triturado)	56,67	2,69%	15,27	271,1%
5	Produtos de padaria (pães, bolos, biscoitos, bolachas)	55,50	2,63%	17,12	224,1%

⁷ Fonte: banco de dados FAO Stat.

⁸ SH4 corresponde ao nível de 4 dígitos do Sistema Harmonizado, padrão internacional de classificação de mercadorias que agrupa produtos semelhantes.

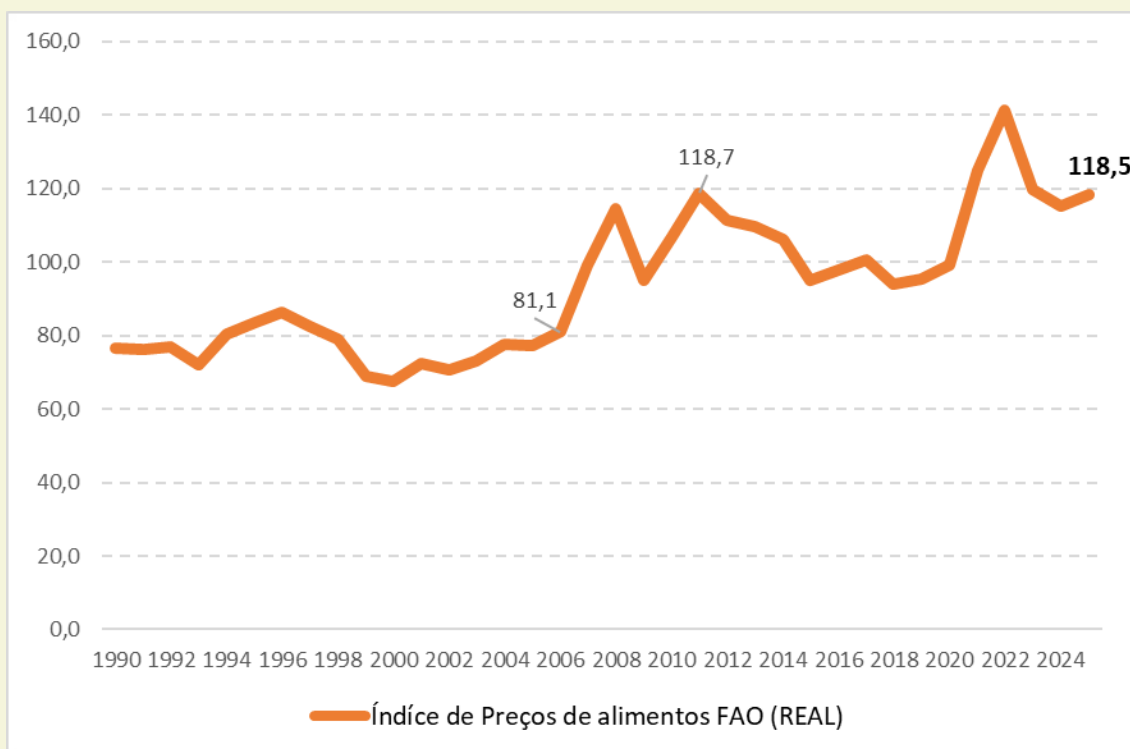
6	Óleo de palma (óleo de dendê e suas frações)	48,10	2,28%	13,64	252,5%
7	Rações para animais	44,20	2,10%	13,53	226,7%
8	Bebidas destiladas (uísque, vodka, cachaça, rum, gin, etc.)	42,90	2,03%	18,72	129,2%
9	Café (grão verde, torrado ou moído)	42,70	2,02%	15,41	177,1%
10	Queijo (de todos os tipos, frescos ou maturados)	42,57	2,02%	18,59	129,0%
11	Açúcar bruto (de cana ou de beterraba, não refinado)	40,58	1,92%	22,09	83,7%
12	Vinho (de uvas, em recipientes até ou acima de 2 litros)	39,48	1,87%	24,04	64,2%
13	Chocolate	36,88	1,75%	14,07	162,1%
14	Carne suína (fresca, refrigerada ou congelada)	36,49	1,73%	20,24	80,3%
15	Farelo de soja (resíduos da extração de óleo)	35,35	1,68%	12,69	178,6%
16	Carne de aves (frango, peru, pato, fresca ou congelada)	34,29	1,63%	12,55	173,2%
17	Arroz (em casca, beneficiado, polido ou partido)	34,21	1,62%	11,62	194,3%
18	Carne bovina congelada (cortes inteiros ou desossados)	32,74	1,55%	9,85	232,4%
19	Filés de peixe (frescos, refrigerados ou congelados)	29,81	1,41%	15,13	97,1%
20	Carne bovina (fresca ou refrigerada)	29,67	1,41%	14,55	103,9%
	Total parcial	901,87	42,76%	328,92	174,2%
	TOTAL	2.109,24	100,00%	835,96	152,3%

Fonte: The Observatory of Economic Complexity (OEC). Elaborado por Valter Palmieri Jr.

O índice da FAO (FAO Food Price Index – FFPI) mostra que, no período do boom das commodities, houve elevação de aproximadamente 37,5% nos preços médios globais dos alimentos, sobretudo cereais, óleos e açúcar, revelando um choque de custos de escala mundial. Entretanto, a intensidade desse repasse variou substancialmente entre os países⁹.

⁹ MUSTAFA, S. The FAO Food Price Index. Roma: FAO, s.d. Apresentação técnica. Disponível em: https://iussp.org/sites/default/files/Shirley_Mustafa_FFPI.pdf

Gráfico 7. Evolução do índice de preços de alimentos da FAO (índice real) – de 1990 a 2025



Fonte: Índice de Preços de Alimentos da FAO (FFPI). Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Nos países emergentes, como Brasil e Chile, a inflação de alimentos foi muito mais elevada. No Brasil, por exemplo, o acumulado da inflação de alimentos entre 2006 e 2012 foi de 64,04%, muito acima da inflação geral e também acima do observado em países desenvolvidos. Já na França, a inflação de alimentos no mesmo período foi de 12,97%, na Alemanha, 16,89%, no Japão, 2,09%, e nos Estados Unidos, 14,45%. Em todas essas economias desenvolvidas, a inflação de alimentos permaneceu relativamente próxima da inflação geral, enquanto no Brasil houve clara disparidade, com um aumento relativo muito maior da inflação de alimentos. O **Gráfico 8** evidencia esse ponto ao mostrar que, embora a inflação de alimentos brasileira acompanhe a trajetória dos preços internacionais, nem todos os países foram afetados da mesma forma, mesmo aqueles que dependem do mercado internacional para seu abastecimento interno.

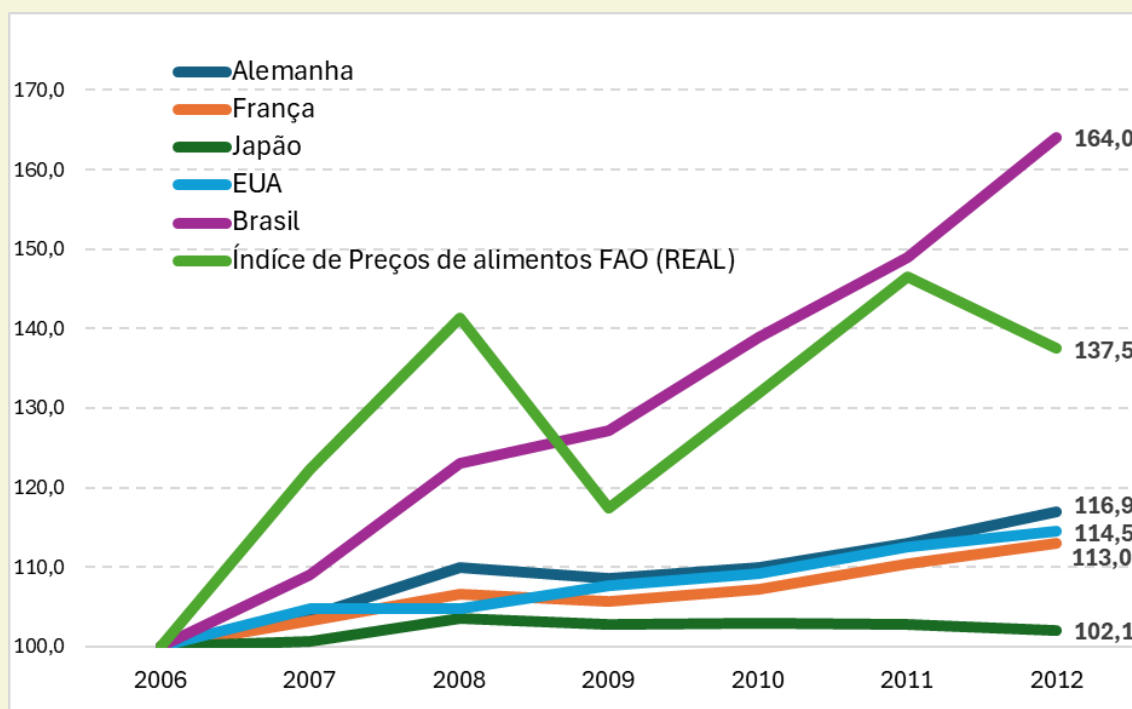
A questão cambial é central. Países com moedas fortes, como Alemanha, França e Japão, tiveram repasse cambial muito limitado. Já no Brasil, estudos da CEPAL (2023) mostram que o **pass-through do câmbio (o quanto e com que velocidade uma variação no câmbio é transmitida para os preços dentro do país)** é muito elevado, intensificando o impacto da alta das commodities importadas e de insumos como trigo, milho, óleos e fertilizantes.¹⁰

Outro ponto decisivo é o arranjo institucional e de políticas públicas. Na União Europeia, a Política Agrícola Comum (PAC) oferece subsídios, contratos e mecanismos de estabilização que amortecem a volatilidade internacional e evitam choques extremos no mercado interno. Nos Estados Unidos, o Departamento de Agricultura (USDA) registra que, entre 2006 e 2013, os preços de alimentos subiram mais que a inflação geral, mas sem a magnitude observada na

¹⁰ EPAL. GONÇALVES, T. M. A. Pass-through of exchange rate shocks in Brazil as a small open economy. Santiago: CEPAL, 2023.

América Latina. Já o Japão manteve inflação estruturalmente baixa, com expectativas ancoradas e forte competição no varejo, o que limitou o repasse ao consumidor¹¹.

Gráfico 8. Comparação da inflação de alimentos de alguns países selecionados e do Índice de preços de alimentos da FAO



Fonte: OCDE, FMI, FAO e Banco Central dos países. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Além desses fatores, é fundamental destacar que o Brasil foi, entre os maiores exportadores de alimentos, o país que mais ampliou suas exportações no período. Esse processo acentuou o caráter agroexportador da economia, provocando deslocamento de recursos produtivos em direção ao setor voltado ao comércio exterior. O resultado foi uma mudança no custo de oportunidade: terras, crédito e infraestrutura foram priorizados para atender à demanda externa, reduzindo a centralidade da produção para o mercado doméstico. Esse fenômeno ajuda a explicar por que, diante de um mesmo choque de preços internacionais, a inflação de alimentos no Brasil se mostrou mais persistente e intensa do que nos países desenvolvidos.

Portanto, a questão não pode ser reduzida simplesmente ao argumento de que “os preços internacionais subiram”. O fundamental é analisar como cada país se insere nesse processo. No caso brasileiro, o peso dos alimentos na cesta, a volatilidade cambial, a concentração produtiva, a ausência de políticas públicas consistentes de estoques e abastecimento, a dependência de insumos importados e a priorização da pauta exportadora explicam por que a inflação de alimentos se tornou tão mais intensa. Em contraste, países desenvolvidos apresentaram arranjos institucionais e estruturais que suavizaram os mesmos choques.

¹¹ BIS. HATTORI, M.; et al. The evolution of inflation expectations in Japan. Basel: Bank for International Settlements, 2017. Disponível em: <https://www.bis.org/publ/work647.pdf> e BOJ. FUKUNAGA, I.; et al. Japan's inflation under global inflation synchronization. Tokyo: Bank of Japan, 2024. Disponível em: <https://www.boj.or.jp/.../wp24e04.pdf>

Essa comparação evidencia que a inflação de alimentos não é apenas reflexo de pressões externas, mas resulta também de políticas domésticas, do peso dos alimentos no consumo das famílias e da forma como cada economia estrutura seus sistemas produtivos e regulatórios diante da maior demanda global por alimentos.

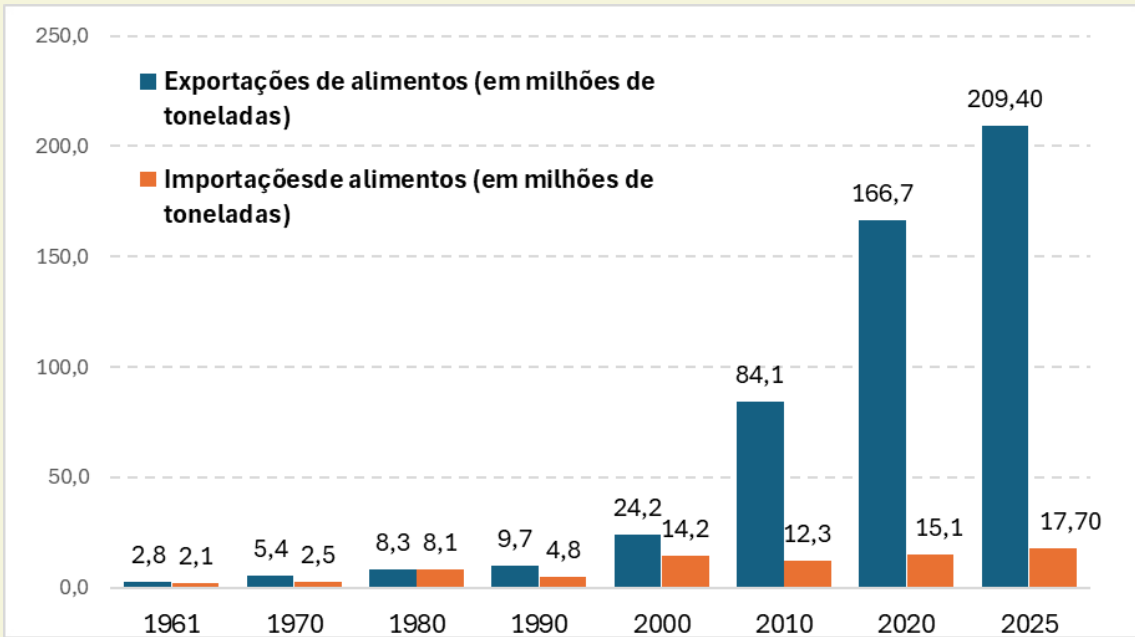
O **Gráfico 9** apresenta, em um intervalo de tempo mais longo, a evolução das exportações e importações de alimentos desde a década de 1960. A análise desse período de aproximadamente 65 anos permite evidenciar, de forma ainda mais clara, o caráter extraordinário do crescimento das exportações no período recente. Já o **Gráfico 10** explicita esse avanço acelerado das exportações de alimentos no Brasil entre 2006 e 2025, recorte temporal deste estudo. Em 2025, as exportações alcançaram 209,4 milhões de toneladas. Para efeito de comparação, no mesmo ano a produção somada de arroz e feijão situou-se em torno de 14 milhões de toneladas. Uma parcela crescente da produção nacional é, portanto, destinada ao mercado externo, e ainda que esse movimento não implique escassez física generalizada ou desabastecimento, ele reduz a oferta disponível internamente, altera os custos de oportunidade da produção e exerce pressão sobre os preços dos alimentos.

É importante destacar que, quanto mais lucrativo se torna produzir commodities para exportação, mais isso altera um preço fundamental para a economia agrícola, que é o preço da terra, insumo decisivo na produção de alimentos. O preço médio da terra nua por hectare em São Paulo, segundo cálculos realizados a partir dos dados do Instituto de Economia Agrícola do Estado de São Paulo, aumentou cerca de 140% entre 2006 e 2014, período marcado pelo boom das commodities. Isso ocorre porque a terra se comporta como mercadoria: quando a exportação de alimentos se torna altamente rentável, cresce a demanda por novas áreas de produção. O problema é que esse aumento do preço da terra se espalha de maneira desigual, porém generalizada, elevando o custo de oportunidade para produtores que não exportam e incentivando, inclusive, a venda de propriedades por agricultores menores para agentes com maior capacidade de investimento.

No **Gráfico 11** observa-se que as três commodities mais exportadas (soja, milho e açúcar) são também as que mais consomem terras agricultáveis e as que mais expandiram sua área colhida, em milhões de hectares. Em 2006 havia 4,1 vezes mais hectares destinados à soja, ao milho e ao açúcar do que a alimentos básicos pouco exportados, como arroz, feijão, batata, trigo, mandioca e banana; hoje, essa razão é de 12,4 vezes. É importante esclarecer que esses dados se referem ao uso da terra e que alguns alimentos, como o arroz, tiveram ganhos relevantes de produtividade, de modo que a redução de área não implica necessariamente queda de produção. Ainda assim, a estrutura do uso da terra no Brasil e sua mudança persistente ao longo do tempo são impressionantes. Alguns economistas e agrônomos podem argumentar que não há problema de abastecimento no país e que essa recomposição produtiva não gera falta de alimentos nas prateleiras dos supermercados. De fato, não há um problema dessa magnitude, mas isso não significa que a variação da oferta não tenha provocado alterações de preços e, conseqüentemente, algum ajuste na demanda.

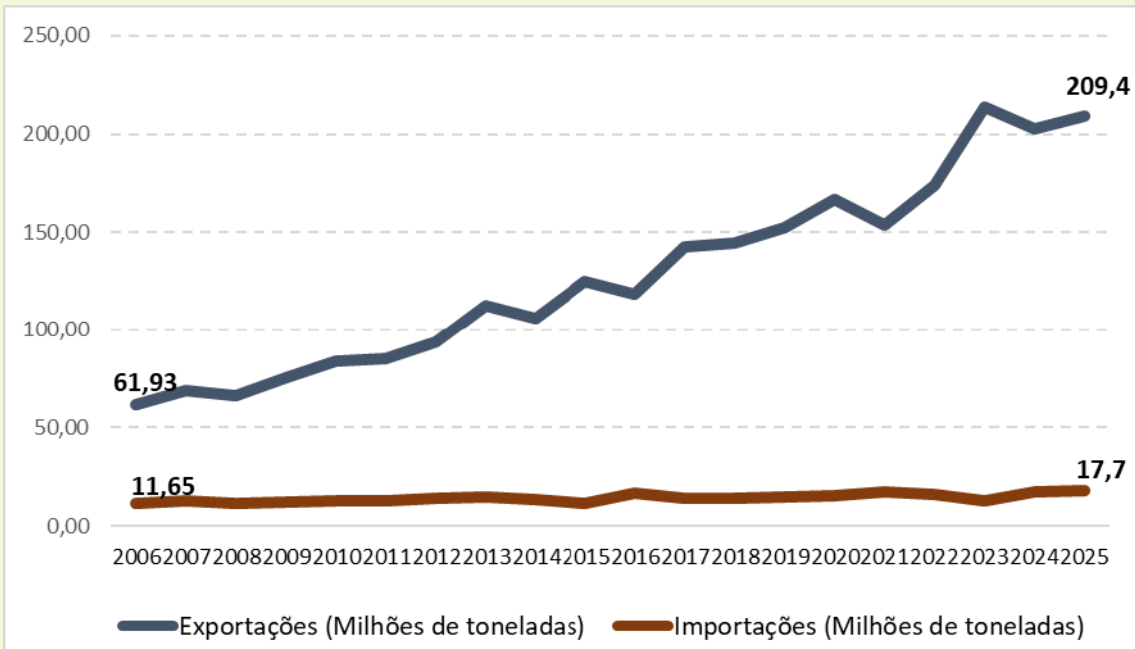
Para produtos voltados ao mercado interno, como arroz, feijão, hortaliças e frutas, a baixa elasticidade-preço da demanda implica que quedas de oferta elevam preços de forma acentuada, ampliando margens e desestimulando a regularidade da oferta; já aumentos de oferta tendem a derrubar preços sem gerar resposta proporcional da demanda. No caso das commodities exportáveis, aumentos de produção são mais facilmente absorvidos pelo mercado internacional, onde o Brasil é altamente competitivo e a demanda cresce de forma consistente, além da remuneração em dólar.

Gráfico 9. Exportações e importações de alimentos (em toneladas) – 1961, 1970, 1980, 1990, 2000, 2010, 2020 e 2025



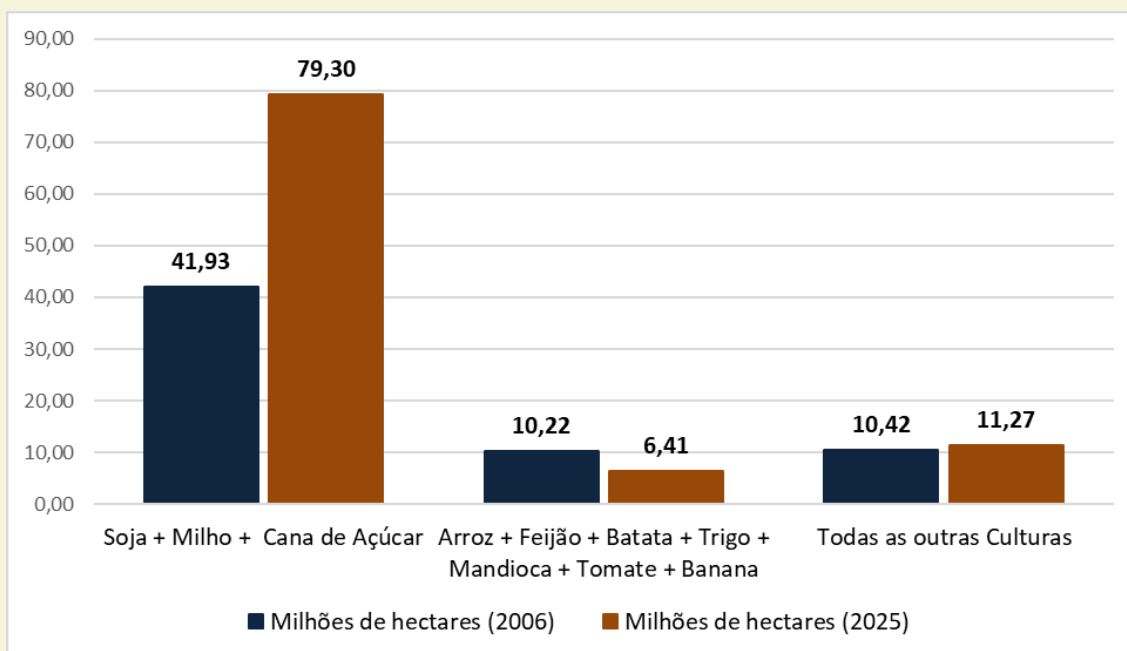
Fonte: FAO Stat e Comex Stat. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Gráfico 10. Exportações e importações de alimentos (em toneladas) – de 2006 a 2024



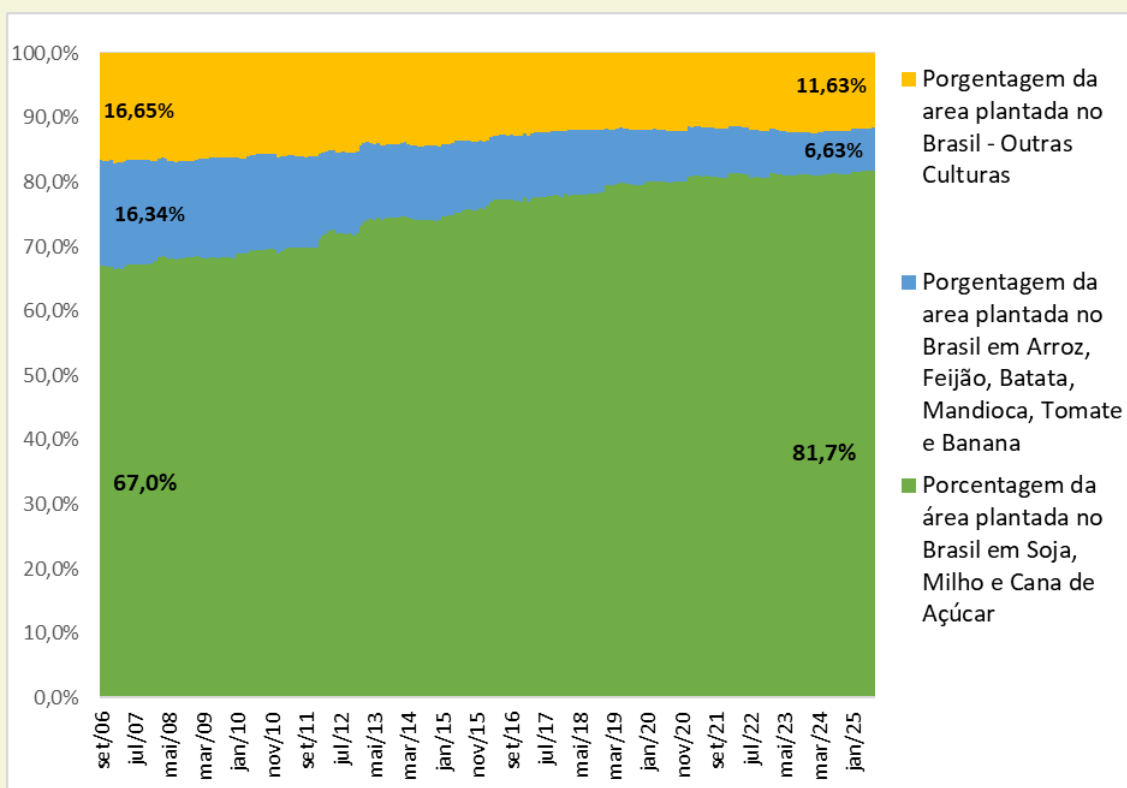
Fonte: Comex Stat. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Gráfico 11. Número de hectares na produção de commodities versus alimentos básicos – 2006 e 2025



Fonte: LSPA - Levantamento Sistemático da Produção Agrícola. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Gráfico 12. Mudanças na composição do uso das terras agricultáveis no Brasil - 2006 e 2025



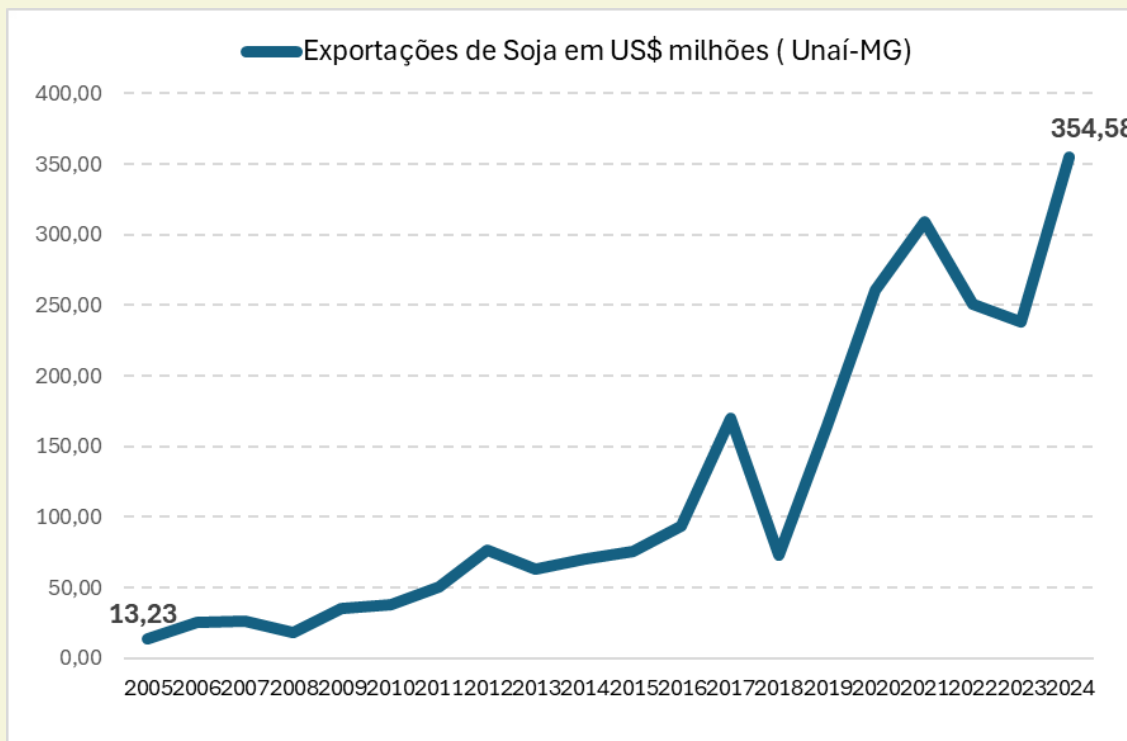
Fonte: LSPA - Levantamento Sistemático da Produção Agrícola. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Apesar de o presente estudo privilegiar a análise “macro”, é útil observar um estudo de caso que ilustra de forma concreta as mudanças na estrutura produtiva agrícola. A cidade de Unai,

em Minas Gerais, foi escolhida por ter sido o município que mais produzia feijão no Brasil em 2006 e, em 2025, permanecer como o segundo maior produtor. A partir de 2009, as exportações de soja se ampliaram significativamente no município, o que gerou uma forte expansão da área dedicada a essa cultura. Como consequência direta, a produção anual de feijão caiu de 96 mil toneladas para 66,3 mil toneladas, uma redução de 30,7%. É revelador notar que o município que liderou a produção nacional de feijão nas últimas duas décadas produz mais soja do que feijão. E esse fenômeno não se limita a Unaí. Das vinte cidades que mais produziam feijão em 2006, dezessete reduziram o volume produzido em 2024. Além disso, em 2006, Unaí cultivava, ainda que em menor escala, mandioca, banana, laranja, cebola e alho, culturas que também sofreram retração ao longo do período. Em contraste, soja, milho e cana-de-açúcar expandiram sua participação. No ano 2000, Unaí produziu 1,2 vez mais soja do que feijão; em 2024, produziu nove vezes mais soja do que feijão.

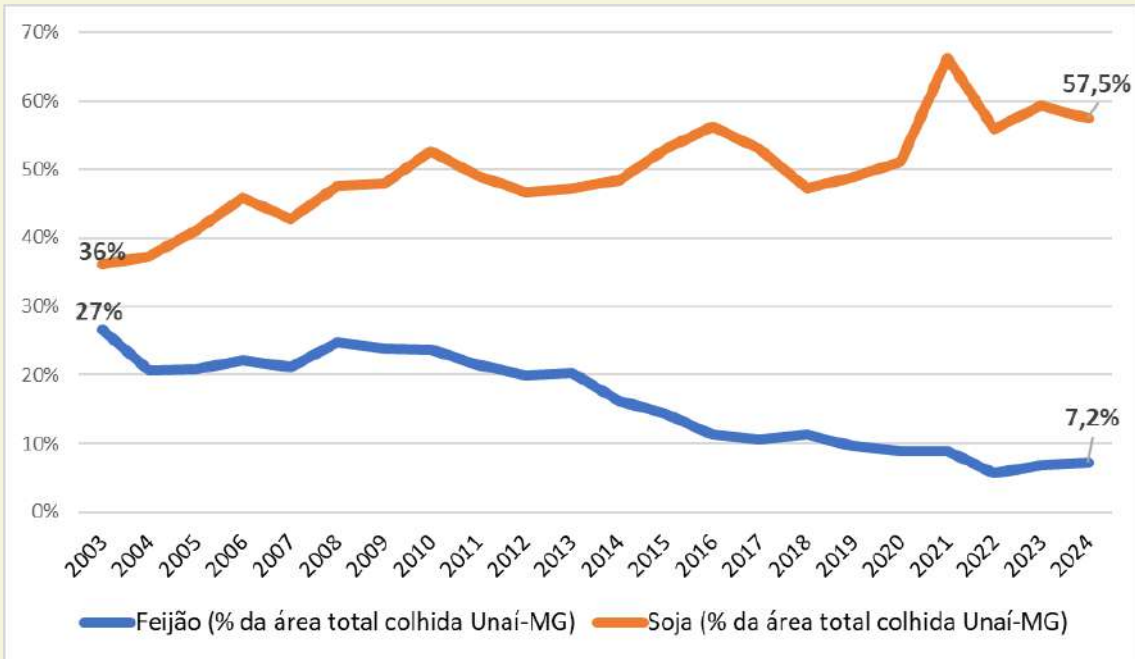
Ainda tomando Unaí como exemplo, os dados revelam uma mudança estrutural marcante na viabilidade das culturas. Entre 2006 e 2024, o custo total de produção do feijão por saca aumentou 430,2%, enquanto o da soja cresceu 226%, tornando a soja relativamente mais vantajosa nesse aspecto (ver **Tabela 5**). O componente mais crítico é o custo de fertilizantes e agrotóxicos, que subiu 708,7% para o feijão, muito acima da variação registrada na soja, de 265%. Mesmo com maior mecanização, o feijão apresentou queda de produtividade de 12,5%, ao passo que a soja teve aumento de 22%. Esses diferenciais de custo e produtividade ajudam a explicar a forte migração das áreas cultivadas destinadas a alimentos básicos para as commodities de exportação em Unaí.

Gráfico 13. Exportações de soja em Unaí (MG) - entre 2006 e 2024



Fonte: PAM - Produção Agrícola Municipal/IBGE. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Gráfico 14. Mudança de área colhida para produzir feijão e soja na cidade de Unaí (MG) - 2003 a 2025



Fonte: PAM - Produção Agrícola Municipal/IBGE. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Tabela 5. Evolução dos custos de produção e produtividade de feijão e soja em Unaí (MG) - 2006 a 2024

	2006 - Feijão	2024 - Feijão	Variação	2006 - Soja	2024 - Soja	Variação
Custo Total (60kg)	45,2	239,4	430,2%	34,0	110,9	226%
Custo fertilizantes e agrotóxicos (60kg)	18,2	147,4	708,7%	11,4	41,6	266%
Custo tratores/máquinas	5,4	15,1	181,7%	4,3	8,6	100%
Produtividade (kg por hectare)	2400	2100	-12,5%	2700	3300	22%

FONTE: CONAB/DIPAI/SUINF/GECUP. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

As frutas foram o grupo alimentar com maior aumento de preços entre 2006 e 2025. Esse movimento é parcialmente explicado pela redução da área plantada e da produção per capita, que caiu em média 14% no período, conforme apresentado na **Tabela 7**. Diferentemente de alimentos básicos como arroz e feijão, cuja elasticidade-renda da demanda é negativa, as frutas apresentam elasticidade positiva e elevada, o que significa que o consumo aumenta quando a renda cresce. A POF do IBGE mostra que existe um grande potencial de expansão do consumo de frutas no país, mas que esse potencial é limitado pela baixa renda das famílias.

A **Tabela 6** indica que a elasticidade-renda média das frutas é de 0,621, o que implica que um aumento de 10% na renda gera uma expansão aproximada de 6,2% no consumo domiciliar. O estudo de Hoffmann e Jesus (2021) ressalta que essa elasticidade expressa relações entre renda, escolaridade e outros fatores que variam entre classes sociais. Frutas amplamente consumidas, como banana, laranja e maçã, apresentam elasticidades menores porque já fazem parte do consumo cotidiano. Frutas menos presentes na cesta básica, como pêssego, pera, morango e ameixa, têm elasticidades próximas ou superiores a 1, o que mostra que a população tende a diversificar a dieta conforme aumenta a renda.¹²

Apesar desse potencial de ampliação do consumo, a produção doméstica não acompanhou essa tendência. A queda generalizada da oferta interna contribuiu para a elevação dos preços, já que o Brasil exporta pouco e importa quase nada de frutas, o que significa que a maior parte do consumo depende exclusivamente da produção nacional. Alguns casos foram exceção. O abacate, por exemplo, teve o maior crescimento de produção per capita, com aumento de 128,4%, e apresentou a menor inflação acumulada do período, cerca de 13,12%. Em contraposição, o mamão foi uma das frutas que mais reduziram produção e registrou inflação acumulada de 660,8%. A comparação entre as Tabelas 6 e 7 evidencia que o aumento da demanda e a redução simultânea da produção criam condições estruturais para pressões inflacionárias persistentes no mercado de frutas no Brasil.

Tabela 6. Elasticidade-renda média do consumo de frutas e seus subgrupos

Fruta	Variação da demanda quando a renda aumenta 10% (elasticidade-renda)
Frutas em geral	6,2%
Banana	5,1%
Laranja	6,4%
Maçã	5,8%
Limão	7,9%
Tangerina	8,0%
Abacaxi	6,1%
Abacate	8,3%
Caqui	9,6%
Mamão	9,1%
Manga	6,6%
Melancia	5,1%
Melão	8,9%
Pera	9,3%
Pêssego	10,0%
Ameixa	9,1%
Uva	6,0%
Morango	10,1%

Fonte: Hoffmann e Jesus (2021). Elaborado por Valter Palmieri Jr.

¹² HOFFMANN, R.; JESUS, J. G. Como o consumo domiciliar de alimentos específicos varia com a renda, Brasil, 2017-2018. Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, v. 28, p. 1-18, 2021

Tabela 7. Variação da produção de frutas per capita no Brasil – entre 2006 e 2024

Frutas	Variação da produção per capita entre 2006 e 2024
Total	-14,0%
Abacate	128,4%
Goiaba	49,1%
Limão	46,4%
Manga	32,7%
Uva	27,2%
Maracujá	5,2%
Maçã	1,5%
Caqui	-7,3%
Banana	-11,0%
Pêssego	-16,2%
Guaraná	-21,7%
Laranja	-23,6%
Tangerina	-29,7%
Pera	-30,0%
Figo	-31,7%
Caju	-42,6%
Mamão	-46,8%

Fonte: IBGE. Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA). IBGE. Estimativas Populacionais. Dados organizados e elaborados por Valter Palmieri Jr.

Um outro estudo de caso relevante é o município de Pinheiros, no Espírito Santo, escolhido por ser o maior produtor de mamão do país. O mamão foi justamente a fruta com a maior redução de produção per capita ao longo do período analisado e apresenta elasticidade-renda elevada, na ordem de 9,1%, o que significa que sua demanda tende a crescer de forma significativa quando a renda aumenta.

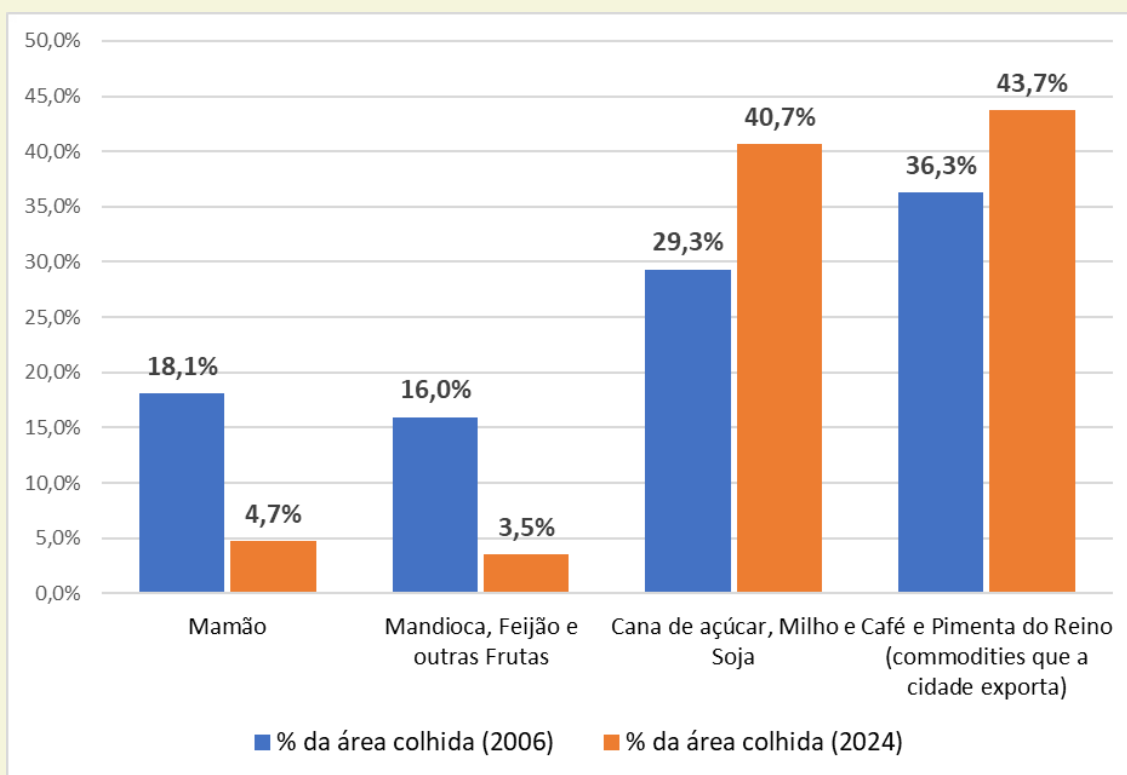
Pinheiros ilustra de maneira clara como a orientação exportadora pode alterar a estrutura produtiva local. Ao longo dos últimos anos, o município passou a exportar valores expressivos de café e pimenta-do-reino, que somaram cerca de 13 milhões de dólares em 2024. Essa inserção no mercado internacional elevou a prioridade dada às culturas exportáveis, o que inclui café, pimenta-do-reino e também commodities como cana-de-açúcar, milho e soja. O **Gráfico 15** mostra que a participação dessas culturas na área colhida cresceu de maneira acentuada entre 2006 e 2024: a área dedicada a cana-de-açúcar, milho e soja aumentou de 29,3% para 40,7%, enquanto café e pimenta-do-reino passaram de 36,3% para 43,7%.

Em contraste, culturas destinadas ao consumo interno perderam espaço de forma expressiva. A área destinada ao mamão caiu de 18,1% para 4,7%. Mandioca, feijão e outras frutas também recuaram, de 16,0% para apenas 3,5%. A reconfiguração do uso da terra mostra que a expansão das exportações redefiniu prioridades produtivas do município, reduzindo a disponibilidade de frutas e alimentos tradicionais e reforçando a dependência de culturas voltadas ao mercado externo.

Esse estudo de caso evidencia que, mesmo em municípios especializados na produção de frutas, a dinâmica das exportações pode deslocar áreas produtivas para commodities mais

rentáveis, contribuindo para a queda da oferta interna e, posteriormente, para pressões inflacionárias sobre alimentos como o mamão.

Gráfico 15. Produção (em % de área colhida) na cidade de Pinheiros (ES) – 2006 e 2024



Fonte: PAM - Produção Agrícola Municipal/IBGE. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

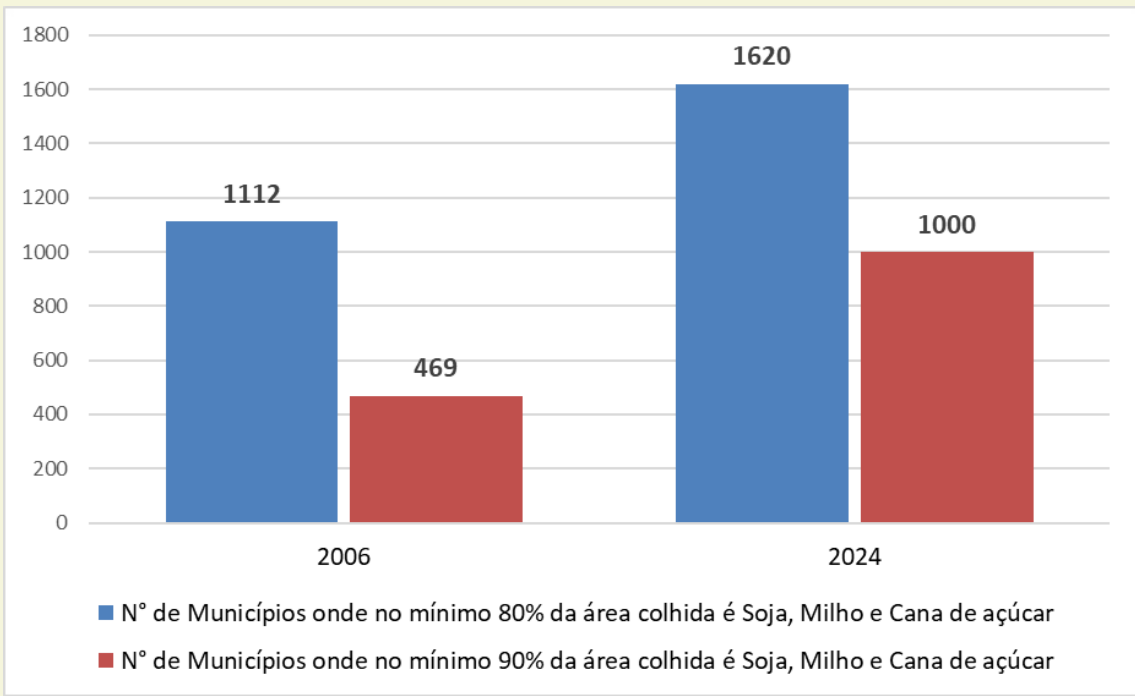
A tendência observada nos estudos de caso de Unaí e Pinheiros não é um fenômeno isolado, mas parte de uma reconfiguração estrutural mais ampla da ocupação agrícola no Brasil. O **Gráfico 16** evidencia essa mudança ao mostrar o aumento expressivo do número de municípios cuja produção passou a ser dominada por soja, milho e cana-de-açúcar. Em 2006, 1112 municípios tinham pelo menos 80% da área colhida concentrada nessas três commodities; em 2024, esse número chegou a 1620. Quando se considera uma concentração ainda maior, de 90% da área colhida, o avanço é igualmente significativo, saindo de 469 para 1000 municípios. Esses dados revelam que a especialização produtiva se aprofundou e se espalhou pelo território nacional, reduzindo a diversidade agrícola e consolidando um padrão cada vez mais atrelado à lógica das commodities exportáveis.

Essa especialização também se manifesta na crescente concentração territorial da produção de alimentos básicos, como mostrado no **Gráfico 17**. A participação dos 50 maiores municípios na produção nacional aumentou de forma expressiva entre 2006 e 2023. No caso do arroz, essa concentração passou de 56,6% para 71%. No feijão, de 28,0% para 41,4%. Em culturas como mandioca e tomate, o movimento é semelhante, com elevações de 23,0% para 29,2% e de 46,2% para 58,8%, respectivamente. Quando poucos municípios passam a responder por parcelas crescentes da produção, a vulnerabilidade sistêmica aumenta, pois choques climáticos, logísticos ou econômicos ocorridos nesses polos têm capacidade ampliada de repercutir nacionalmente, o que reduz a resiliência do sistema alimentar e intensifica a volatilidade dos preços.

O **Gráfico 18** aprofunda esse diagnóstico ao mostrar a redução significativa do número de municípios que possuem ao menos 5% de sua área colhida dedicada a culturas como arroz, feijão e mandioca. Em 2006, 1378 municípios tinham participação mínima em arroz, número que caiu para 537 em 2023. No feijão, o número passou de 2807 para 2129, e na mandioca, de 1777 para 1529. A queda não significa apenas retração de área, mas um processo de retração territorial da produção e de estreitamento da base produtiva. Menos municípios produzindo alimentos básicos significa menor capilaridade territorial, menor diversificação espacial e maior dependência de poucos polos concentrados. Essa dinâmica se soma à competição desigual por terra com as commodities e aprofunda a tendência de redução da oferta doméstica.

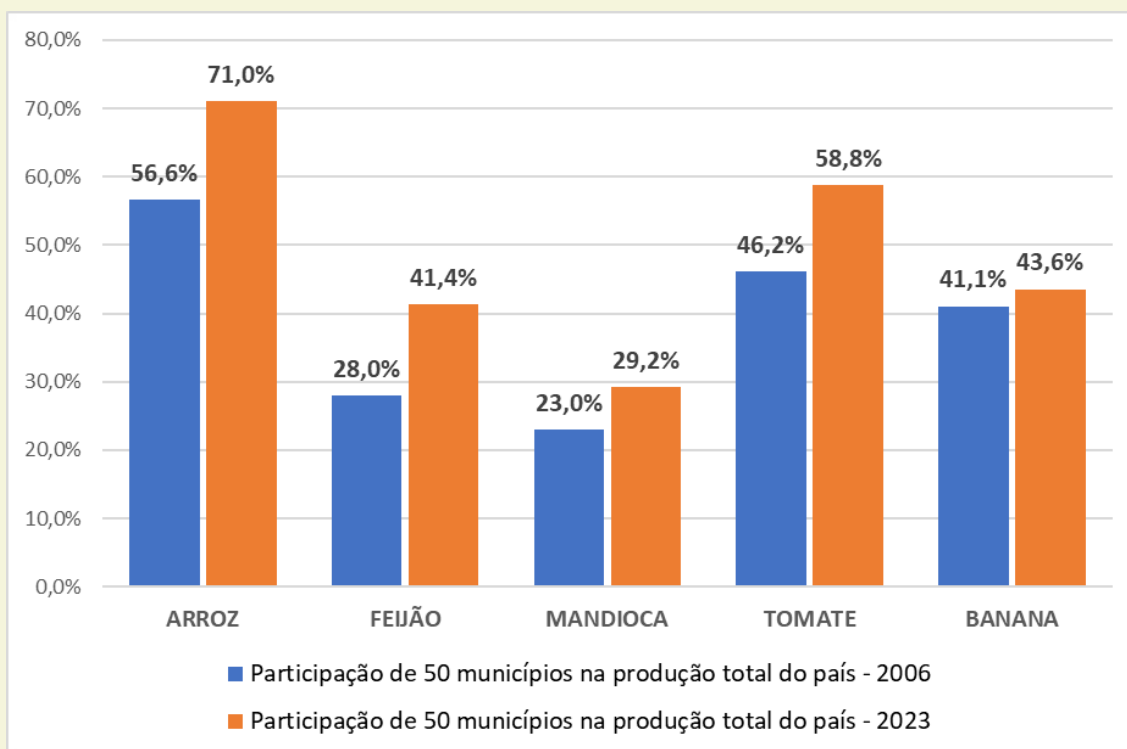
Em conjunto, os três gráficos revelam uma transformação silenciosa, porém profunda, do sistema agroalimentar brasileiro. A terra está sendo reorganizada nacionalmente em favor das commodities exportáveis, enquanto a produção de alimentos básicos e de frutas se concentra territorialmente ou perde espaço. Essa reconfiguração reduz a redundância do sistema, diminui a capacidade de amortecer choques e pressiona preços de alimentos que possuem elasticidade-renda positiva e demanda crescente. Trata-se de um processo estrutural que ajuda a compreender por que a inflação de alimentos se tornou persistente mesmo em períodos de estabilidade macroeconômica.

Gráfico 16. Expansão da monocultura municipal: crescimento do número de cidades altamente concentradas em soja, milho e cana-de-açúcar - 2006 a 2024



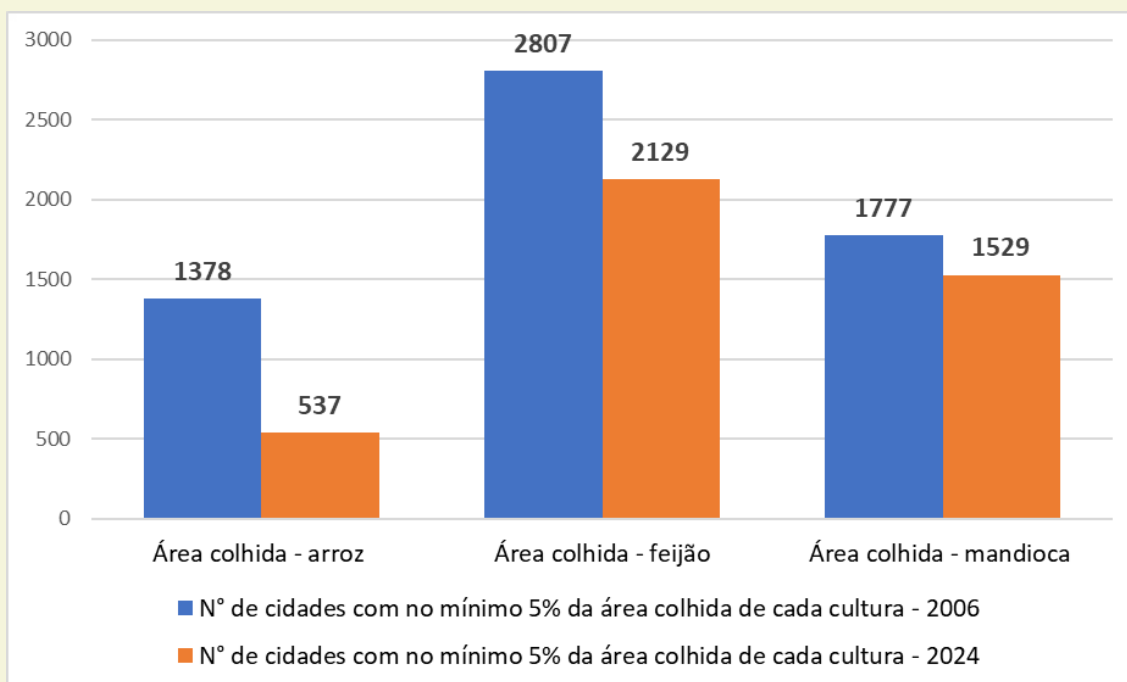
Fonte: PAM - Produção Agrícola Municipal/IBGE. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Gráfico 17. Aumento da concentração geográfica da produção: participação dos 50 maiores municípios no total produzido de arroz, feijão, mandioca, banana e tomate - 2006 a 2024



Fonte: PAM - Produção Agrícola Municipal/IBGE. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Gráfico 18. Redução da base produtiva municipal: queda no número de cidades com participação mínima na área colhida de arroz, feijão e mandioca - de 2006 a 2023



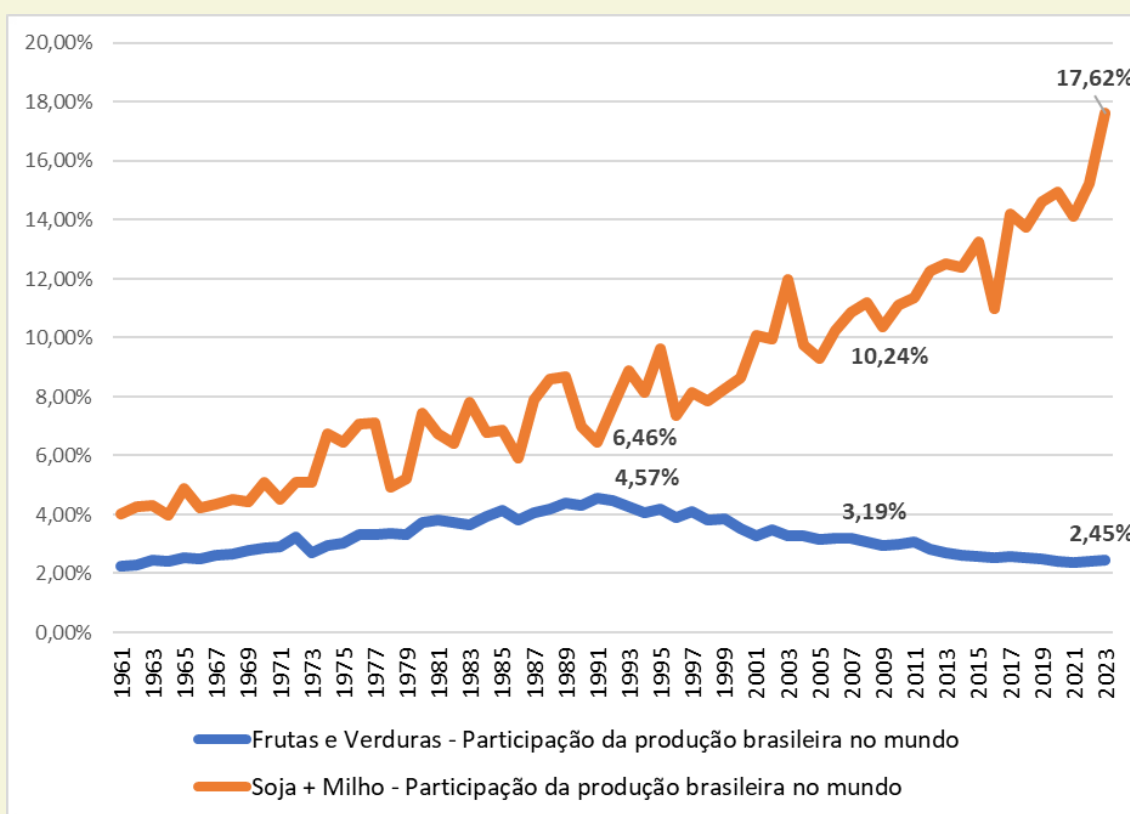
Fonte: PAM - Produção Agrícola Municipal/IBGE. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Os dados internacionais mostram que a expansão brasileira nas commodities contrasta com a estagnação das frutas. Em 2023, o Brasil respondeu por 25,5% do milho exportado no mundo e

por 57,1% da soja, proporções muito superiores às observadas em 2006. No caso das frutas ocorreu o oposto, com queda da participação nas exportações globais, que passou de 1,61% para 1,06%. O **Gráfico 19** confirma essa divergência estrutural ao mostrar que, desde os anos 1990, a participação brasileira na produção mundial de soja e milho cresce continuamente, enquanto a de frutas e verduras recua de forma persistente.

Essa trajetória reforça o desalinhamento entre oferta e demanda interna. Frutas apresentam elasticidade-renda elevada e consumo potencial em expansão, mas sua participação relativa na produção mundial diminui. A combinação de demanda ascendente com oferta estagnada ou declinante ajuda a explicar por que as frutas se tornaram o grupo alimentar com maior aumento de preços no período analisado.

Gráfico 19. Participação do Brasil na produção mundial de frutas, verduras, soja e milho - de 1961 a 2023



Fonte: FAO Stat e IBGE. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

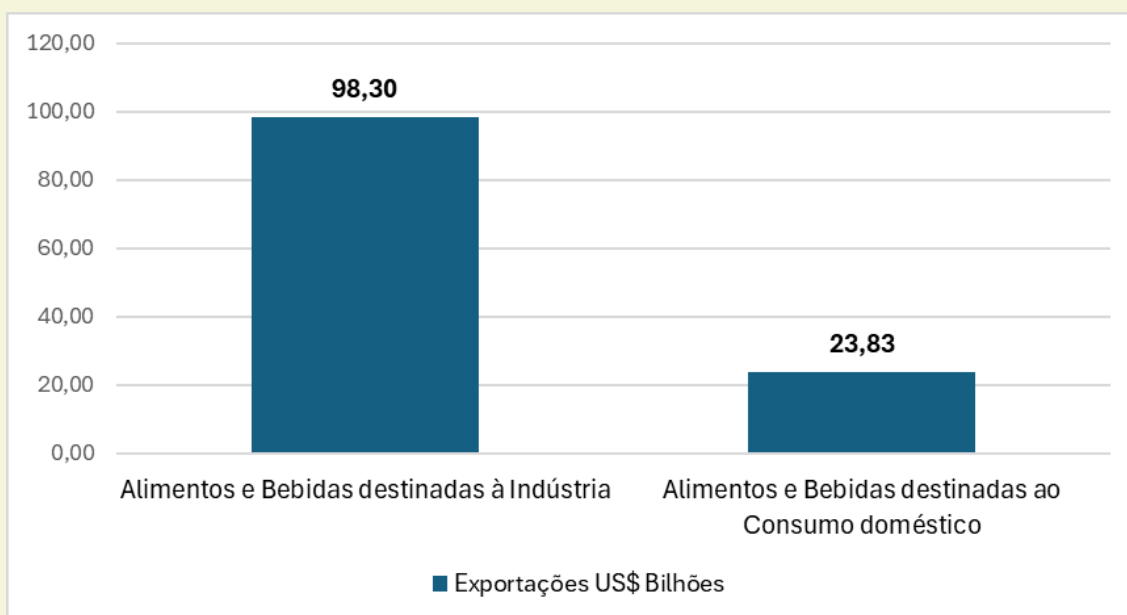
1.2. Dolarização dos preços internos e efeitos da desvalorização cambial

Esse quadro produtivo descrito acima se agrava quando observamos os efeitos da dolarização dos preços internos. Mesmo os alimentos não destinados à exportação passam a ter seus preços referenciados em dólar, pois se tornam substituíveis no mercado global. Quando o real se desvaloriza, os produtos agrícolas tornam-se mais lucrativos para exportação, reduzindo a

oferta no mercado interno.¹³ Esse processo pressiona os preços domésticos e contribui para uma inflação estrutural de alimentos. O Brasil é, segundo o economista Pedro Rossi, um dos países onde o câmbio mais oscila, fruto de juros elevados que favorecem a especulação financeira.¹⁴

A dolarização dos preços internos torna o Brasil vulnerável às flutuações externas, mesmo em produtos que não entram diretamente na pauta exportadora. Isso mostra como a integração ao mercado global redefine os preços internos a partir de variáveis externas, reduzindo o espaço de ação das políticas domésticas e reforçando a condição de “price taker” do país, que é quem aceita o preço de mercado porque não tem poder para influenciá-lo. Mais de 80% das exportações de alimentos pelo Brasil são destinadas para indústrias que irão processar o alimento antes de vender (gráfico a seguir) e possuem maior poder de barganha, pois a indústria de alimentos é mais oligopolizada do que a produção de commodities (ver mais no Capítulo 2).

Gráfico 20. Exportações de alimentos pelo Brasil por tipo de destino - 2024



Fonte: Comex Stat. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Os estudos sobre a influência do câmbio na inflação de alimentos mostram que o repasse cambial no Brasil é positivo e mais intenso nessa categoria do que no IPCA geral, confirmando a maior sensibilidade dos alimentos às variações do dólar. A **Tabela 8** evidencia o salto do valor exportado das principais commodities agrícolas, sobretudo soja e milho. O aumento em dólares reforça a dependência do país do mercado externo e a consolidação do Brasil como exportador líquido de grãos e proteínas, enquanto a produção voltada ao abastecimento interno perde centralidade. Entre 2006 e 2024, as exportações mundiais de alimentos em dólar

¹³ NOGUEIRA, Ana Clara Fernandes; CORRÊA, André Luiz. *Repasse cambial para o preço dos alimentos: evidências para o caso brasileiro de 1999 a 2023*. Iniciativa Econômica, Araraquara, v. 29, n. 2, p. 1-20, 2023.

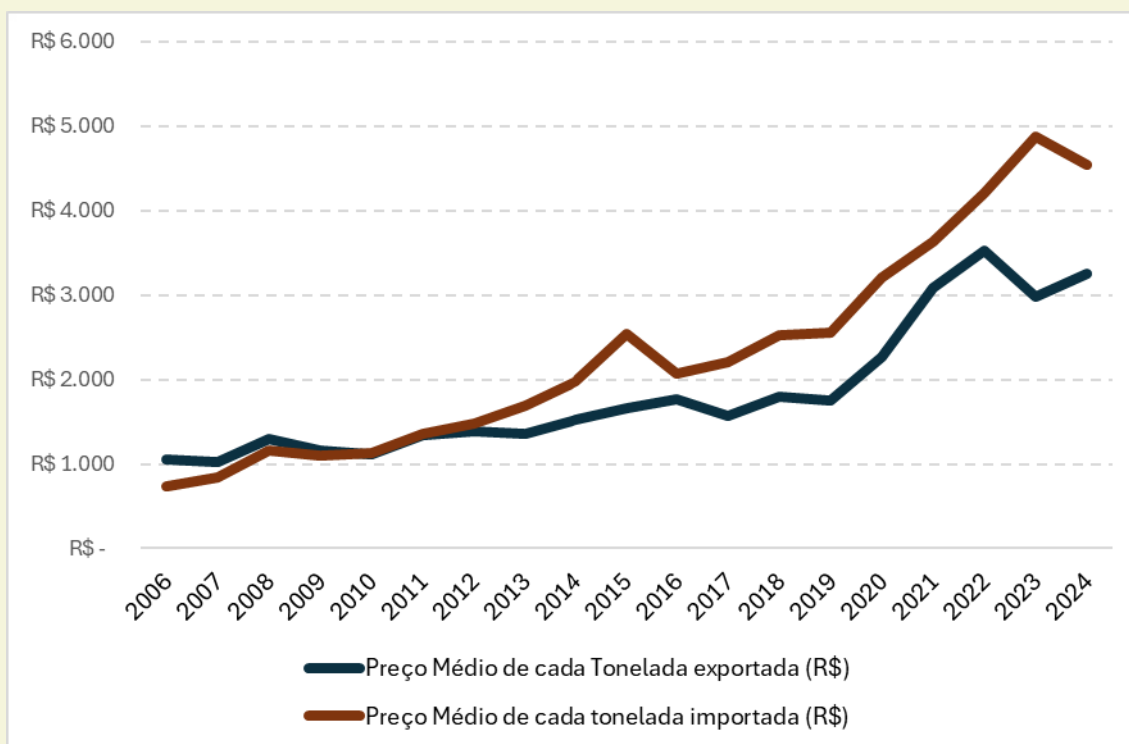
¹⁴ ROSSI, Pedro. *Taxa de câmbio e política cambial no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2017.

criaram 152%, ao passo que as do Brasil avançaram 292%. O preço médio do que o país exporta e importa também subiu de forma relevante no período, como mostra o **Gráfico 21**.

A **Tabela 8** indica ainda que itens fortemente vinculados ao mercado externo, como carne bovina e milho, acompanham de perto as oscilações do dólar e do volume exportado. Isso sugere que a dinâmica internacional não apenas influencia, mas frequentemente determina o comportamento dos preços domésticos, gerando pressões inflacionárias mesmo sem escassez local. Observa-se, também, o peso crescente de soja, milho e carne nas exportações totais. Essa concentração aumenta o risco estrutural: a economia alimentar torna-se mais vulnerável a choques de demanda externa e a movimentos especulativos, com efeitos diretos sobre o custo da alimentação interna.

Em moeda nacional, o crescimento é ainda mais acentuado devido à desvalorização cambial. Em períodos de real depreciado, a exportação se torna relativamente mais lucrativa para grandes produtores, o que desestimula a destinação da produção ao mercado interno e pressiona a inflação de alimentos. A financeirização aprofunda esse mecanismo: commodities agrícolas passam a operar também como ativos financeiros, ampliando a transmissão de choques globais aos preços domésticos e colocando países exportadores, como o Brasil, na posição de tomadores de preço, com menor controle sobre renda agrícola e abastecimento interno.

Gráfico 21. Evolução do preço médio de cada tonelada exportada e importada de alimentos (em R\$) - entre 2006 e 2024



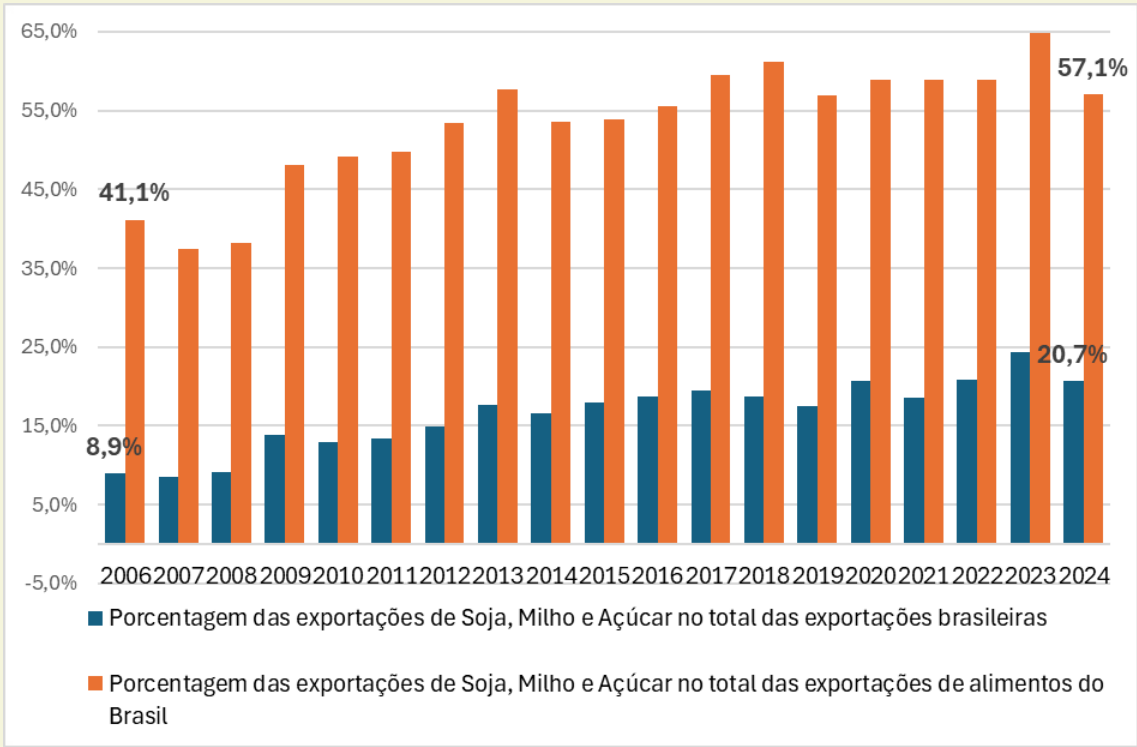
Fonte: Comex Stat. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Tabela 8. Crescimento das exportações de alimentos no Brasil entre 2006 e 2024

	Bilhões US\$	Milhões de toneladas	Crescimento desde 2006 (US\$)	Crescimento desde 2006 (R\$)	Crescimento desde 2006 (toneladas)
Soja	42,94	98,81	660,90%	1784,97%	297,15%
Açúcares de cana	18,60	38,24	201,68%	647,34%	102,66%
Café	11,37	2,77	285,19%	854,23%	87,24%
Carne Bovina	11,66	2,55	273,45%	825,15%	108,72%
Carne de aves	9,08	4,95	199,60%	642,20%	85,87%
Milho	8,05	39,74	1649,55%	4234,16%	912,89%
Sumos de frutas	3,51	2,58	123,37%	453,36%	39,14%
Carne suína	2,83	1,18	186,26%	609,15%	144,06%
Parcial	108,04	190,81	351,42%	1018,30%	244,61%
Total	122,13	202,67	308,48%	911,92%	227,28%

Fonte: Comex Stat. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Gráfico 22. Evolução da porcentagem das exportações das principais commodities (soja, milho e açúcar) no total das exportações brasileiras



Fonte: Comex Stat. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

O quadro de dolarização dos preços internos se torna ainda mais complexo quando observamos a estrutura de custos que sustenta a produção agrícola brasileira. A **Tabela 9** mostra que, entre 2006 e 2024, as importações de insumos agrícolas dispararam tanto em dólares quanto em reais, especialmente fertilizantes, defensivos e derivados de petróleo, que são insumos centrais para a agricultura de larga escala. Cálculos realizados a partir dos dados do Banco Mundial indicam que, em 2006, 73,66% dos fertilizantes utilizados no Brasil eram importados, proporção que aumentou para 86,9% em 2022. Essa crescente dependência estrutural torna o país especialmente vulnerável às oscilações cambiais e aos preços internacionais.

Os dados internacionais reforçam essa assimetria. Entre 2006 e 2023 o mundo, excluindo o Brasil, aumentou suas importações de pesticidas em 136%, enquanto o Brasil registrou alta de 750%, tornando-se o maior importador global, com 11,3% do total mundial. Para os fertilizantes, o padrão é semelhante. O mundo, menos o Brasil, importou 162% a mais no período, mas o Brasil ampliou suas importações em 525%, e hoje responde por aproximadamente 15,3% de todos os fertilizantes importados no planeta. Essa velocidade de expansão, muito superior à tendência global, indica que a base produtiva brasileira se estruturou de forma dependente de insumos externos, o que acentua a transmissão de choques globais para os custos internos da agricultura.

O **Gráfico 23** confirma o impacto dessa dependência nos custos de produção ao mostrar que o preço de fabricação de máquinas e equipamentos agrícolas aumentou mais de 114% entre 2018 e 2022. Esse encarecimento restringe investimentos, especialmente entre pequenos e médios produtores, ampliando a desigualdade produtiva e reduzindo a capacidade de resposta a variações de oferta e demanda. O gráfico seguinte complementa essa análise ao mostrar que, entre 2006 e 2022, o consumo de fertilizantes no Brasil passou de 184,6 kg/ha para 363,0 kg/ha, enquanto a média mundial subiu de 118,1 kg/ha para apenas 134,2 kg/ha. O país não só consome mais fertilizantes do que o mundo, mas acelera sua dependência em um ritmo mais intenso, ficando exposto a oscilações de preço e disponibilidade no mercado global.

O conjunto dessas evidências mostra que a inflação de alimentos no Brasil não decorre apenas da dinâmica interna de oferta e demanda. A estrutura agrícola tornou-se profundamente sensível ao câmbio e aos preços internacionais de insumos, além de priorizar cada vez mais a produção de commodities voltadas à exportação. Isso cria um ambiente no qual os preços domésticos passam a refletir condições externas e não apenas fatores internos, o que reduz o espaço de ação das políticas nacionais e torna o país, de fato, um tomador de preços globais.

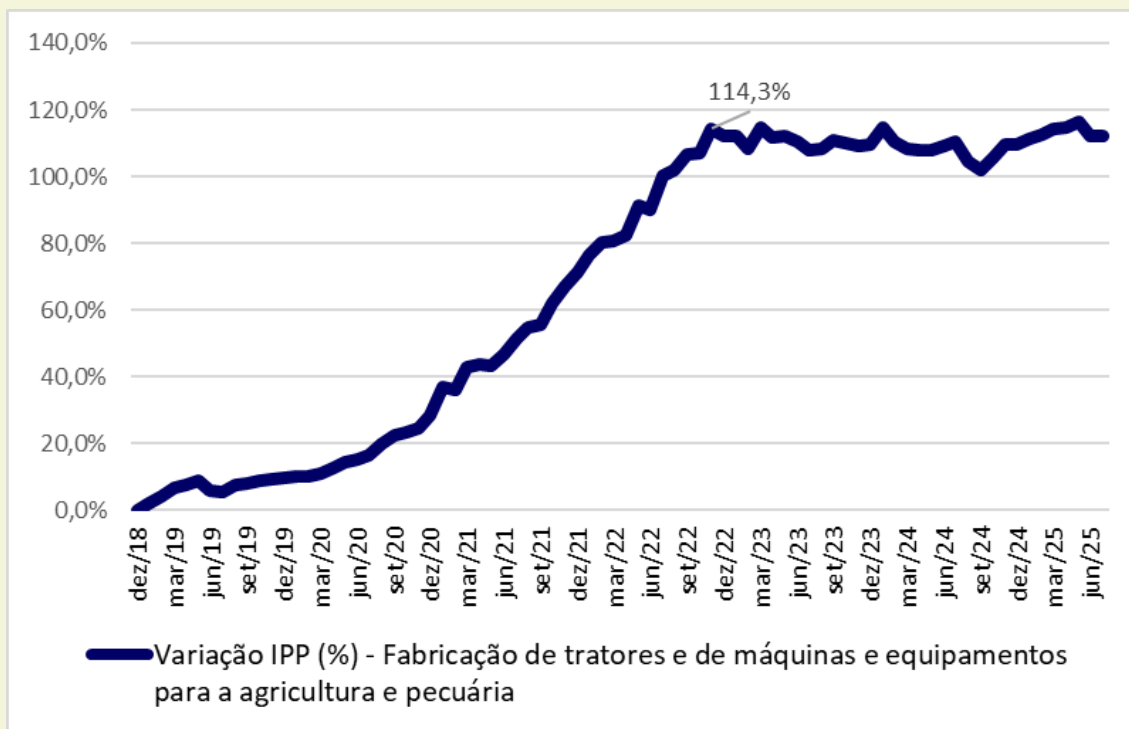
Esses fatores nos permitem concluir que o sistema alimentar brasileiro opera sob um triplo desequilíbrio: dependência elevada de insumos importados, crescente dolarização dos preços internos e prioridade produtiva voltada às exportações, em detrimento do abastecimento doméstico. Esse arranjo aprofunda a vulnerabilidade do país a choques externos e ajuda a explicar a persistência da inflação de alimentos mesmo em anos de safra favorável. A compreensão completa desse quadro será fundamental para discutirmos, nos capítulos seguintes, as possibilidades de políticas públicas capazes de reduzir essas vulnerabilidades e reconstruir as bases da segurança alimentar no Brasil.

Tabela 9. Importação dos insumos agrícolas no Brasil

Insumos agrícolas importados	2006-2008	2022-2024	Crescimento US\$ (%)	2006-2008	2022-2024	Crescimento R\$ (%)
	Em US\$ milhões			Em R\$ milhões		
1. Fertilizantes NPK (nitrogênio, fósforo e potássio)	83,0	802,5	866%	164,9	4.158,9	2.423%
2. Cloreto de potássio (fertilizante potássico)	2.092,2	5.822,5	178%	4.153,9	3.0175,2	626%
3. Fosfato de amônio (MAP/DAP)	715,7	2.962,4	314%	1.421,0	15.352,8	980%
4. Fungicidas	302,1	715,4	137%	599,7	3.707,5	518%
5. Herbicidas e reguladores de crescimento	305,3	2.304,0	655%	606,1	11.940,4	1.870%
6. Inseticidas	306,1	1.642,4	437%	607,6	8.511,5	1.301%
7. Rodenticidas e outros pesticidas	24,0	77,4	222%	47,7	401,0	741%
8. Ureia (fertilizante nitrogenado)	786,6	3.258,4	314%	1.561,8	16.886,4	981%
9. Colheitadeiras	37,5	267,6	1478%	74,4	13.86,9	1.765%
10. Óleo diesel e derivados de petróleo (uso agrícola e outros)	4.598,6	12.822,9	179%	9.130,0	66.454,7	628%
11. Peças e partes de máquinas agrícolas	68,0	199,7	194%	134,9	1035,0	667%

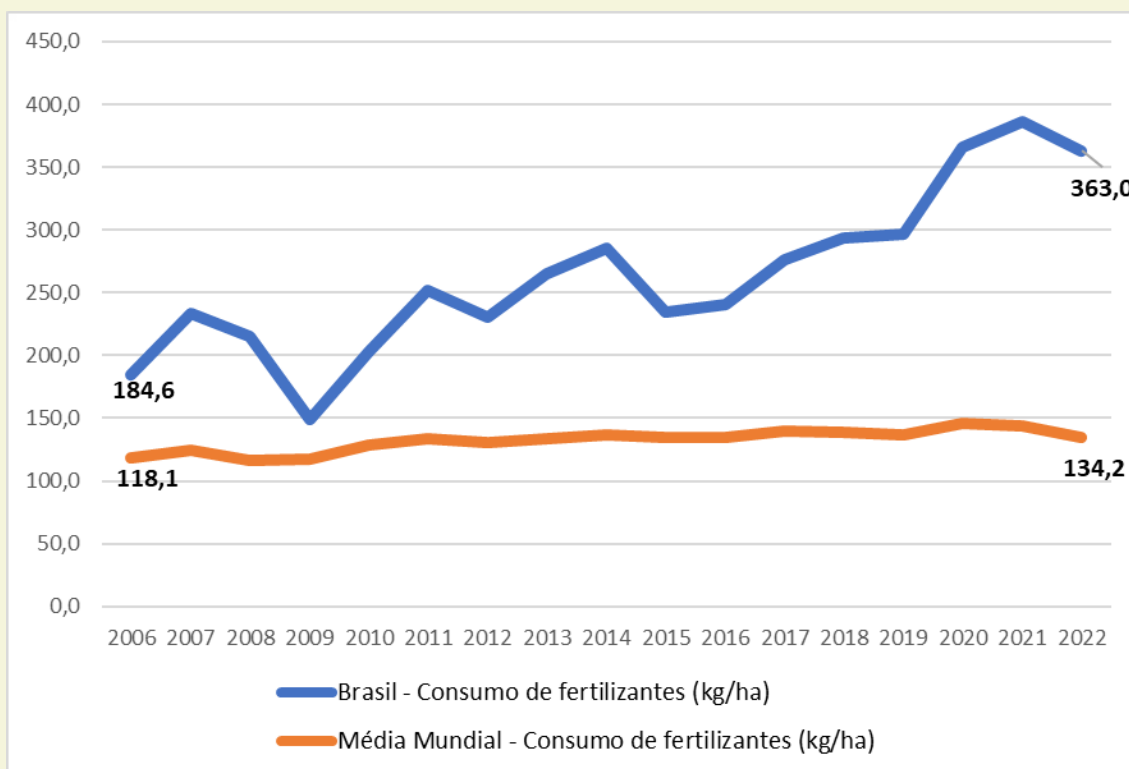
Fonte: Comex Stat. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Gráfico 23. Evolução do custo da fabricação de tratores e de máquinas e equipamentos para a agropecuária – entre 2018 e 2025



Fonte: IPP – IBGE. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Gráfico 24. Consumo de fertilizantes pelo Brasil (kg/ha), em comparação com a média mundial – de 2006 a 2022



Fonte: Banco Mundial. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

1.3. Inserção subordinada nas dinâmicas globais de oferta e demanda

O impacto da desvalorização cambial é apenas uma das expressões da vulnerabilidade estrutural do sistema alimentar brasileiro. Como discutido na introdução, trata-se de um elemento conjuntural que precisa ser interpretado em uma perspectiva estrutural, uma vez que tanto decorre quanto intensifica a inserção subordinada do Brasil nas dinâmicas econômicas globais. Essa posição condiciona o comportamento dos preços internos e limita a capacidade do país de proteger seu mercado doméstico em momentos de instabilidade.

A crescente dependência das exportações, especialmente para a China, revela essa inserção subordinada de forma clara. Nas últimas décadas, o Brasil consolidou seu papel como fornecedor de grãos, carnes e insumos para a indústria alimentícia internacional, posição que se intensifica em situações de crise global. Pandemias, guerras, secas em grandes produtores e rupturas logísticas tendem a elevar os preços internacionais. Diante desses contextos, o Brasil amplia suas exportações, mesmo quando isso pressiona os preços internos e reduz a disponibilidade de alimentos para a população.

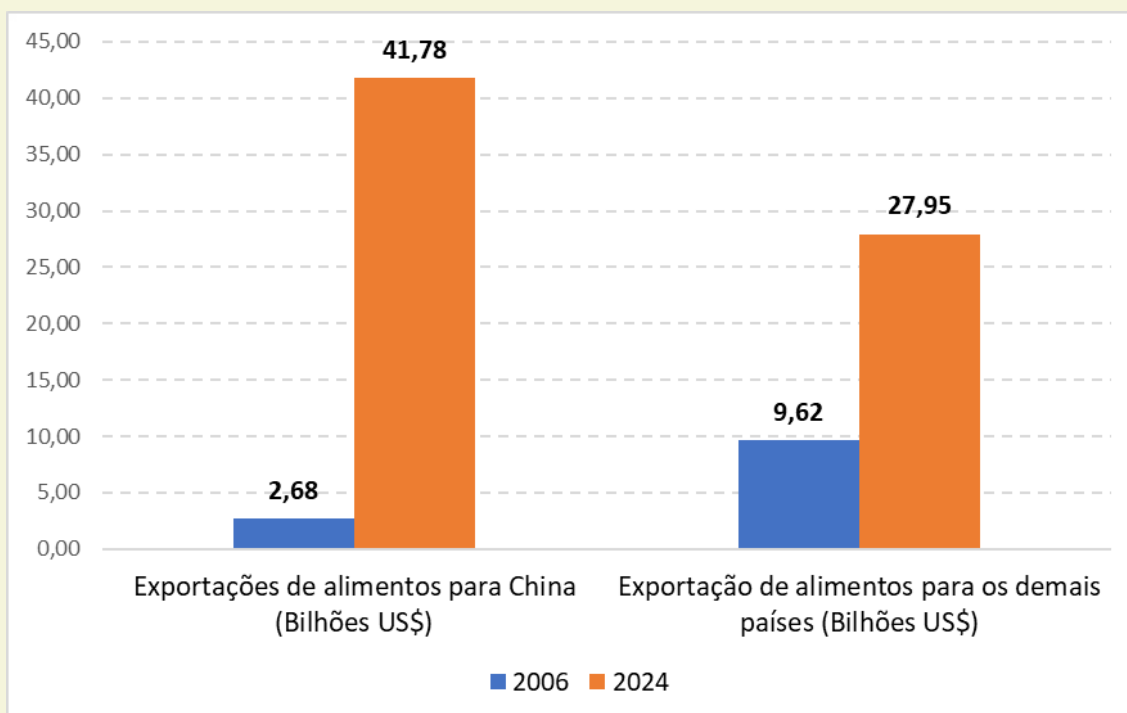
O **Gráfico 25** mostra essa transformação estrutural. Entre 2006 e 2024, as exportações de alimentos para a China saltaram de 2,68 bilhões de dólares para 41,78 bilhões, um crescimento superior a quinze vezes. Para os demais países as exportações passaram de 9,62 bilhões para 27,95 bilhões de dólares, aumento expressivo, porém muito menos acelerado do que o observado para a China. Em 2024, 38% das exportações brasileiras de alimentos em toneladas tiveram como destino o mercado chinês, percentual que subiu para 47% em 2025, considerando o período de janeiro a novembro. Dependendo do momento, esse movimento pode gerar ganhos conjunturais, mas também aprofunda riscos macroeconômicos e fragilidades já discutidas anteriormente.

Além disso, essa concentração envolve riscos evidentes. Quando a demanda chinesa cresce, os preços internacionais sobem e o incentivo a exportar aumenta. Quando a demanda chinesa desacelera, os preços caem e a renda agrícola doméstica se deteriora. Em ambas as situações o Brasil reage às condições externas, em vez de influenciá-las. Essa assimetria reforça o caráter subordinado da inserção global e reduz a capacidade do Estado de formular políticas anticíclicas capazes de estabilizar os preços internos dos alimentos.

A expansão acelerada das exportações para a China também reorienta a produção nacional. Como os preços externos são mais vantajosos e indexados ao dólar, os produtores tendem a direcionar uma maior parcela da safra ao mercado internacional. Isso reduz a oferta interna e intensifica o impacto da desvalorização cambial sobre os preços domésticos. Assim, mesmo em anos de safra cheia, os consumidores brasileiros enfrentam aumentos de preços em alimentos cuja produção continuou a crescer, mas cuja destinação prioritária tornou-se o exterior.

Essa dinâmica confirma que a inflação de alimentos no Brasil não é apenas resultado de choques de oferta ou de elevação de custos, mas de um padrão de inserção estrutural. Ao orientar sua produção para mercados externos altamente concentrados, o país reduz a resiliência de seu sistema alimentar e se expõe a ciclos internacionais de preços que frequentemente ignoram as necessidades da população brasileira. Esse arranjo pode impulsionar o PIB agroexportador, mas fragiliza a segurança alimentar interna e limita a soberania econômica sobre o próprio abastecimento nacional.

Gráfico 25. Exportações de alimentos para China e demais países – 2006 e 2024



Fonte: Comex Stat. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Uma forma clara de perceber como essa inserção subordinada, típica das economias periféricas e associada estruturalmente ao nosso subdesenvolvimento, impacta a inflação é comparar o comportamento comercial do Brasil e dos Estados Unidos durante a pandemia, aqui analisado entre 2019 e 2023. Trata-se de mais um exemplo de como fatores conjunturais afetam os países de maneira distinta devido às particularidades estruturais de cada economia. Nesse período de crise, os preços internacionais de alimentos aumentaram de forma expressiva. Em momentos assim, é comum que países, empresas e instituições antecipem compras e formem estoques, ampliando movimentos especulativos no mercado global de commodities.

O primeiro gráfico (**Gráfico 26**) mostra que, entre 2019 e 2023, o Brasil registrou um salto expressivo nas exportações de bens agroalimentares, com aumento de 94,7%, enquanto as importações cresceram apenas 20,8%. Isso indica que, diante de um choque internacional de preços, a reação brasileira foi reforçar sua posição como exportador líquido, ampliando a quantidade de alimentos destinada ao exterior em vez de estabilizar o abastecimento interno.

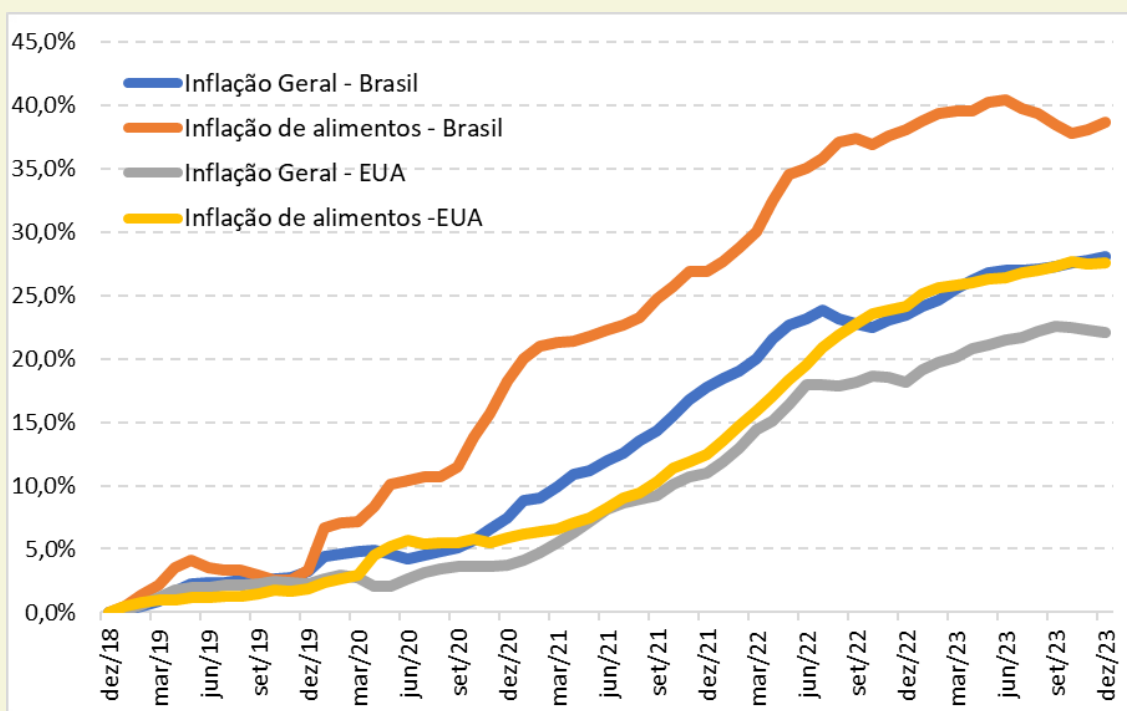
Nos Estados Unidos, que também são um grande exportador de alimentos, a dinâmica foi distinta. As exportações cresceram apenas 18%, enquanto as importações aumentaram 34%. Como resultado, a importação líquida norte-americana subiu 174,08%, sinal de que o país absorveu mais alimentos do mercado internacional para proteger seu consumo doméstico. Em contraste, o Brasil ampliou suas exportações líquidas em 106,48%, movimento que reduz a oferta interna no exato momento em que os preços internacionais estão elevados.

Essa diferença estrutural ajuda a explicar o comportamento distinto da inflação de alimentos nos dois países. O gráfico seguinte (**Gráfico 27**) mostra que, entre 2019 e 2023, tanto o Brasil quanto os Estados Unidos enfrentaram inflação elevada devido à pandemia, às rupturas das cadeias globais de suprimentos e aos choques geopolíticos. No entanto, a inflação de alimentos foi substancialmente maior no Brasil. Observa-se que, no período mais crítico da pandemia, a

inflação de alimentos brasileira se distanciou intensamente da inflação geral, enquanto nos Estados Unidos a inflação de alimentos permaneceu próxima à inflação geral. Isso sugere que a forma como cada país se insere e reage ao mercado global contribui de maneira decisiva para a formação de preços internos.

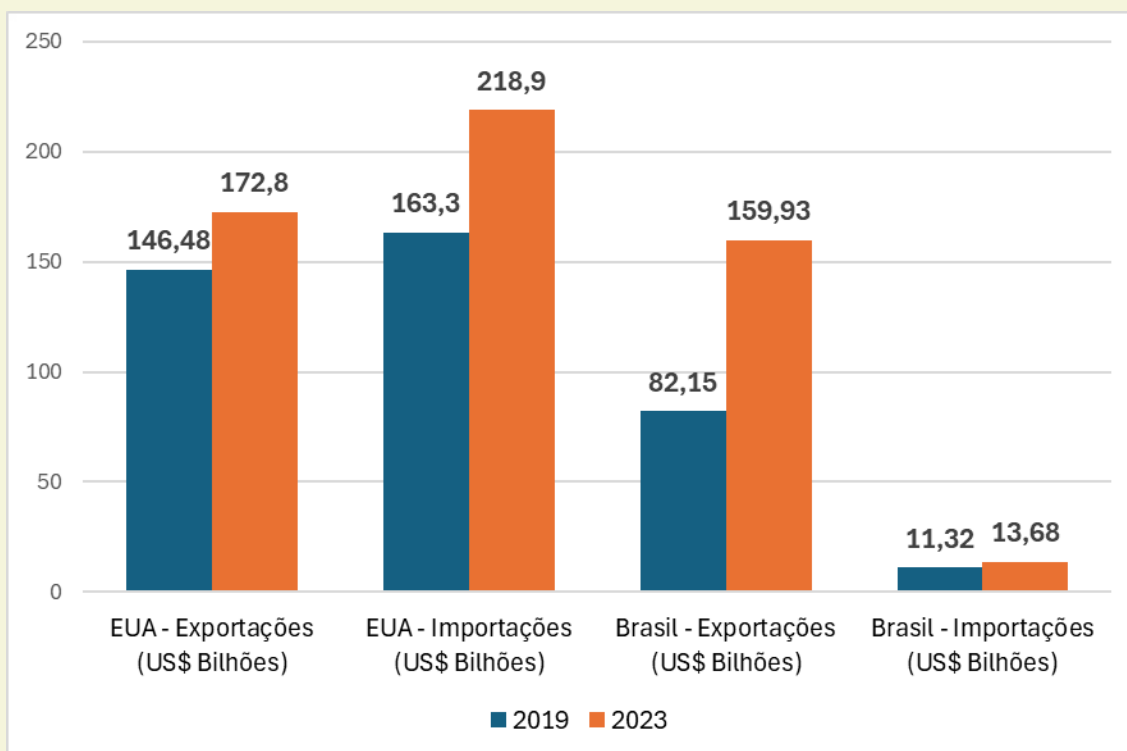
Enquanto os Estados Unidos ampliaram importações para amortecer choques e proteger consumidores, o Brasil reforçou sua dependência das exportações, reduzindo a oferta interna justamente quando os preços internacionais estavam mais altos. Essa postura reflete as limitações estruturais de uma economia periférica cuja lógica produtiva e comercial é voltada ao mercado externo. Como consequência, aprofunda-se a volatilidade dos preços domésticos e torna-se a inflação de alimentos mais persistente e socialmente danosa. Trata-se de mais uma evidência de que a inflação brasileira de alimentos não é apenas um fenômeno conjuntural, mas uma expressão direta da posição subordinada do país nas cadeias globais de alimentos e commodities.

Gráfico 26. Evolução da inflação geral e de alimentos – comparação entre Brasil e EUA durante a pandemia



Fonte: IBGE e Bureau US. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Gráfico 27. Evolução das exportações e importações dos EUA e do Brasil na pandemia - 2019 a 2023



Fonte: The Observatory of Economic Complexity (OEC). Elaborado por Valter Palmieri Jr.

A curva evidencia a ampliação da instabilidade nos preços agrícolas a partir dos anos 2000, quando os fundos financeiros passaram a atuar de maneira mais intensa no mercado de commodities. A volatilidade prejudica pequenos agricultores, que não dispõem de instrumentos de proteção, e transfere incertezas para o consumidor final, sobretudo no caso de alimentos básicos.

1.4. Financeirização da agricultura e volatilidade dos alimentos

A financeirização da agricultura tornou-se um dos elementos centrais para compreender a crescente instabilidade dos preços de alimentos. Desde os anos 2000, com a liberalização dos mercados futuros e a expansão dos fundos de índice lastreados em commodities, produtos essenciais como milho, soja, trigo, café e açúcar passaram a ser negociados como ativos financeiros globais. Isso desloca o eixo de formação dos preços da esfera produtiva para a esfera financeira, intensificando oscilações e ampliando a desconexão entre preços e custos reais de produção.

Nesse novo regime, terra, crédito, fertilizantes e grãos passam a responder mais às expectativas dos investidores internacionais do que à oferta e demanda locais. Movimentos especulativos, variações abruptas do câmbio, tensões geopolíticas e choques climáticos produzem efeitos amplificados nos preços, tornando a agricultura mais volátil e menos previsível. Essa instabilidade afeta de forma desigual os produtores. Grandes empresas conseguem se proteger por meio de contratos futuros, hedge cambial e instrumentos financeiros sofisticados. Agricultores familiares, por outro lado, permanecem expostos às

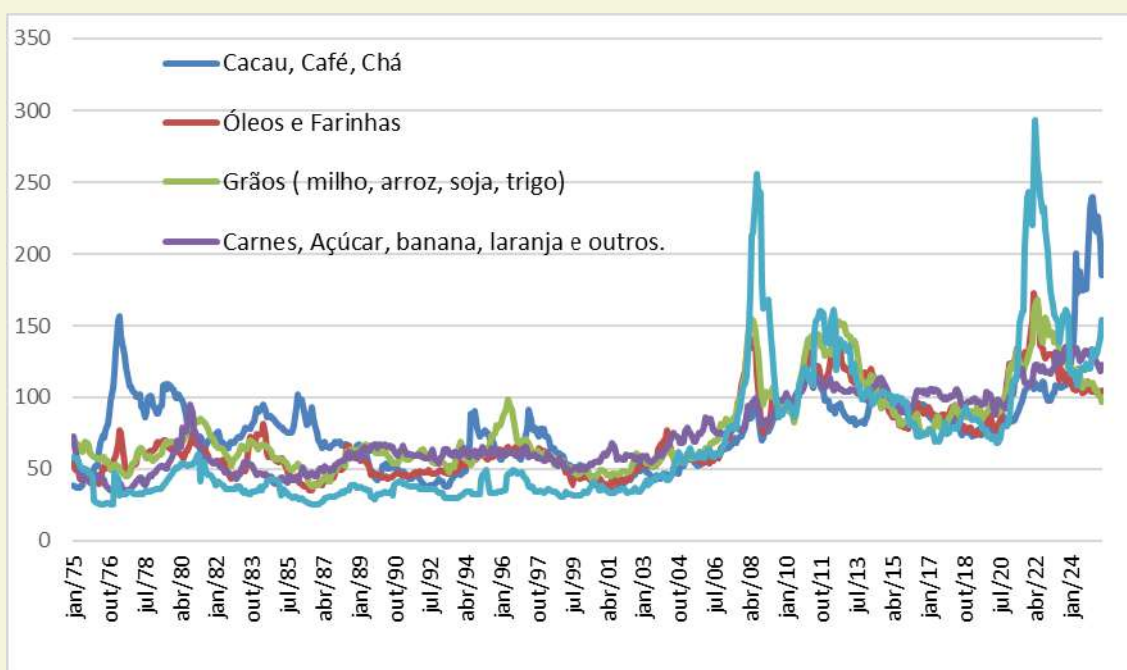
oscilações, o que compromete o planejamento produtivo, reduz renda e fragiliza a oferta interna de alimentos.

O **Gráfico 28** evidencia esse processo ao mostrar como os preços internacionais das principais commodities alimentares se tornaram mais voláteis desde o início dos anos 2000. Picos acentuados aparecem em momentos de crise, como na crise financeira de 2007–2008, no choque climático de 2011 e durante a pandemia. Esses movimentos não são explicados apenas por quebras de safra, mas pela entrada massiva de capitais especulativos que amplifica variações e acelera mudanças de preço em escala global.

O **Gráfico 29** aprofunda essa interpretação ao comparar a volatilidade dos preços entre os períodos 1975–2000 e 2000–2025. Em todos os grupos analisados a volatilidade aumenta, muitas vezes dobrando ou triplicando. O caso dos fertilizantes é particularmente alarmante: sua volatilidade cresce seis vezes, em um contexto no qual o Brasil depende de importações para mais de 85% do consumo interno. Isso significa que choques no mercado internacional não apenas elevam custos de produção, mas se transmitem rapidamente aos preços domésticos de alimentos, ampliando a inflação estrutural.

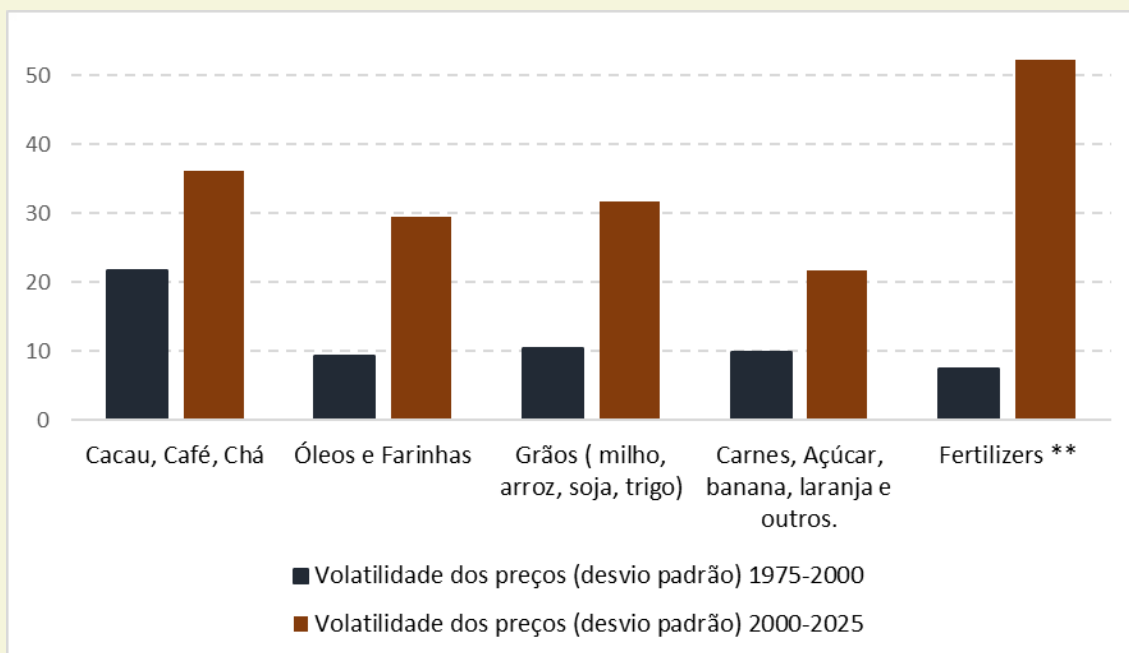
Assim, a financeirização atua como vetor que potencializa todos os mecanismos discutidos nas seções anteriores. A dependência de insumos importados, a dolarização dos preços internos, a prioridade exportadora e a inserção subordinada do Brasil no mercado global tornam a inflação de alimentos mais volátil, mais persistente e mais sensível a choques externos. Em síntese, a financeirização coloca o sistema alimentar brasileiro em um regime permanente de instabilidade, com altos custos sociais e econômicos.

Gráfico 28 – Evolução dos preços internacionais de commodities alimentares e seus ciclos de volatilidade - de 1975 a 2024



Fonte: World Bank Commodity Price Data. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Gráfico 29 – Volatilidade dos preços internacionais de alimentos e fertilizantes - 1975 a 2000 e 2000 a 2025



Fonte: World Bank Commodity Price Data. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Considerações Finais do Capítulo 1

As evidências reunidas mostram que a inflação de alimentos no Brasil deixou de ser um desvio conjuntural para constituir um traço **estrutural** do nosso desenvolvimento recente. Desde meados de 2006, os preços de alimentos passam a superar de modo persistente o índice geral, abrindo um hiato que não se dissipa com o tempo e que pesa sobretudo sobre as famílias de menor renda. Esse comportamento exige deslocar o debate do terreno estritamente monetário para o da **economia real**, em que domínios como estrutura agrária, poder de mercado e inserção externa condicionam a dinâmica de preços.

A análise comparativa com os Estados Unidos reforça esse diagnóstico: lá, a inflação de alimentos permaneceu próxima à inflação geral por décadas; aqui, a partir de 2006, o descolamento torna-se **permanente**, sinalizando especificidades histórico-estruturais do caso brasileiro. Em suma, não se trata de sazonalidade ou de ruído setorial, mas de um **padrão** com raízes institucionais e produtivas próprias.

Três mecanismos centrais se destacam: primeiro, o **modelo agroexportador** reorganiza terra, crédito e infraestrutura para commodities, comprimindo a produção diversificada voltada ao mercado interno e tornando o país mais dependente de poucos produtos. Isso nos expõe a choques externos e amplia a vulnerabilidade do abastecimento doméstico.

Segundo, a **dolarização** de preços e a condição de “price taker” fazem com que a desvalorização cambial e as oscilações internacionais se transmitam com intensidade aos alimentos, mesmo quando não há escassez física local. O resultado é que, em fases de real

depreciado, exportar torna-se relativamente mais lucrativo do que abastecer o mercado interno, o que pressiona os preços domésticos e cristaliza a inflação de alimentos em patamar elevado.

Terceiro, a **financeirização** dos mercados agrícolas amplia a volatilidade e desconecta preços de custos e da oferta local, fragilizando especialmente agricultores familiares e a previsibilidade de preços para o consumidor. Sem instrumentos públicos de estabilização, a dinâmica financeira passa a comandar a formação de preços, reforçando o caráter estrutural do problema.

Além disso, a **estrutura de mercado** no processamento e no varejo concentra poder de barganha e de formação de preços, ao passo que os **ultraprocessados** operam com cadeias mais estáveis, oferecendo preços relativamente previsíveis, enquanto alimentos in natura combinam maior volatilidade com tendência de alta, o “pior dos dois mundos” do ponto de vista da segurança alimentar (o que será analisado em mais detalhes no Capítulo 2).

Diante desse quadro, uma agenda eficaz não pode se limitar à política monetária. É preciso uma **política alimentar integrada e territorializada**: estoques reguladores e compras públicas; crédito e assistência técnica orientados para frutas, legumes e verduras; modernização de CEASAs e cinturões verdes; regulação sanitária proporcional à escala produtiva; logística e mobilidade urbana para reduzir custos de acesso; e uma tributação alinhada à essencialidade e saudabilidade, tudo articulado por governança intersetorial. Só assim será possível recompor a oferta interna, reduzir a transmissão de choques externos e reconectar o sistema alimentar à sua função pública: garantir **acesso estável e preços justos** para alimentos saudáveis (mais detalhes sobre esse ponto podem ser encontrados no Capítulo 4).

Em síntese, a inflação de alimentos no Brasil é o resultado da interação entre **fatores estruturais e conjunturais**, mas a persistência do fenômeno decorre sobretudo dos primeiros. Enfrentá-la implica reorganizar incentivos, mercados e instituições ao redor de um objetivo claro: soberania e segurança alimentar com estabilidade de preços no longo prazo.

CAPÍTULO 2 – OS DONOS DO PREÇO: ESTRUTURAS DE MERCADO E INFLAÇÃO ALIMENTAR

Os preços dos alimentos estão diretamente relacionados à estrutura dos mercados.¹⁵ Em economias de mercado, os preços resultam da interação entre oferta e demanda. Algumas correntes liberais, especialmente a microeconomia neoclássica, utilizam o pressuposto analítico da concorrência perfeita, segundo o qual muitos ofertantes e muitos demandantes comercializam um produto homogêneo, de modo que nenhum agente consegue influenciar individualmente o preço. Nesse modelo teórico, consumidores buscam pagar o mínimo possível, produtores buscam vender pelo maior valor possível, e o equilíbrio surge da interação dessas forças.

Na prática, porém, os mercados se afastam desse ideal. A dinâmica capitalista tende à concentração e à centralização do capital, o que significa que a concorrência, ao longo do tempo, não produz mercados atomizados, mas estruturas cada vez mais concentradas.

Em mercados oligopolísticos, onde poucos ofertantes atendem muitos consumidores, as empresas produtoras exercem maior capacidade de influenciar preços. Em mercados oligopsônicos, nos quais poucos compradores negociam com muitos ofertantes, o poder se desloca para o lado da demanda. Em ambos os casos, a assimetria de poder econômico molda diretamente a formação dos preços.

Como sintetizou Joan Robinson, “a essência da concorrência imperfeita é a capacidade de influenciar o preço”, observação que evidencia que estruturas concentradas conferem poder a determinados agentes para moldar margens, quantidades e dinâmicas da oferta.¹⁶

Compreender o papel das estruturas de mercado na formação de preços é essencial para entender as especificidades da inflação brasileira, especialmente no caso dos alimentos. Na perspectiva estrutural proposta por Ignácio Rangel, **a inflação expressa um conflito de repartição no qual diferentes grupos sociais disputam sua participação no produto, mas a capacidade de cada grupo de repassar custos ou preservar margens depende de sua posição na estrutura produtiva**¹⁷. Esse conflito decorre do fato de que todo preço na economia é custo para alguém e receita para outro, dinâmica presente em toda a cadeia. Setores mais concentrados possuem maior poder de impor preços, enquanto segmentos menos capitalizados absorvem parte dos choques. Dessa forma, a inflação de alimentos não pode ser reduzida a eventos pontuais, como oscilações cambiais ou safras ruins. Ela reflete a maneira como o valor gerado nas cadeias alimentares é disputado entre pequenos produtores, agroindústrias, tradings, redes varejistas, empresas de logística, o Estado e, por fim, as famílias consumidoras. Nos elos mais concentrados, a capacidade de repasse é maior; nos elos mais frágeis, o espaço para reajustes é limitado. A inflação resulta, assim, da interação entre esses poderes assimétricos ao longo de cadeias marcadas por forte concentração.

¹⁵ Na literatura econômica, o termo estrutura de mercado refere-se ao conjunto de características que define o ambiente competitivo de um setor, incluindo o número de ofertantes e demandantes, a diferenciação ou homogeneidade dos produtos, as barreiras à entrada e saída, o grau de informação disponível e o poder de mercado dos agentes. As principais estruturas clássicas são concorrência perfeita, concorrência monopolística, oligopólio, oligopsônio, monopólio e monopsônio.

¹⁶ ROBINSON, Joan. *The Economics of Imperfect Competition*. London: Macmillan, 1933.

¹⁷ RANGEL, Ignácio. *A Inflação Brasileira*. Rio de Janeiro: Zahar, 1963.

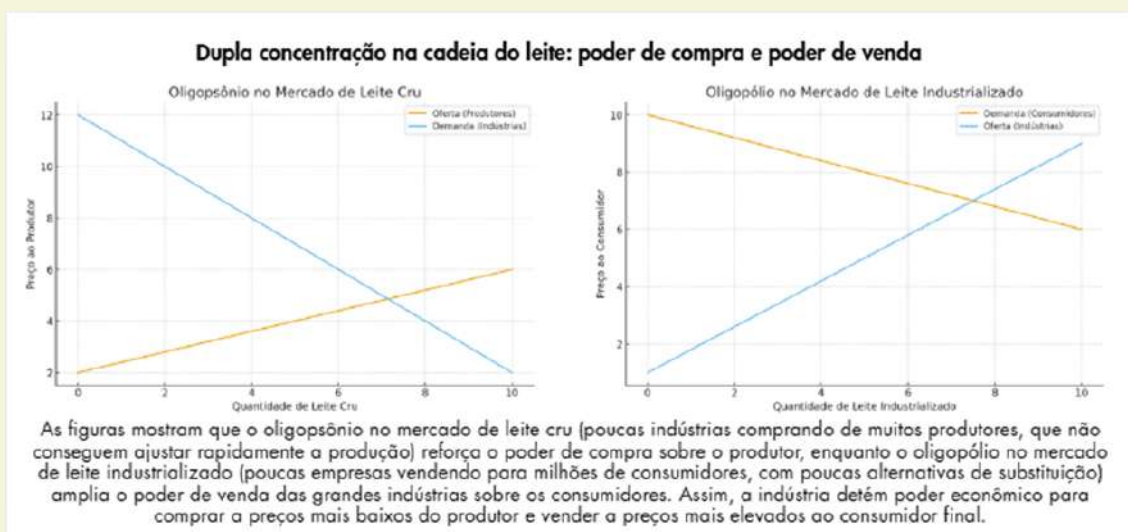
Nessa perspectiva estrutural, a formação de preços passa a ser compreendida como parte de um processo mais amplo de organização do capitalismo, no qual ritmos tecnológicos, produtivos e financeiros distintos geram assimetrias permanentes entre os agentes econômicos. A economia tende a combinar setores altamente modernos e capitalizados com segmentos menos estruturados, criando relações de dependência e hierarquias dentro das cadeias produtivas. Esse arranjo favorece empresas de grande porte, capazes de operar em escalas elevadas, integrar etapas produtivas, acessar crédito em melhores condições e impor padrões de qualidade e logística que pequenos produtores não conseguem acompanhar. Como resultado, a precificação deixa de refletir apenas a relação entre oferta e demanda e passa a expressar margens definidas por atores com maior capacidade de controlar fluxos, estoques e ritmos de produção. **No caso dos alimentos, essas assimetrias estruturais ampliam o poder de quem domina a industrialização, o processamento e a distribuição, reforçando um padrão de formação de preços marcado pela concentração e pela dependência dos segmentos menos capitalizados da cadeia.**

A literatura econômica também reconhece que a concentração é uma característica recorrente do capitalismo. Schumpeter observa que a competição tende a gerar posições de monopólio, uma vez que ampliar o tamanho da firma significa, simultaneamente, ampliar sua participação de mercado e sua capacidade de elevar preços. Essa dinâmica adquire peso particular no setor alimentício. Como o alimento é um bem essencial, a demanda reage pouco a aumentos de preço. Mesmo quando os preços sobem, as famílias não conseguem reduzir seu consumo de maneira proporcional, o que reforça o poder de mercado dos agentes concentrados ao longo da cadeia alimentar. Além disso, o setor alimentício apresenta outra peculiaridade importante: a demanda por alimentos possui, em geral, baixa elasticidade-renda, de modo que aumentos de renda geram elevações menos que proporcionais no consumo. Por essa razão, países de maior renda destinam uma parcela proporcionalmente menor do orçamento à alimentação. Justamente porque a expansão da demanda é limitada, firmas do setor tendem a depender mais de estratégias de concentração de mercado para ampliar receita e manter taxas de crescimento.

Essa lógica estrutural pode ser observada de forma clara no mercado do leite, que constitui um caso exemplar dos desequilíbrios de poder ao longo das cadeias agroalimentares. Embora o Brasil produza cerca de 34 bilhões de litros de leite por ano em mais de 1 milhão de propriedades rurais, o que revela uma base produtiva bastante pulverizada, a maior parte dessa oferta é direcionada a um número reduzido de indústrias processadoras. Isso caracteriza um oligopsonio na compra de leite cru, pois poucos compradores possuem poder de barganha diante de inúmeros produtores. No elo seguinte da cadeia, o leite industrializado apresenta características típicas de oligopólio, já que poucas empresas respondem por grande parte dos produtos consumidos no país. As 20 maiores indústrias concentram aproximadamente 60% da captação nacional. A Lactalis Brasil, líder do setor, com cerca de 2,7 bilhões de litros captados em 2024 e 23 unidades fabris, ilustra esse alto grau de concentração. Essa configuração decorre de exigências de pasteurização, padronização técnica e controle sanitário, bem como de custos logísticos elevados e economias de escala, fatores que favorecem grandes plantas industriais e criam barreiras significativas à entrada de pequenas agroindústrias familiares.¹⁸

¹⁸ Mais informações sobre barreiras sanitárias podem ser encontradas no Capítulo 3.

Figura 2. Oligopsônio na compra e oligopólio na venda: a dupla concentração na cadeia do leite



Essa disputa de poder na formação dos preços também se manifesta na relação entre a indústria e o comércio varejista, já que é o varejo que vende diretamente aos consumidores. O setor supermercadista possui um elevado grau de concentração, mas essa concentração não é homogênea no território. Grandes redes estão distribuídas de forma desigual entre as cidades e dentro delas, o que significa que seu poder de barganha frente à indústria varia regionalmente. Supermercados de grande porte negociam condições mais favoráveis, influenciando preços, prazos e volumes. Já pequenos mercados e mercearias, com menor escala e menor capacidade de negociação, frequentemente compram por meio de distribuidores ou atacadistas intermediários. Essa mediação adicional aumenta custos logísticos e margens ao longo da cadeia, contribuindo para que o alimento chegue ao consumidor final com preços mais elevados. A concentração de mercado nesse setor gera maior poder para repassar os aumentos de custos para o consumidor. Assim, quando aumentos de preços ocorrem em etapas anteriores, são mais rapidamente e integralmente repassados para o consumidor final.

Além desses elos industriais e varejistas, é importante reconhecer que a alimentação fora do lar também compõe a cadeia de formação de preços. O setor de restaurantes, padarias, bares e demais serviços de alimentação opera com estruturas heterogêneas; uma minoria é formada por redes maiores e franquias com padronização produtiva, enquanto a grande maioria é mais atomizada, composta por pequenos estabelecimentos altamente sensíveis a variações de custos. Embora não seja explorado em profundidade neste capítulo, esse segmento traduz para o consumidor final parte das pressões acumuladas ao longo da cadeia agroalimentar, inclusive os custos de mão de obra, mais representativos nesse setor, repassando os aumentos provenientes de toda a cadeia alimentar, bem como aqueles específicos do próprio segmento.

Em cadeias alimentares concentradas, a formação de preços tende a se afastar de mecanismos competitivos e a se organizar por estratégias de preços administrados, baseadas em mark-ups e poder de mercado. O controle de etapas-chave, insumos, processamento, logística e varejo amplia a capacidade de repasse de custos e de preservação de margens, além de favorecer estratégias de diferenciação e segmentação que ampliam a dispersão de preços dentro de uma mesma categoria. Em determinados momentos, empresas dominantes podem reduzir preços ou margens como estratégia de ganho de mercado, mas esses movimentos são geralmente transitórios e seletivos. A médio e longo prazo, a consolidação do poder econômico tende a

recompor margens e a deslocar a concorrência para fatores além do preço, resultando em pressões inflacionárias persistentes sobre os alimentos.¹⁹

Compreender essas dinâmicas é fundamental para analisar como o poder de mercado se manifesta ao longo das diferentes etapas do sistema alimentar. A concentração industrial, o domínio de grandes redes varejistas, o poder de compra exercido sobre produtores e territórios, a intermediação das plataformas digitais e a relação entre crédito, consumo e endividamento das famílias compõem um conjunto de mecanismos que moldam a concorrência e a formação dos preços. Esses fatores se articulam ainda às desigualdades espaciais traduzidas em desertos e pântanos alimentares, bem como à ineficiência logística, às perdas e ao desperdício, que limitam a oferta efetiva e ampliam custos. As seções seguintes examinam cada uma dessas dimensões de forma integrada, evidenciando como estruturas concentradas, assimetrias territoriais e falhas sistêmicas contribuem para um padrão persistente de inflação estrutural dos alimentos no Brasil.

As dinâmicas descritas tornam-se mais claras quando observadas de forma integrada. A cadeia alimentar combina elos concentrados, assimetrias territoriais, poder de barganha desequilibrado e ineficiências logísticas que moldam a formação dos preços. A essas dinâmicas soma-se a crescente financeirização do sistema agroalimentar, que aprofunda a concentração econômica e reconfigura os critérios de decisão ao longo da cadeia. Como demonstra Jennifer Clapp, a entrada de grandes gestores de ativos e fundos de investimento no setor de alimentos desloca a lógica produtiva para uma racionalidade orientada à maximização de retornos financeiros, impondo metas elevadas de rentabilidade e horizontes de curto prazo.²⁰ A rentabilidade das grandes empresas da cadeia alimentar, especialmente aquelas de capital aberto, passa a ser fortemente condicionada pelas exigências do capital financeiro. Fundos como BlackRock, Vanguard e State Street, por deterem participações relevantes e simultâneas em empresas de insumos, agroindústrias, tradings, redes varejistas e plataformas logísticas, reforçam estratégias de concentração, integração vertical e controle de ativos estratégicos. Nesse contexto, a formação de preços passa a responder não apenas às condições concorrenciais, mas também à necessidade de preservação de margens e de fluxos financeiros estáveis, ampliando a capacidade de repasse de custos e reduzindo o espaço para ajustes via competição por preços. A financeirização, assim, não constitui um fator externo ao sistema alimentar, mas um mecanismo estrutural que reforça o poder de mercado ao longo da cadeia e contribui para a persistência da inflação de alimentos, mesmo em contextos de crescimento da produção física.

A partir dessa perspectiva, este capítulo está organizado em seções que detalham como diferentes estruturas de mercado moldam a formação dos preços dos alimentos. A análise se

¹⁹ SCHERER, Frederic M.; ROSS, David. *Industrial market structure and economic performance*. 3. ed. Boston: Houghton Mifflin, 1990; POSSAS, Mario Luiz. *Estruturas de mercado em oligopólio*. São Paulo: Hucitec, 1985; BAIN, Joe Staten. *Barriers to new competition*. Cambridge: Harvard University Press, 1956.

²⁰ **CLAPP, Jennifer.** *Financialization of food*. In: CLAPP, Jennifer; ISAKSON, S. Ryan (org.). **Speculative harvests: financialization, food, and agriculture**. Rugby: Practical Action Publishing, 2018. A autora demonstra que a financeirização do sistema agroalimentar não se limita à especulação em mercados futuros, mas envolve a crescente presença de grandes gestores de ativos e fundos de investimento na governança corporativa de empresas de insumos, processamento, comércio e varejo de alimentos. Esse processo redefine prioridades produtivas e comerciais, deslocando decisões do horizonte produtivo e territorial para critérios financeiros de curto prazo, como retorno sobre o capital e estabilidade de fluxos financeiros. Ao reforçar estratégias de concentração, integração vertical e preservação de margens, a financeirização amplia o poder de repasse de custos ao longo da cadeia e contribui para a persistência de pressões inflacionárias nos preços dos alimentos, mesmo em contextos de expansão da produção física.

inicia pelos insumos agrícolas e pelo poder de compra exercido sobre a produção primária, segue pela concentração nas indústrias de alimentos e nas redes varejistas, incorpora o papel territorial dos desertos e pântanos alimentares e examina como perdas, desperdícios e ineficiências logísticas amplificam custos ao longo da cadeia. Essa decomposição permite compreender de forma integrada como esses mecanismos contribuem para a dinâmica estrutural da inflação de alimentos no Brasil.

2.1. Concentração e poder de mercado nos insumos e na produção agrícola

A concentração de poder na formação dos preços dos alimentos manifesta-se, como discutido na introdução do capítulo, em várias etapas da cadeia agroalimentar. A produção agropecuária depende de insumos controlados por grandes empresas transnacionais, como sementes, defensivos, máquinas e equipamentos, o que cria relações de dependência logo na origem. Em seguida, indústrias altamente concentradas compram a produção agrícola para transformá-la em alimentos processados e ultraprocessados, exercendo forte poder de barganha sobre milhares de produtores. Na etapa seguinte, redes varejistas também concentradas negociam com essas indústrias e, em alguns casos, compram diretamente de agricultores, reforçando assimetrias ao longo da cadeia.

Assim, quando se fala em concentração no mercado de alimentos, trata-se de um conjunto de relações desiguais que moldam os preços em cada fase de comercialização até chegar ao consumidor final. Os diferentes mercados que compõem a cadeia alimentar buscam ampliar suas margens de lucro e, quanto maior o poder de mercado, maior a capacidade de elevar preços na etapa seguinte. A inflação medida pelo IPCA registra apenas o preço pago pelas famílias, mas esse valor resulta de todos os preços formados anteriormente na cadeia, desde o custo dos insumos até o preço recebido pelo produtor, passando pela indústria e pelo varejo. Compreender a inflação de alimentos exige, portanto, analisar essas estruturas de poder que influenciam cada etapa da formação dos preços. Todo preço de um alimento incorpora as margens de todos os elos da cadeia e, quanto maior a concentração de mercado em vários desses elos, maior tende a ser o preço final.

Essa seção trata da concentração e do poder de mercado que afetam mais diretamente a agropecuária, que depende do mercado de insumos agrícolas como demandante e atua como ofertante para a indústria de alimentos ou outras empresas intermediárias. Existe uma concentração de mercado que também se manifesta no outro extremo da cadeia agroalimentar, entre os compradores de produtos agropecuários, configurando estruturas de oligopsônio em que poucos adquirentes negociam com milhares de produtores dispersos. Nessas condições, mesmo produtores com dimensões distintas enfrentam limitações significativas para negociar preços, prazos, padrões de qualidade e formas de entrega. O resultado é um deslocamento sistemático do excedente econômico para os segmentos industriais e varejistas, enquanto os agricultores, sobretudo os pequenos, ficam com margens estreitas e maior exposição ao risco. Em cadeias como carne bovina, leite, grãos, aves e suínos, os grandes frigoríficos, cerealistas e integradoras definem parâmetros técnicos e comerciais que moldam a renda agrícola e, em muitos casos, impõem contratos de fornecimento altamente assimétricos. Esse desequilíbrio reduz a autonomia dos produtores e os transforma em elos dependentes de poucos compradores, reproduzindo uma dinâmica de poder concentrado que se intensifica territorialmente.

Os impactos desse sistema não se limitam à esfera econômica individual, mas se projetam sobre os territórios rurais e sobre a própria sustentabilidade do sistema agroalimentar. Quando poucas empresas controlam o acesso ao mercado, culturas estratégicas tornam-se vulneráveis

a oscilações de preços e a políticas comerciais unilaterais, comprometendo a viabilidade de regiões inteiras. Municípios dependentes de uma única grande agroindústria, seja um frigorífico, uma esmagadora de soja, uma integradora de aves ou uma unidade de laticínios, experienciam forte dependência econômica e menor capacidade de diversificar suas atividades produtivas. Analisando territorialmente, é comum termos monopsônios. Às vezes, centenas de pequenos produtores, por questões logísticas, dependem da venda para apenas uma única grande empresa da região. É por isso que são comuns as cooperativas, que têm vários tipos e propósitos, entre eles a união para buscar maior equilíbrio de poder diante dos monopsônios e oligopsônios.

Esse arranjo reforça a condição de subordinação dos territórios rurais a centros decisórios externos, deslocando renda para fora das regiões produtoras e fragilizando circuitos econômicos locais. Assim, o oligopsônio não é apenas uma estrutura de mercado, mas um mecanismo de reorganização territorial e social que aprofunda relações de desequilíbrios de poder econômico e compromete a resiliência das cadeias alimentares. Isso ocorre não só porque os grandes oligopólios e oligopsônios têm maior poder sobre os preços, que é o nosso tema central, mas também porque dominam a definição do que será mais ou menos produzido, influenciando a qualidade e a variedade dos alimentos.

O poder de compra concentrado nas mãos de poucas empresas é uma das engrenagens mais estruturantes das assimetrias presentes nas cadeias agroalimentares brasileiras. Em setores como carnes, café, óleos vegetais e bebidas, o número reduzido de grandes compradores exerce influência decisiva sobre milhares de produtores dispersos.

Oligopsônios caracterizam diversas cadeias agroalimentares brasileiras e podem ser demonstrados com dados de participação de mercado e emprego industrial, que revelam como poucos compradores concentram o acesso ao mercado para milhares de produtores. No setor de carnes, por exemplo, JBS, Marfrig e Minerva controlam juntas mais de 60% do abate bovino industrializado, o que lhes confere grande influência sobre preços pagos ao pecuarista em regiões onde operam como único frigorífico.²¹ Essa concentração se ampliou nas duas últimas décadas, aumentando o poder de mercado dessas empresas.

Na cadeia de soja no Brasil, de acordo com o relatório *Oilseeds and Products Annual* (USDA), o documento identifica Bunge, Cargill, ADM e Louis Dreyfus, além da Cofco e da Amaggi, como os principais agentes na originação, no esmagamento e na logística do setor, controlando capacidade instalada, armazéns, terminais portuários e parte significativa da infraestrutura do Arco Norte. O USDA descreve essas empresas como *major players* que moldam investimentos, fluxos logísticos e padrões de compra, evidenciando elevado grau de concentração e poder de mercado na cadeia de oleaginosas. Segundo Neves e Trombin (2017), as quatro grandes tradings globais Bunge, Cargill, ADM e Louis Dreyfus controlam entre 50% e 60% da capacidade instalada de processamento de soja no país, demonstrando forte poder de mercado na etapa industrial da cadeia.²²

No setor sucroenergético, a concentração também é evidente: as 42 empresas associadas à UNICA respondem por cerca de 54% da produção nacional de açúcar e etanol, indicando forte domínio de poucos grupos industriais. Como cada usina costuma ser o principal ou único comprador de cana em sua microrregião, a relação entre produtores e usinas configura um

²¹Cálculo aproximado a partir dos documentos divulgados das empresas citadas e dados de abates no país pelo IBGE.

²²NEVES, M. F.; TROMBIN, V. G. *Mapeamento e quantificação das cadeias produtivas da soja no Brasil*. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, 2017.

oligopsônio, no qual poucos compradores determinam preços e condições de entrega para centenas de fornecedores.²³

A assimetria estrutural entre produtores e grandes compradores ajuda a explicar fenômenos conjunturais recorrentes na formação dos preços agropecuários. Diversos estudos do Cepea/USP demonstram que frigoríficos, laticínios e grandes processadoras transmitem quedas de preços ao produtor de forma mais intensa e rápida do que repassam aumentos, evidenciando um padrão clássico de assimetria na transmissão de preços.²⁴ Em cadeias controladas por poucos compradores regionais, esse comportamento se traduz em compressão das margens agrícolas, especialmente para produtores menos capitalizados e com menor poder de negociação. A literatura econômica confirma esse mecanismo: modelos de transmissão assimétrica de preços (ATP), analisados por autores como Meyer e von Cramon-Taubadel, Stiglitz e Sexton, mostram que estruturas oligopsônicas permitem que empresas compradoras internalizem ganhos em momentos favoráveis e, ao mesmo tempo, desloquem choques negativos para os produtores, preservando suas margens industriais.²⁵

Assim, quedas no atacado tendem a ser rapidamente repassadas ao produtor, enquanto altas são transmitidas de forma parcial ou retardada, padrão identificado empiricamente no leite, na carne e em grãos. Esse comportamento não é uma anomalia conjuntural, é uma questão estrutural de mercado, consequência direta da concentração industrial e do poder de compra, que possibilitam às empresas líderes capturar excedentes em ciclos positivos e repassar riscos nos ciclos negativos, reforçando a desigualdade estrutural ao longo das cadeias agroalimentares.

Compreendida a lógica geral de como o poder de mercado se distribui ao longo da cadeia, torna-se possível avançar para a análise das formas específicas que essa concentração assume na oferta de insumos e no poder de compra das indústrias e grandes tradings, duas dimensões estruturais que moldam profundamente a renda agrícola e a formação dos preços dos alimentos.

A estrutura global dos insumos agrícolas passou, nas últimas duas décadas, por um processo de consolidação sem precedentes. Sementes, agroquímicos, biotecnologia agrícola, fertilizantes e máquinas encontram-se cada vez mais dominados por um número reduzido de conglomerados transnacionais, configurando mercados altamente concentrados. A literatura internacional e organismos multilaterais descrevem esse fenômeno como um dos movimentos estruturais mais relevantes das cadeias agroalimentares contemporâneas. Trata-se não apenas de concentração industrial, mas de um processo de integração tecnológica e corporativa que redefine capacidades de decisão, padrões de inovação e relações econômicas na agricultura mundial.

O relatório da ETC Group de 2025 mostra que essa concentração permanece elevada e continua em expansão. No mercado de sementes comerciais, a Bayer detém 23% do mercado mundial (no relatório da OCDE de 2018, Bayer–Monsanto, Dow–DuPont e ChemChina–Syngenta concentraram mais de 60% do mercado global de sementes

²³ UNICA – União da Indústria de Cana-de-Açúcar. *Perfil das empresas associadas*.

²⁴ CEPEA/USP. *Preço do leite ao produtor recua 18,4% no período, enquanto queda no varejo é de apenas 3,7%*. Piracicaba: ESALQ/USP, 2023; CEPEA/USP. *Custos de produção do leite e estreitamento das margens do produtor*. Piracicaba: ESALQ/USP, 2024.

²⁵ MEYER, J.; CRAMON-TAUBADEL, S. von. *Asymmetric price transmission: a survey*. Journal of Agricultural Economics, v. 55, n. 3, p. 581-611, 2004.; SEXTON, R. J. *Market power, misconceptions, and modern agricultural markets*. American Journal of Agricultural Economics, v. 95, n. 2, p. 209-219, 2013; STIGLITZ, J. E. *The price of inequality*. New York: W. W. Norton, 2012.

comerciais)²⁶. Duas delas (Syngenta e Bayer), somadas a outras duas, BASF e Corteva, concentram 61% das vendas globais de pesticidas, em um arranjo marcado por integração vertical entre genética, biotecnologia e química agrícola.²⁷ Com relação aos fertilizantes, os dez maiores grupos respondem por 39% do mercado mundial, e a indústria de máquinas agrícolas é dominada por John Deere, CNH Industrial, Kubota e AGCO. Em genética animal, a concentração é ainda mais extrema: três empresas controlam praticamente toda a genética global de frangos, o que significa que a maior parte da produção mundial de carne de frango depende de linhagens controladas por poucos conglomerados. O relatório destaca que, mesmo após as megafusões da década de 2010, a consolidação corporativa continuou a avançar, com empresas ampliando a sua atuação para segmentos como biológicos, serviços agrônômicos e plataformas digitais, aprofundando a estrutura oligopolizada desses setores.

Tabela 10 – Concentração dos principais segmentos de insumos agrícolas no mercado global - 2023

Ranking	OLIGOPÓLIOS DE INSUMOS AGRÍCOLAS	Vendas em 2023 (US\$ Bilhões)	Participação no mercado global (%)
EMPRESAS DE SEMENTES			
1	Bayer (Alemanha)	11,61	23%
2	Corteva (EUA)	9,47	19%
3	Syngenta (China/Suíça)	4,75	10%
4	BASF (Alemanha)	2,12	4%
Total top 4	—	27,96	56%
EMPRESAS DE PESTICIDAS			
1	Syngenta (China/Suíça)	20,07	25%
2	Bayer (Alemanha)	11,86	15%
3	BASF (Alemanha)	8,79	10%
4	Corteva (EUA)	7,75	10%
Total top 4	—	48,47	61%
FERTILIZANTES SINTÉTICOS			
1	Nutrien (Canadá)	15,67	8%
2	The Mosaic Company (EUA)	12,78	7%
3	Yara (Noruega)	11,69	6%
4	CF Industries (EUA)	6,33	3%
Total top 4	—	46,47	24%
MÁQUINAS AGRÍCOLAS			
1	Deere & Co. (EUA)	26,79	15%

²⁶O relatório conclui que essa consolidação ampliou o poder de mercado das empresas líderes, permitindo-lhes controlar simultaneamente sementes, biotecnologia, patentes, agroquímicos e P&D, o que aumenta riscos de práticas anticompetitivas, pode elevar preços para agricultores e consumidores e tende a reduzir a diversidade de produtos e a inovação incremental OECD. *Concentration in Seed Markets: Potential Effects and Policy Responses*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, 2018.

²⁷ ETC GROUP. *Top 10 Agribusiness Giants: Corporate Concentration in Food & Farming in 2025*. Ottawa: ETC Group, 2025

2	CNH Industrial (Reino Unido/Países Baixos)	18,15	10%
3	AGCO (EUA)	14,41	8%
4	Kubota (Japão)	14,23	8%
Total top 4	—	73,58	43%
SETOR DE SAÚDE ANIMAL			
1	Zoetis (EUA)	8,54	18%
2	Merck & Co. (MSD) (EUA)	5,63	12%
3	Boehringer Ingelheim (Alemanha)	5,10	11%
4	Elanco (EUA)	4,42	9%
Total top 4	—	23,69	49%

Fonte: ETC Group (2025). Elaborado por Valter Palmieri Jr.

O relatório anterior da ETC Group (2011) mostra que a concentração dos mercados de sementes, agroquímicos e biotecnologia resulta de décadas de fusões e aquisições que integraram petroquímicas, farmacêuticas e empresas de sementes na chamada “life industry”, termo que descreve corporações que passaram a controlar processos biológicos essenciais ao integrar setores antes distintos, incluindo sementes, biotecnologia, agroquímicos, farmacêuticos, petroquímicos, genética e, posteriormente, plataformas digitais. Ao longo das décadas de 1980 e 1990, essas empresas adquiriram centenas de sementeiras, laboratórios de biotecnologia e firmas de química agrícola, estabelecendo as bases do oligopólio atual.²⁸

Segundo os dois relatórios, essa consolidação envolve não apenas domínio industrial, mas também integração de tecnologias, dados e cadeias logísticas, ampliando o poder das corporações sobre decisões produtivas. As empresas líderes controlam patentes, portfólios biotecnológicos, princípios ativos, infraestrutura logística e softwares de agricultura digital, moldando padrões técnicos e estratégicos em escala global. Esse movimento expandiu seu raio de atuação e consolidou posições dominantes ao combinar aquisições, absorção de startups e integração entre setores antes dissociados. Como consequência, agricultores e países tornam-se cada vez mais dependentes de um conjunto restrito de fornecedores para insumos essenciais, desde sementes até plataformas digitais. A consolidação desses mercados reestrutura as condições de produção e reforça assimetrias de poder ao longo das cadeias agroalimentares, dinâmica central para compreender a formação de preços, a autonomia produtiva e a vulnerabilidade estrutural dos agricultores. Assim, a concentração afeta diretamente a capacidade dos países e produtores de moldar seus sistemas alimentares, na medida em que decisões estratégicas se deslocam para corporações transnacionais.

Quando poucas empresas controlam tecnologias essenciais, como sementes patenteadas, biotecnologias, princípios ativos e softwares de agricultura, as alternativas para os produtores diminuem e o poder de decisão se desloca para os fornecedores. As estruturas altamente concentradas restringem a concorrência, aumentam barreiras de entrada e limitam a pluralidade de opções tecnológicas no campo. As empresas passaram a controlar múltiplos elos da cadeia, moldando padrões tecnológicos e fluxos comerciais, e há um risco crescente de dependência tecnológica estrutural resultante da combinação entre concentração industrial e domínio sobre inovação.

A análise dos insumos agrícolas e dos oligopsônios que estruturam a agropecuária brasileira evidencia que a formação dos preços dos alimentos começa muito antes da indústria ou do

²⁸ ETC GROUP. *Who Will Control the Green Economy?* Ottawa: ETC Group, 2011

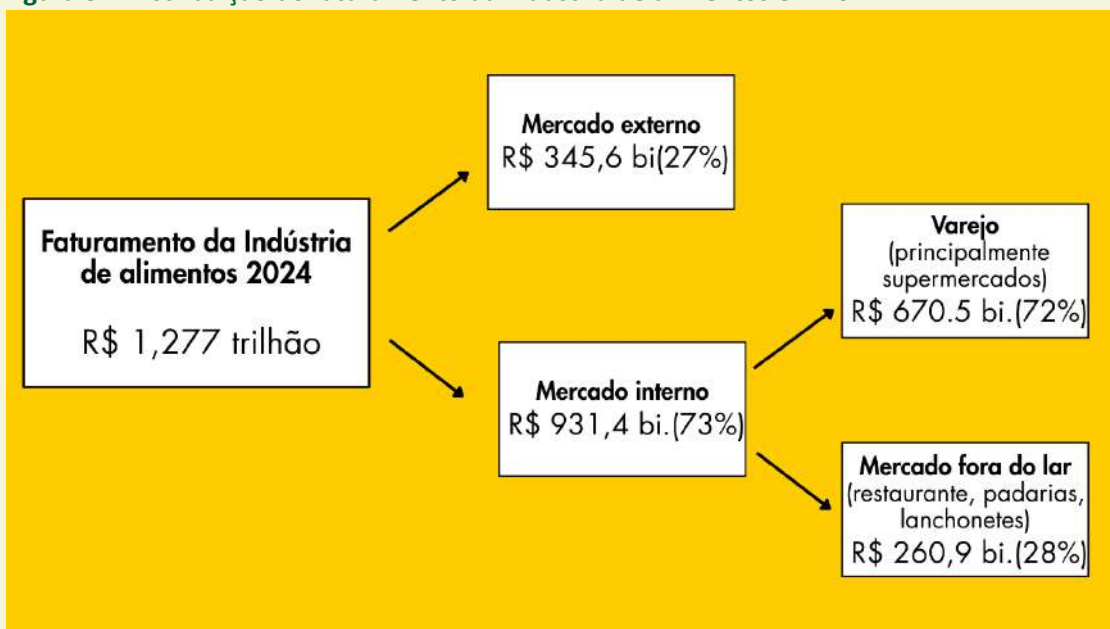
varejo: ela se enraíza em relações de mercado profundamente assimétricas, que determinam custos, opções tecnológicas, padrões de produção e margens de negociação para milhões de produtores. Quando poucos fornecedores controlam tecnologias essenciais e poucos compradores concentram o acesso ao mercado, a agropecuária torna-se o elo mais vulnerável de uma cadeia cuja lógica de poder antecede e molda todas as etapas subsequentes. Nos capítulos 3 e 4, será debatido mais sobre como a agropecuária do Brasil se mostra muito desigual, incluindo no acesso a políticas públicas, criando uma assimetria de poder ainda maior para a maior parte dos pequenos e médios produtores agropecuários.

Após a análise dessa base estrutural, torna-se possível avançar para a etapa seguinte do sistema agroalimentar, onde a concentração ganha outra configuração: a das grandes indústrias de alimentos, cuja escala, verticalização e portfólio de marcas ampliam ainda mais a capacidade de influenciar preços, direcionar padrões de consumo e moldar o restante da cadeia. É esse segundo nível de poder econômico que será examinado na seção seguinte.

2.2. Concentração industrial e o domínio das grandes processadoras de alimentos

A indústria de alimentos ocupa uma posição estratégica no sistema agroalimentar brasileiro, tanto pelo seu peso econômico como pelo grau de concentração empresarial que caracteriza diversos segmentos. Em 2024, o setor registrou um faturamento de R\$ 1,277 trilhão, dos quais 73% foram destinados ao mercado interno (R\$ 931,4 bilhões). Desse total, 72% foram comercializados via varejo, sobretudo em supermercados, e 28% no mercado fora do lar, que inclui restaurantes, padarias, bares e lanchonetes. Essa divisão já sugere que a indústria opera articulada a canais de comercialização altamente concentrados, o que condiciona sua estratégia produtiva e comercial.

Figura 3 – Distribuição do faturamento da indústria de alimentos em 2024



Fonte: ABIA. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Apesar de a Associação Brasileira da Indústria de Alimentos (ABIA) enfatizar a presença de cerca de 38 mil empresas (em 2014, eram 52 mil) no setor, essa informação não reflete a

estrutura real de mercado. O dado relevante é que as 59 maiores empresas²⁹ concentram 73,7% de todo o faturamento da indústria, evidenciando que o setor é marcado por forte concentração econômica, com peso desproporcional de grandes corporações nacionais e multinacionais. Isso significa que 99,85% das empresas são responsáveis por apenas 26,3% do faturamento total do setor. A elevada participação das maiores empresas indica que a concorrência não se dá de forma linear entre milhares de firmas, mas sim entre um núcleo reduzido de conglomerados, responsáveis pela maior parte da produção, da inovação tecnológica e do acesso aos canais de distribuição.

O faturamento das 20 maiores empresas, apresentado na tabela a seguir, evidencia essa estrutura hierarquizada. Conglomerados como JBS, Marfrig, BRF, Ambev, Minerva e Nestlé movimentam receitas bilionárias, operam com forte integração vertical e exercem capacidade significativa de definir padrões técnicos, logísticos e comerciais para seus fornecedores. Além disso, a escala dessas corporações está diretamente associada à dinâmica exportadora da indústria: dos R\$ 1,277 trilhão faturados em 2024, 27% tiveram origem no mercado externo, participação que é ainda mais elevada entre as líderes do setor. Esse desempenho reforça o peso econômico e político dessas empresas, bem como sua centralidade na organização da cadeia alimentar brasileira.

A conjunção desses elementos, participação elevada das maiores empresas no faturamento, forte inserção internacional, automação crescente e grande poder de barganha sobre os canais de comercialização, revela que a indústria brasileira de alimentos é estruturada por altos graus de concentração, com impactos diretos sobre preços, padrões concorrenciais, condições de compra de matéria-prima e acesso ao mercado para pequenos produtores e pequenas indústrias. Isso estabelece as bases para entender as assimetrias de poder econômico que percorrem toda a cadeia alimentar, influenciando desde a remuneração de produtores rurais até a formação dos preços pagos pelas famílias consumidoras.

A importância econômica do setor torna-se ainda mais evidente quando se observa sua contribuição macroeconômica. Segundo a ABIA, o complexo industrial de alimentos e bebidas respondeu por aproximadamente 10,8% do PIB brasileiro em 2024. A cadeia produtiva associada ao setor, que abrange agricultura, pecuária, embalagens, máquinas, logística e serviços, emprega direta ou indiretamente cerca de 10,4 milhões de pessoas, o equivalente a 10,1% das ocupações do país. Esses números reforçam o caráter sistêmico da indústria de alimentos, cuja relevância econômica amplia a influência dos grandes conglomerados sobre preços, padrões concorrenciais e dinâmicas de acesso ao mercado.

A hierarquia interna da indústria torna-se ainda mais evidente quando se observa o núcleo das empresas líderes. Um levantamento do Valor Econômico indica que 59 empresas de alimentos e bebidas figuram entre as mil maiores do país em receita líquida, com grupos como JBS, Marfrig, Ambev, BRF, Minerva, Nestlé e Coca-Cola Femsa ocupando posições de destaque. Em 2024, a JBS sozinha registrou cerca de R\$ 364 bilhões em receita. Somadas, essas 59 empresas alcançaram R\$ 855,77 bilhões, valor próximo ao dobro do PIB do Uruguai, o que ilustra a magnitude econômica desse grupo. A posse de ativos estratégicos, como marcas consolidadas, ampla capacidade logística e acesso privilegiado a crédito, confere a essas corporações uma influência decisiva sobre padrões produtivos e comerciais, reforçando seu papel central na organização da cadeia alimentar e na formação dos preços dos alimentos no país.

²⁹Segundo a Valor 1000.

Tabela 11. Maiores empresas no setor de alimentos e bebidas por faturamento líquido

	Empresa	Sede	Receita líquida (R\$ bilhões)	Margem líquida (%)
1	JBS	SP	363,82	-0,2
2	Marfrig	SP	132,22	-2,7
3	Ambev	SP	79,74	18,8
4	BRF	SC	53,62	-3,5
5	Minerva Foods	SP	26,89	1,5
6	Nestlé	SP	22,96	-
7	Aurora	SC	20,11	-0,7
8	Coca-Cola Femsa Brasil	SP	19,50	5,3
9	Camil	SP	11,25	3,2
10	M. Dias Branco	CE	10,84	8,2
11	Solar Bebidas	CE	9,66	10,3
12	Grupo Piracanjuba	GO	8,28	5,4
13	Grupo 3corações	CE	7,90	4,1
14	Frimesa	PR	5,37	0,7
15	Coca-Cola Andina Brasil	RJ	4,40	-
16	Alvoar	MG	4,11	1
17	GT Foods	PR	3,46	-0,8
18	Arroz Brejeiro	SP	3,38	4,1
19	Ajinomoto do Brasil	SP	3,26	-
20	J. Macêdo	CE	3,22	13,2
21	Bem Brasil Alimentos	MG	3,14	14,1
22	Frigol	SP	3,09	1,8
23	Vigor	SP	3,09	-0,6
24	São Salvador Alimentos	GO	2,99	5,8
25	Heinz	SP	2,79	-1,4
26	Mataboi Alimentos	MG	2,70	3,5
27	Plena Alimentos	MG	2,52	2
28	Frisa	ES	2,24	0
29	GJA Indústrias	SP	2,18	-0,9
30	Josapar	RS	2,12	1,1
31	Barra Mansa Alimentos	SP	1,93	7
32	Pamplona	SC	1,93	0,1
33	Pastifício Selmi	SP	1,90	9,2
34	Marilan	SP	1,83	1,1
35	Brasal	DF	1,57	15
36	Correcta	SP	1,52	5,4
37	LPA	MG	1,41	10,6
38	Cervejaria Cidade Imperial	MG	1,39	4,8
39	Leite Jussara	SP	1,35	2,3
40	Moinhos Cruzeiro do Sul	RS	1,35	4,2

41	Gomes da Costa	SC	1,28	0,4
42	São Braz	PB	1,27	12,3
43	Dori Alimentos	SP	1,27	6,6
44	Moinho Cearense	CE	1,26	11,7
45	Cacique	PR	1,23	6,7
46	Orquídea Alimentos	RS	1,21	11,9
47	Avivar Alimentos	MG	1,15	0,8
48	Moinhos Anaconda	SP	1,07	18,9
49	Rivelli Alimentos	MG	0,95	-4
50	Vilma Alimentos	MG	0,93	12,1
51	Supra	RS	0,91	3,5
52	Cia. Muller de Bebidas	SP	0,89	10
53	Saudali	MG	0,78	0,6
54	Conservas Oderich	RS	0,78	11,7
55	Asa Branca	AL	0,77	7,6
56	Kicaldo	SP	0,77	14,1
57	Baldo	RS	0,77	23,4
58	Ocrim	SP	0,75	2,4
59	Leitesol	SP	0,74	7,6
	Total (59 empresas)		855,77 bilhões	
	Total (demais 38 mil empresas)		1,161 trilhão	

Fonte: Valor 1000. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Tabela 12. Faturamento da indústria de alimentos, PIB e faturamento das 30 maiores indústrias – 2014 e 2024

	Faturamento indústria de alimentos (R\$ bilhões - nominal)	PIB (R\$ bilhões - nominal)	Porcentagem sobre o PIB	Portagem de exportação	Faturamento 30 maiores indústrias (R\$ bilhões)
2014	R\$ 529,9	R\$ 5.778,9	8,66%	16,5%	R\$ 340,34
2024	R\$ 1.277	R\$ 11.744,7	10,87%	27%	R\$ 820,83
Variação (%)	140,99%	103,23%	25,52%	63,64%	141,18%

Fonte: Valor 1000 e Abia. Elaborado por Valter Palmieri Jr

A análise da participação das 12 maiores empresas no emprego total (**Tabela 13**) reforça esse diagnóstico. Em vários segmentos, como processamento de carnes, bebidas, açúcar, café, fumo e óleos vegetais, a proporção de trabalhadores empregados pelas maiores firmas supera 40, 50 ou até 70%, e em 9 deles a concentração do emprego se concentrou mais entre 2006 e 2022. Embora a concentração do emprego não corresponda automaticamente à concentração de

mercado, sua evolução ao longo do tempo sugere tendências importantes: empresas líderes ampliam a produtividade, automatizam processos e passam a absorver uma parcela crescente da produção setorial, reduzindo o peso relativo das firmas menores. Isso pode indicar tanto centralização produtiva quanto ganhos de escala que reforçam assimetrias competitivas, tornando mais difícil a sobrevivência de pequenas e médias indústrias em cadeias fortemente dominadas por grandes grupos.

Tabela 13. Participação do pessoal ocupado nas 12 maiores empresas em relação ao pessoal ocupado total (%)

Participação do pessoal ocupado nas 12 maiores empresas em relação ao pessoal ocupado total (%)		
	2006	2022
10 Fabricação de produtos alimentícios	16,64	19,71
10.1 Abate e fabricação de produtos de carne	48,31	53,79
10.2 Preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado	48,38	35,3
10.3 Fabricação de conservas de frutas, legumes e outros vegetais	50,27	42,37
10.4 Fabricação de óleos e gorduras vegetais e animais	61,46	66,56
10.5 Laticínios	31,46	22,6
10.6 Moagem, fabricação de produtos amiláceos e de alimentos para animais	24,5	18,65
10.7 Fabricação e refino de açúcar	37,83	38,8
10.8 Torrefação e moagem de café	37,02	69,02
10.9 Fabricação de outros produtos alimentícios	13,29	12,29
11 Fabricação de bebidas	37,24	52,89
11.1 Fabricação de bebidas alcoólicas	60,05	63,67
11.2 Fabricação de bebidas não-alcoólicas	39,43	56,9
12 Fabricação de produtos do fumo	80,52	77,37

Fonte: IBGE. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

A concentração industrial costuma avançar por fusões e aquisições, um mecanismo rápido de ampliar escala e dominar mercados. A JBS é o caso mais emblemático desse processo no setor de alimentos: em 2006, faturava R\$ 3,99 bilhões; em 2024, alcançou R\$ 363,82 bilhões, um salto raríssimo no mundo. Parte decisiva dessa trajetória veio do papel do BNDES, que atuou como sócio financeiro estratégico, oferecendo capital de longo prazo em volume e custo que o mercado privado dificilmente disponibilizaria a uma empresa brasileira em expansão global acelerada.

Com esse apoio, a JBS encadeou um ciclo de aquisições que redesenhou a geografia das proteínas animais, começando pela Swift Armour e seguindo com operações de grande porte como Swift & Company, Smithfield Beef e Tasman Group, consolidando sua presença nos Estados Unidos e na Austrália. No Brasil, a fusão com o Grupo Bertin multiplicou sua capacidade, enquanto a entrada na Pilgrim's Pride a transformou em potência no frango norte-americano. Depois vieram Seara, Big Frango, Moy Park e a unidade de suínos da Cargill, que reforçaram sua posição em aves, suínos e processados. Nos anos recentes, ampliou a fronteira para proteínas alternativas, pescados e ovos, com aquisições como Vivera, BioTech Foods, Huon Aquaculture e parte da Mantiqueira.

O resultado é um conglomerado multiproteína com atuação global e integração vertical profunda. No Brasil, essa força aparece de forma cristalina: a empresa detém cerca de metade da capacidade de abate de bovinos do país, o que a coloca como protagonista incontornável de toda a cadeia da carne.

A Marfrig e a BRF seguiram trajetórias distintas, mas convergentes, no movimento de concentração do setor de proteínas no Brasil. A Marfrig, que em 2006 faturava apenas R\$ 2,25 bilhões e hoje alcança R\$ 132,22 bilhões, cresceu por meio de aquisições na América do Sul e nos Estados Unidos, consolidando-se como uma potência em carne bovina, e, após um ciclo de reestruturação, tornou-se acionista relevante da própria BRF, ampliando sua influência sobre o segmento de proteínas processadas. Já a BRF nasceu diretamente da fusão entre Sadia e Perdigão, que em 2006 registravam faturamentos de R\$ 8,038 bilhões e R\$ 5,597 bilhões, respectivamente, resultando em uma empresa de grande escala que hoje movimenta R\$ 53,62 bilhões e se posiciona como um dos maiores conglomerados globais de aves, suínos e alimentos industrializados. A aproximação entre Marfrig e BRF produziu um arranjo estratégico que combinou a escala internacional da carne bovina com o domínio em processados, fortalecendo ainda mais a lógica de concentração que caracteriza o sistema agroalimentar brasileiro.

A Camil e a M. Dias Branco ilustram como a concentração também avança em cadeias fora do setor de proteínas. A Camil construiu sua liderança nacional em arroz e feijão, segmentos em que detém estimados 30 a 35% e 20 a 25% do mercado, respectivamente, e expandiu sua presença para pescados enlatados com a marca Coqueiro, hoje entre as líderes nacionais em atum e sardinha. Também ampliou sua atuação em açúcar, com marcas como União e DaBarra, e internacionalizou-se por meio de aquisições no Uruguai, Chile e Peru. Entre 2010 e 2024, sua receita bruta aumentou 8,4 vezes, impulsionada justamente pela estratégia de consolidar marcas fortes e ocupar posições dominantes em alimentos básicos. Já a M. Dias Branco tornou-se o principal conglomerado brasileiro em biscoitos e massas, liderando esses mercados com cerca de 33 a 35% e 30 a 32% de participação, respectivamente. O grupo estruturou essa posição por meio da compra de marcas regionais e posterior unificação logística e produtiva, articulando um portfólio que inclui Vitarella, Piraquê, Adria, Basilar, Isabela, Finna e Primor. Entre 2006 e 2024, sua receita bruta cresceu 5,6 vezes, evidenciando como escala, verticalização e aquisição de marcas consolidadas reforçam a capacidade de impor padrões de mercado. Em conjunto, Camil e M. Dias Branco mostram que a lógica de concentração que redefine o setor de proteínas também se reproduz nos alimentos básicos e industrializados, com efeitos diretos sobre preços, padrões de consumo e poder de mercado ao longo de toda a cadeia alimentar brasileira.

A **Tabela 14** reúne 66 categorias de produtos que estão entre os mais vendidos nos supermercados brasileiros e revela um padrão estrutural de elevada concentração: em média, as cinco marcas líderes respondem por 71% das vendas, um índice extremamente alto e especialmente intenso nos produtos ultraprocessados, nos quais a soma das cinco mais vendidas frequentemente supera 80% ou mesmo 90% do mercado. Em contraste, alimentos básicos como arroz e feijão exibem concentrações muito menores, na faixa de 35% a 40%, refletindo mercados mais competitivos e pulverizados. Além disso, como a pesquisa da ABRAS considera as marcas, e não empresas, a concentração real é ainda maior: diversos conglomerados controlam simultaneamente várias das marcas que aparecem entre as líderes, como M. Dias Branco, BRF, Kraft Heinz, Nestlé e outras, o que significa que o poder econômico efetivo está ainda mais concentrado do que os percentuais sugerem. O conjunto das 66 categorias evidencia, portanto, que os supermercados operam em um ambiente amplamente dominado por poucos grupos industriais, sobretudo nos segmentos de ultraprocessados,

reforçando o poder dessas empresas na determinação de preços, no acesso às prateleiras e nas dinâmicas concorrenciais que estruturam a cadeia alimentar brasileira.

Tabela 14. Estrutura de mercado e participação das empresas líderes em categorias de alimentos no Brasil - 2023/2024

Categoria de produto	Marca/Empresa	Participação de mercado (%)
Cereal em barra	1º Nutry (Nutrimental); 2º Ritter (Ritter); 3º Trio (United Mills); 4º Kobber (Kobber); 5º &Joy (Enova)	76,7%
Ketchup	1º Heinz (Kraft Heinz); 2º Hemmer (Kraft Heinz); 3º Hellmann's (Unilever); 4º Cepêra (Cepêra); 5º Quero (Kraft Heinz)	63,3%
Bolo ultraprocessado	1º Panco (Lua Nova); 2º Seven Boys (Wickbold); 3º Pullman (Bimbo); 4º Paderri (Norac); 5º Bauducco (Bauducco)	67,6%
Bolo individual ultraprocessado	1º Bauducco (Bauducco); 2º Ana Maria (Bimbo); 3º Panco (Lua Nova); 4º Seven Boys (Wickbold); 5º Bebezinho (Lua Nova)	79,4%
Biscoito wafer	1º Bauducco (Bauducco); 2º Piraquê (M. Dias Branco); 3º Parati (Parati); 4º Richester (M. Dias Branco); 5º Rancheiro (Café Rancheiro)	50,7%
Biscoito recheado	1º Oreo (Mondelēz); 2º Trakinas (Mondelēz); 3º Vitarella (M. Dias Branco); 4º Passatempo (Nestlé); 5º Piraquê (M. Dias Branco)	42,3%
Biscoito maria/maisena	1º Marilan (Marilan); 2º Vitarella (M. Dias Branco); 3º Piraquê (M. Dias Branco); 4º Fortaleza (M. Dias Branco); 5º Pilar (M. Dias Branco)	66,7%
Biscoito água e sal	1º Vitarella (M. Dias Branco); 2º Marilan (Marilan); 3º Fortaleza (M. Dias Branco); 4º Pilar (M. Dias Branco); 5º Piraquê (M. Dias Branco)	55,9%
Azeite de oliva	1º Gallo (Gallo); 2º Andorinha (Sovena); 3º Borges (Cargill); 4º Olive (Olisur); 5º Cocinero (Molinos)	72,8%
Atum em lata	1º Gomes da Costa (Nauterra); 2º Coqueiro (Camil); 3º 88 (Nauterra); 4º Robinson Crusoe (Robinson Crusoe); 5º Pescador (Camil)	97,6%
Arroz integral	1º Tio João (Josapar); 2º Camil (Camil); 3º Urbano (Urbano Agroindustrial); 4º Prato Fino (Pirahy Alimentos); 5º Meu Biju (Josapar)	73,8%
Arroz - tipo branco	1º Camil (Camil); 2º Prato Fino (Pirahy Alimentos); 3º Tio João (Josapar); 4º Tio Urbano (Urbano Agroindustrial); 5º Namorado (Camil)	29,0%
Adoçante Edulcorante	1º Zero-Cal (Hypera Pharma); 2º Linea (Linea Sucralose); 3º Adocyl (Hypera Pharma); 4º Magro (Lightsweet); 5º União (Camil)	83,8%
Açúcar refinado	1º União (Camil); 2º Caravelas (Usina Colombo); 3º Alto Alegre (Usina Alto Alegre); 4º Guarani (Guarani); 5º Da Barra (Camil)	81,7%
Achocolatado em pó	1º Nescau (Nestlé); 2º Toddy (Pepsico); 3º Chocolatto (3 Corações); 4º Apti (Apti); 5º Nestlé (Nestlé)	82,2%
Café moído	1º Melitta (Melitta); 2º Pilão (JDE); 3º 3 Corações (3 Corações); 4º Santa Clara (3 Corações); 5º Maratá (Maratá)	55,6%
Café cappuccino	1º 3 Corações (3 Corações); 2º Melitta (Melitta); 3º Santa Clara (3 Corações); 4º Nescafé (Nestlé); 5º La Sante (La Sante)	89,4%
Caldo (ultraprocessado)	1º Maggi (Nestlé); 2º Knorr (Unilever); 3º Sazon (Ajinomoto); 4º Arisco (Unilever); 5º Kitano (General Mills)	89,2%
Caramelo (ultraprocessado)	1º Butter Toffees (Arcor); 2º My Toffee (Riclan); 3º Fruittella (Perfetti Van Melle); 4º Embaré (Embaré); 5º Lilith (Cory)	99,9%
Cereal matinal	1º Sucrilhos (Kellogg's); 2º Nescau (Nestlé); 3º Snow Flakes (Nestlé); 4º Jasmine (M. Dias Branco); 5º Mãe Terra (Unilever)	61,3%
Chá	1º Leão (Coca-Cola); 2º Dr. Oetker (Dr. Oetker); 3º Real (Moinhos Unidos); 4º Twinings (AB Brasil); 5º Maratá (Maratá)	84,2%
Chocolate (bombom)	1º Garoto (Nestlé); 2º Nestlé (Nestlé); 3º Lacta (Mondelēz); 4º Ferrero Rocher (Ferrero); 5º Ouro Branco (Mondelēz)	83,0%

Chocolate (candy bar)	1º Kinder Bueno (Ferrero); 2º Prestígio (Nestlé); 3º Caribe (Nestlé); 4º Twix (Masterfoods); 5º —	77,6%
Chocolate (tablete)	1º Lacta (Mondelēz); 2º Hershey's (Hershey's); 3º Garoto (Nestlé); 4º Nestlé (Nestlé); 5º Neugebauer (Neugebauer)	54,2%
Conserva vegetal	1º Predilecta (Predilecta); 2º Quero (Kraft Heinz); 3º Fugini (Fugini Alimentos); 4º Bonare (Goiás Verde Alimentos); 5º Minas Mais (Predilecta)	66,2%
Creme de leite	1º Piracanjuba (Laticínios Bela Vista); 2º Italac (Goiasminas); 3º Nestlé (Nestlé); 4º Itambé (Lactalis); 5º Tirol (Tirol)	69,4%
Drops	1º Halls (Mondelēz); 2º Freegells (Riclan); 3º Icekiss (Cory); 4º Fruittella (Perfetti Van Melle); 5º —	100%
Farinha de trigo	1º Finna (M. Dias Branco); 2º Rosa Branca (Viteria); 3º Dona Benta (J. Macedo); 4º Suprema (Bunge); 5º Farina (Bunge)	43,2%
Feijão carioca	1º Kicaldo (Gadkin); 2º Camil (Camil); 3º Dona De (N.J.F.); 4º Broto Legal (Broto Legal); 5º Pantera (Pantera)	35,4%
Feijão preto	1º Kicaldo (Gadkin); 2º Máximo (Urbano); 3º Camil (Camil); 4º Combrasil (Combrasil); 5º Carreteiro (Camil)	38,4%
Fermento em pó	1º Royal (Mondelēz); 2º Dr. Oetker (Dr. Oetker); 3º Dona Benta (J. Macedo); 4º Apti (Apti); 5º Itaquara (Itaquara)	93,2%
Fórmula infantil	1º Ninho (Nestlé); 2º Nestogeno (Nestlé); 3º Nan (Nestlé); 4º Aptamil (Danone Baby Nutrition); 5º Aptanutri (Danone Baby Nutrition)	93,1
Gelatina	1º Dr. Oetker (Dr. Oetker); 2º Royal (Mondelēz); 3º Apti (Apti); 4º Sol (J. Macedo); 5º Qualimax (Liotécnica)	87,6%
Geleia	1º Queensberry (Hero Brasil); 2º Linea (Linea Sucralose); 3º Ritter (Ritter); 4º S.T. Dalfour (S.T. Dalfour); 5º Italianinho (Sentinelli)	60,6%
Goma de mascar	1º Trident (Mondelēz); 2º Mentos (Perfetti Van Melle); 3º Fini (Sanchez Cano); 4º Poosh (Arcor); 5º Bubbalo (Mondelēz)	82,5%
Leite com sabor	1º Yopro (Danone); 2º Toddynho (Pepsico); 3º Nescau (Nestlé); 4º Pirakids (Laticínios Bela Vista); 5º Italakinho (Goiasminas)	53,2
Leite condensado	1º Italac (Goiasminas); 2º Piracanjuba (Laticínios Bela Vista); 3º Moça (Nestlé); 4º Mococa (Mococa); 5º Itambé (Lactalis)	76,2%
Leite de coco	1º Ococo (Sococo); 2º Menina (Ducoco); 3º Mais Coco (Sococo); 4º Ducoco (Ducoco); 5º Sabor Nordeste (Do Vale)	71,5%
Leite em pó	1º Ninho (Nestlé); 2º Itambé (Lactalis); 3º Piracanjuba (Laticínios Bela Vista); 4º Camponesa (Embaré); 5º CCGL (CCGL)	70,6%
Leite longa vida integral	1º Italac (Goiasminas); 2º Tirol (Tirol); 3º Piracanjuba (Laticínios Bela Vista); 4º Jussara (Usina Jussara); 5º Parmalat (Lactalis)	48,6%
Leite longa vida desnatado	1º Piracanjuba (Laticínios Bela Vista); 2º Italac (Goiasminas); 3º Parmalat (Lactalis); 4º Itambé (Lactalis); 5º Tirol (Tirol)	57,3%
Maionese	1º Hellmann's (Unilever); 2º Heinz (Kraft Heinz); 3º Hemmer (Kraft Heinz); 4º Quero (Kraft Heinz); 5º Vigor (Vigor)	84,5%
Massa alimentícia (macarrão)	1º Dona Benta (J. Macedo); 2º Galo (Gallo); 3º Adria (M. Dias Branco); 4º Barilla (Barilla); 5º Vitarella (M. Dias Branco)	35,2%
Massa instantânea	1º Nissin Lamen (Nissin Foods); 2º Cup Noodles (Nissin Foods); 3º Turma da Mônica (Nissin Foods); 4º Nissin (Nissin Foods); 5º Vitarella (M. Dias Branco)	73,7%
Molho refogado ultraprocessado	1º Quero (Kraft Heinz); 2º Pomarola (Cargill); 3º Fugini (Fugini Alimentos); 4º Heinz (Kraft Heinz); 5º Predilecta (Predilecta)	62,1%
Óleo de milho	1º Liza (Cargill); 2º Sinhá (Caramuru); 3º Salada (Bunge); 4º Mazola (Cargill); 5º Soya (Bunge)	94,5%
Óleo de soja	1º Soya (Bunge); 2º Liza (Cargill); 3º Vitaliv (ADM); 4º Coamo (Coamo); 5º ABC (ADM)	79,8%
Pão - tipo forma	1º Panco (Lua Nova); 2º Pullman (Bimbo); 3º Seven Boys (Wickbold); 4º Plus Vita (Bimbo); 5º Bauducco (Bauducco)	61,3%

Peixe enlatado (sardinha)	1º Coqueiro (Camil); 2º Gomes da Costa (Nauterra); 3º 88 (Nauterra); 4º Pescador (Camil); 5º Palmeira (Costa Marine)	90,6
Prato semipronto	1º Pastabox (Sodebo); 2º Kisabor (Certa); 3º Vapza (Vapza); 4º Qualimax (Liotécnica); 5º Firma Itália (Firma Itália)	98,4%
Salgadinho aperitivo/Batata	1º Doritos (Pepsico); 2º Cheetos (Pepsico); 3º Yoki (General Mills); 4º Pringles (Kellogg's); 5º Ruffles (Pepsico)	43%
Sopa ultraprocessada	1º Maggi (Nestlé); 2º Vono (Ajinomoto); 3º Kitano (General Mills); 4º Knorr (Unilever); 5º Kisabor (Certa)	84,5%
Suplemento nutricional	1º Sustagen (Reckitt); 2º Nutren (Nestlé); 3º Sustap (Prolev do Brasil); 4º Sust Up Kids (Prolev do Brasil); 5º Parmalat (Lactalis)	97,3%
Tempero industrializado líquido/pasta	1º Sabor Ami (Ajinomoto); 2º Arisco (Unilever); 3º Super Alho (Kalir & Orneles); 4º Receita de Casa (Ajinomoto); 5º Pirata (Pirata)	51,4
Tempero Industrializado pó/tablete	1º Sazon (Ajinomoto); 2º Kitano (General Mills); 3º Maggi (Nestlé); 4º Aji Sal (Ajinomoto); 5º Knorr (Unilever)	85,2%
Batata congelada	1º Bem Brasil (Bem Brasil); 2º McCain (McCain); 3º Uai (Bem Brasil); 4º Easychef (Easychef); 5º Rapipap (Alimentos Modernos)	77,2%
Hambúrguer congelado	1º Seara (Seara Alimentos); 2º Aurora (Aurora Alimentos); 3º Perdigão (BRF); 4º Sadia (BRF); 5º Rezende (Seara Alimentos)	61,5%
logurte regular branco normal/batido	1º Nestlé (Nestlé); 2º Batavo (Lactalis); 3º Itambé (Lactalis); 4º Vigor (Vigor); 5º Danone (Danone)	66,2%
Margarina	1º Qualy (BRF); 2º Delícia (Seara Alimentos); 3º Deline (BRF); 4º Primor (Seara Alimentos); 5º Doriania (Seara Alimentos)	74,2%
Pizza	1º Sadia (BRF); 2º Seara (Seara Alimentos); 3º Perdigão (BRF); 4º Rezende (Seara Alimentos); 5º Aurora (Aurora Alimentos)	79,5%
Prato pronto congelado	1º Adia (BRF); 2º Seara (Seara Alimentos); 3º Perdigão (BRF); 4º Aurora (Aurora Alimentos); 5º Rezende (Seara Alimentos)	88,3%
Queijo minas frescal	1º Polenghi (Polenghi); 2º Frescatino (Polenghi); 3º Danúbio (Vigor); 4º Quatá (Nova Mix); 5º Casa de Mãe (Unigrupo)	97,6%
Requeijão	1º Vigor (Vigor); 2º Catupiry (Catupiry); 3º Tirolez (Tirolez); 4º Itambé (Lactalis); 5º Poços de Caldas (Lactalis)	49,5%
Sorvete (doméstico)	1º Nestlé (Nestlé); 2º Kibon (Unilever); 3º Jundiá (Jundiá); 4º Bacio di Latte (Bacio di Latte); 5º Nobrelli (Froneri)	57,5%
Sorvete (impulso)	1º Kibon (Unilever); 2º Magnum (Unilever); 3º Cremosinho (Reldieme); 4º Nestlé (Nestlé); 5º Bacio di Latte (Bacio di Latte)	72,2%
Vegetal congelado	1º Seara (Seara Alimentos); 2º Tozzo (Tozzo Alimentos); 3º D'aucy (D'aucy); 4º Nutriz (Nutriz); 5º Lar (Lar)	56,5%

Fonte: SuperHiper, ABRAS (2025). Elaborado por Valter Palmieri Jr.

A análise da estrutura industrial do setor alimentício confirma a hipótese apresentada na introdução: longe de funcionar como um mercado pulverizado e competitivo, o sistema agroalimentar brasileiro é organizado por um núcleo reduzido de grandes corporações cuja escala, integração vertical e presença internacional moldam profundamente as condições de produção, comercialização e formação de preços. O avanço contínuo da concentração nas últimas duas décadas, documentado pelo crescimento acelerado das maiores empresas, pelo peso desproporcional que exercem no faturamento, no emprego e nos canais de distribuição, e pelo domínio de market share em segmentos estratégicos, reforça a assimetria estrutural que caracteriza o setor. Essa configuração amplia o poder de mercado das corporações líderes, limita a capacidade de barganha de pequenos produtores e indústrias e condiciona os padrões de consumo das famílias. Assim, a compreensão da inflação de alimentos e de suas dinâmicas

não pode prescindir da análise desse processo de concentração, que opera silenciosamente como um dos determinantes centrais da vulnerabilidade do sistema alimentar brasileiro.

A dinâmica de concentração na indústria de alimentos não se explica apenas pela expansão física das empresas, mas pela lógica estrutural que organiza sua concorrência. Como demonstrado em Palmieri Júnior (2017), a indústria opera combinando massificação e segmentação, utilizando a diferenciação social como eixo central de suas estratégias competitivas. Em um setor marcado por oligopólios, o fortalecimento de marcas e a criação de nichos refinados funcionam como mecanismos de captura de valor, reforçando desigualdades no consumo e ampliando o poder das líderes. Esse processo ocorre inclusive em alimentos básicos, que passam por estratégias de “gourmetização”, ou diferenciação de produtos, permitindo que grandes empresas hierarquizem produtos e preços e ampliem margens dentro de mercados altamente concentrados. Assim, a segmentação descrita por Palmieri Júnior não é apenas fenômeno cultural, mas parte constitutiva da lógica econômica que sustenta a concentração empresarial no sistema agroalimentar brasileiro.³⁰

A evolução recente do sistema agroalimentar brasileiro permite afirmar, com base em dados setoriais e evidências empíricas, que a concentração de mercado se ampliou de maneira consistente tanto na indústria quanto no varejo nas últimas duas décadas. Na indústria, indicadores da ABIA, do Valor 1000 e de associações setoriais mostram que um número cada vez menor de corporações passou a responder por parcela crescente do faturamento, do emprego e do controle de marcas, impulsionado por um ciclo intenso de fusões e aquisições que consolidou grupos como JBS, Marfrig, BRF, Camil e M. Dias Branco em posições dominantes de suas respectivas cadeias. No varejo, dados da ABRAS, Nielsen e Euromonitor revelam processo semelhante: o antigo mosaico de supermercados regionais deu lugar à ascensão de grandes conglomerados, especialmente no atacarejo, que hoje concentram entre 40 e 50% das vendas de alimentos e exercem forte poder de barganha sobre fornecedores e consumidores. A conjunção dessas tendências demonstra que o sistema alimentar brasileiro tornou-se crescentemente oligopolizado, com impactos diretos sobre preços, estrutura concorrencial e acesso ao mercado, reforçando assim a assimetria de poder já destacada na introdução do capítulo.

2.3. Concentração varejista e o poder de barganha das grandes redes

O varejo alimentar brasileiro passou por uma transformação profunda nas últimas duas décadas, marcada pela expansão acelerada dos formatos de atacarejo e pela consolidação de grandes conglomerados regionais e nacionais. O setor deixou de se organizar em uma multiplicidade de supermercados médios e redes locais e passou a ser dominado por grandes grupos, Carrefour/Atacadão, Assaí, Pão de Açúcar e Grupo Mateus, que ampliaram sua presença territorial e seu peso no volume total de vendas. Essa expansão ocorreu por meio de fusões, aquisições e abertura agressiva de lojas, elevando substancialmente o poder de compra dessas redes frente às indústrias de alimentos e demais fornecedores. Um dos fenômenos mais importantes no setor é o crescimento do atacarejo, orientando principalmente por duas empresas, Atacadão, que já corresponde a 70% do faturamento do grupo Carrefour, e Assaí, que oferecem prazos extensos e descontos volumosos, com impactos diretos sobre a formação de preços e sobre a estrutura de custos da indústria.

³⁰ PALMIERI JÚNIOR, Valter. A gourmetização em uma sociedade desigual: um estudo sobre a diferenciação no consumo de alimentos industrializados no Brasil. 2017. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Econômico) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2017.

Ao mesmo tempo, a crescente participação das grandes redes de varejo reduziu o espaço competitivo para pequenos supermercados, mercearias e feiras livres, enfraquecendo circuitos curtos e mercados locais. O poder de mercado desses conglomerados varejistas não se limita à escala: ele se expressa também no controle sobre dados de consumo, no domínio sobre a logística e no uso de marcas próprias, que internalizam margens e reduzem o protagonismo das indústrias menores nas prateleiras dos supermercados. Essa centralização afeta diretamente a dinâmica de preços, a diversidade de produtos disponíveis e a capacidade de entrada de novos competidores. Ao articular preços, visibilidade nas prateleiras e condições comerciais, as grandes redes varejistas tornam-se agentes centrais da formação dos preços dos alimentos no Brasil, operando como gargalos estruturais entre a indústria e o consumidor final. Essa posição estratégica reforça as assimetrias já identificadas na indústria e aprofunda as vulnerabilidades do sistema alimentar, sobretudo para famílias de baixa renda e produtores que dependem de canais formais de distribuição.

Esse processo foi aprofundado pela digitalização do varejo. Estudos da McKinsey (2022) mostram que o supermercado online e o e-commerce de alimentos cresceram mais de 50% em 2021 no Brasil, consolidando novos hábitos de compra e ampliando a presença de canais digitais no varejo alimentar no período de pandemia.³¹ Os dados de outro relatório (Ebit, NielsenIQ) indicam que o comércio eletrônico brasileiro, de uma forma geral, registrou crescimento de 41% no primeiro ano de pandemia, e que a categoria de Alimentos e Bebidas apresentou aumento de 59%.³² O movimento, no entanto, não se restringe ao período da pandemia. O Ranking Top 300 do Varejo Brasileiro (SBVC, 2025) mostra que 130 das maiores redes do país já operam e-commerce, que 75% das empresas que reportaram dados realizaram vendas via WhatsApp em 2024 e que a integração com marketplaces e soluções de inteligência artificial tornou-se padrão no setor.³³ A digitalização ampliou a capilaridade comercial das grandes redes, intensificou a competição assimétrica com pequenos comerciantes e reestruturou hábitos de consumo ao incorporar compras híbridas, entregas rápidas e programas de fidelização baseados em dados, reforçando a centralização do varejo alimentar.

As grandes redes passaram a controlar não apenas a logística, o sortimento e a precificação, mas também o ambiente digital onde se processa parte crescente das decisões de compra. Plataformas próprias, aplicativos, programas de fidelidade e uso de dados ampliam a capacidade das redes de organizar preços, direcionar ofertas e induzir padrões de consumo.

Além disso, a integração entre plataformas digitais e instrumentos de crédito ao consumo introduziu um novo vetor de desigualdade no acesso aos alimentos. Segundo o Banco Central, no *Relatório de Economia Bancária*, o cartão de crédito consolidou-se como o meio de pagamento que mais cresce nas despesas correntes das famílias, incluindo compras em supermercados.³⁴ A Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC), da CNC, confirma que o cartão de crédito permanece como a principal forma de dívida das famílias brasileiras.³⁵ Nesse contexto de endividamento, o varejo de grande escala passou a integrar serviços financeiros aos seus ecossistemas. O Ranking Top 300 do Varejo Brasileiro (SBVC, 2025) mostra que o crescimento do Grupo Carrefour tem sido impulsionado não apenas pelo

³¹ MCKINSEY & COMPANY. *Varejo de alimentos: as seis grandes tendências para o setor em 2022*. São Paulo, 2022.

³² EBIT; NIELSEN IQ. *Webshoppers: 43ª edição*. São Paulo, mar. 2021

³³ SBVC – SOCIEDADE BRASILEIRA DE VAREJO E CONSUMO. *Ranking 300 Maiores Empresas do Varejo Brasileiro 2025*. São Paulo: SBVC; IRTT; Mastercard, 2025. Disponível em: <https://sbvc.com.br>. Acesso em: 7 dez. 2025.

³⁴ BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Relatório de Economia Bancária*. Brasília: Banco Central do Brasil, 2025.

³⁵ CNC – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO DE BENS, SERVIÇOS E TURISMO. *Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC)*. Brasília: CNC, edição mensal, 2025.

atacarejo (já citado), mas também pelo Banco Carrefour, que continua ampliando sua base de clientes e a oferta de serviços financeiros vinculados às compras no grupo. Os relatórios financeiros públicos do Banco Carrefour mostram que o faturamento passou de cerca de R\$ 26 bilhões em 2018 para o equivalente a mais de R\$ 60 bilhões em 2024, consolidando-se como um dos principais motores financeiros do grupo e evidenciando a crescente **financeirização do varejo alimentar brasileiro**.³⁶

A expansão desses serviços financeiros, presentes não apenas no Carrefour, mas também no GPA/Pão de Açúcar e no Assaí Atacadista, altera a lógica competitiva do varejo, que deixa de depender exclusivamente das margens sobre alimentos e passa a capturar renda por meio da intermediação de crédito. Essa dinâmica reforça a dependência do consumidor de baixa renda dos cartões *private label* (cartões próprios da loja), cujas taxas de juros e custos associados tendem a ser superiores aos dos cartões bancários tradicionais, segundo o Banco Central. Assim, a financeirização amplia a vulnerabilidade financeira das famílias ao mesmo tempo em que se torna uma importante fonte de receita para as grandes redes varejistas.

Essa convergência entre digitalização, crédito e endividamento cria mecanismos de fidelização que restringem a liberdade de escolha dos consumidores e reforçam o poder econômico das grandes redes, tornando o acesso à alimentação cada vez mais mediado por plataformas digitais e por condições financeiras estruturalmente desiguais. Um exemplo: uma família endividada, com pouca liquidez e usuária do cartão Carrefour, pode deixar de comprar na xepa da feira, prática habitual por oferecer preços mais baixos, mas que exige pagamento imediato. Diante da falta de recursos no curto prazo, a alternativa viável passa a ser comprar na rede em que possui crédito disponível ou recorrer ao comércio eletrônico. Segundo dados divulgados pelo próprio Mercado Livre, as vendas de produtos de supermercado cresceram 74% em 2024, e essa modalidade tende a favorecer a compra de itens ultraprocessados, que possuem maior padronização, vida de prateleira e facilidade logística em comparação com alimentos in natura. Esse processo contribui para que as famílias paguem preços médios mais elevados, devido à redução de opções práticas de compra, e também pode levar a escolhas alimentares menos saudáveis, impulsionadas pelas restrições financeiras e pelo desenho das plataformas digitais.

Quando se fala em varejo de alimentos, existem diversos outros estabelecimentos além dos supermercados, como mercearias, açougues, peixarias, padarias, sacolões independentes, feiras livres e lojas de conveniência. Atualmente, porém, os consumidores brasileiros compram alimentos principalmente em supermercados, em um processo denominado supermercadização, que expressa a expansão do autosserviço nas cidades, seu peso crescente nos canais de comercialização de alimentos e sua centralidade na política de abastecimento. Em um estudo de Reardon e Berdegú (2002) sobre a América Latina, constatou-se o aumento da participação dos supermercados no varejo de alimentos, sendo o Brasil o país com a taxa mais elevada, de aproximadamente 75%. Esse crescimento foi impulsionado pela abertura econômica nos anos 1990, pela estabilização da moeda e pela entrada de grandes redes no país, fatores que aceleraram fusões e aquisições.³⁷

Outro estudo mostra que, quanto maior o rendimento das famílias, maior é a participação dos supermercados na frequência de aquisição de alimentos, enquanto a frequência de compras

³⁶ GRUPO CARREFOUR BRASIL. *Resultados 4T18 e Ano de 2018*. São Paulo: Grupo Carrefour Brasil, 2019; GRUPO CARREFOUR BRASIL. *Resultados 1T24*. São Paulo: Grupo Carrefour Brasil, 2024.

³⁷ EARDON, Thomas; BERDEGUÉ, Júlio A. A rápida ascensão dos supermercados na América Latina: desafios e oportunidades para o desenvolvimento. *Development Policy Review*, v. 20, n. 4, p. 371-388, 2002.

em pequenos mercados e estabelecimentos tradicionais diminuí.³⁸ Também se observam mudanças claras nos padrões de locais de aquisição no Brasil. Entre 2003 e 2009, a participação dos supermercados no total de compras passou de 49,0% para 59,0%, indicando sua crescente centralidade no abastecimento doméstico. Em sentido inverso, a aquisição em feiras livres e outros canais tradicionais apresentou queda, alcançando 6,7% no mesmo período, o que revela um processo contínuo de deslocamento das compras para formatos de autosserviço e redes estruturadas.³⁹

Supermercados não apenas concentram a maior parte das vendas de alimentos no Brasil, como também moldam padrões de consumo ao facilitar o acesso e reduzir o preço relativo dos ultraprocessados. Evidências mostram que municípios com maior participação dos supermercados nas compras domiciliares apresentam maior proporção de calorias provenientes desses produtos, e que os ultraprocessados tendem a ter preços menores nos supermercados do que em outros canais, mesmo após ajustes por tipo, marca e tamanho de embalagem. Essa estrutura de preços reforça a preferência dos consumidores por esse formato de varejo.⁴⁰

Uma das principais vantagens competitivas dos supermercados é que, à medida que a rede cresce, sua capacidade de barganha com a indústria aumenta, permitindo negociar preços mais baixos, melhores condições de fornecimento e maior acesso a verbas de promoção e de exposição. Esse poder de compra ampliado sustenta a expansão das grandes redes e aprofunda sua participação de mercado. Em um setor altamente concentrado, o buyer power (poder de barganha do comprador) tornou-se um elemento central do modelo de negócios, permitindo que grandes varejistas influenciem desde políticas comerciais até padrões de sortimento, margens e estratégias de precificação.

Segundo Léia Baeta Cavalcante, o poder de compra dos varejistas ganhou força no Brasil a partir dos anos 1990, impulsionado pela entrada de grandes redes internacionais, pelo avanço das fusões e aquisições e pela rápida concentração do varejo alimentar. Até então, a indústria detinha maior influência sobre preços, prazos e condições comerciais. Com o fortalecimento das grandes redes, esse equilíbrio se alterou, conferindo aos supermercados maior capacidade de impor condições nas negociações verticais e de coordenar, de forma assimétrica, a relação com fornecedores.⁴¹

A comparação internacional ajuda a dimensionar esse processo. Nos Estados Unidos, onde a concentração é mais elevada, o CR4 do setor de alimentos passou de 42,5% em 2000 para 67% em 2023, o que significa que quase 70% de todo o gasto em supermercados está concentrado

³⁸ VASCONCELOS, Thais Meirelles de; PEREIRA, Kesya Santos Felix; TAHIM, Jamile Carvalho; SICHIERI, Rosely; BEZERRA, Ilana Nogueira. Locais de aquisição de alimentos nas áreas urbanas e rurais do Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 23, supl. 1, e200013, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/Zwk8zdF7Wyp3jwyQYZw8yi/>. Acesso em: 10 ago. 2025.

³⁹ SILVA, Marcos Anderson Lucas da; MENDES, Larissa Loures; LEITE, Maria Alvim; ROCHA, Luana Lara; et al. Sistema de classificação dos locais de aquisição de alimentos com base no Guia Alimentar para a População Brasileira: Locais-Nova. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 34, e20240361, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/JnTLxYNL8Shg9KCWz4bcJfG/>. Acesso em: 10 ago. 2025.

⁴⁰ MACHADO, Priscila Pereira. Influência dos supermercados na disponibilidade e preço de alimentos ultraprocessados consumidos no Brasil. 2016. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/D.6.2016.tde-13092016-141210>. Acesso em: 10 ago. 2025.

⁴¹ CAVALCANTE, Léia Baeta. Poder de compra do varejo supermercadista: uma abordagem antitruste. *Revista do IBRAC*, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 217-244, jan./jun. 2004. Disponível em: <https://revista.ibrac.org.br/revista/article/download/590/485>. Acesso em: 10 ago. 2025.

em quatro grandes empresas-mãe.⁴² Embora a estrutura brasileira seja menos concentrada, o porte econômico do setor é expressivo. Em 2024, o varejo supermercadista faturou R\$ 1,067 trilhão considerando todos os formatos e canais, como supermercados convencionais, hipermercados, atacarejo, mercados de vizinhança e lojas de conveniência. Esse resultado se distribuiu por 424.120 lojas, com faturamento médio anual de R\$ 2,51 milhões por unidade. O setor representou 9,08% do PIB em 2024. Segundo a Abras, somente as 500 maiores redes, que somam 10.150 unidades, faturaram R\$ 654,4 bilhões em 2024. O Grupo Carrefour, por sua vez, alcançou cerca de R\$ 120 bilhões em mais de mil estabelecimentos. Para fins de comparação histórica, o faturamento total do setor em 2014 foi de R\$ 294,9 bilhões e, em 2019, de R\$ 378,3 bilhões, evidenciando a forte expansão do varejo supermercadista na última década.

O **Gráfico 30** mostra que o crescimento do setor foi profundamente desigual. Entre 2019 e 2024, o faturamento bruto das **10 maiores redes dobrou**, passando de R\$ 172 bilhões para R\$ 344,64 bilhões, um aumento de **100,4%**, enquanto as outras **490 redes cresceram 50,1%**, passando de R\$ 206,30 bilhões para R\$ 309,76 bilhões. Isso significa que as maiores cresceram **o dobro da velocidade** do restante do setor, ampliando sua participação relativa no mercado. Trata-se de um movimento típico de setores com forte economia de escala, no qual a vantagem competitiva dos grandes se retroalimenta e acelera a concentração.

De fato, o setor de alimentos no Brasil apresenta elevado grau de concentração. Poucas empresas controlam parcelas significativas da produção, do processamento e da distribuição, o que reduz a concorrência, limita a entrada de novos agentes e penaliza o consumidor final. Trata-se de uma falha de mercado, situação em que o funcionamento espontâneo do mercado não resulta em alocação eficiente de recursos do ponto de vista do bem-estar social. No varejo, essa dinâmica se expressa por meio de redes oligopolistas que ditam regras de compra, negociam preços com pouca transparência e impõem margens elevadas, dificultando o acesso da população a alimentos de qualidade. O **Gráfico 31**, referente ao lucro líquido médio do setor, reforça essa interpretação. A margem líquida aumentou de forma sustentada ao longo da última década, atingindo **2,9% em 2024**, o maior valor desde o início da série em 1999 (1,3%). O fato de a margem atingir recorde justamente em um período de inflação elevada e renda das famílias comprimida indica que as grandes redes mantiveram elevado poder de repasse e de captura de valor. O aumento da margem de lucro líquido médio indica um maior repasse para as famílias, contribuindo de alguma forma para a inflação de alimentos.

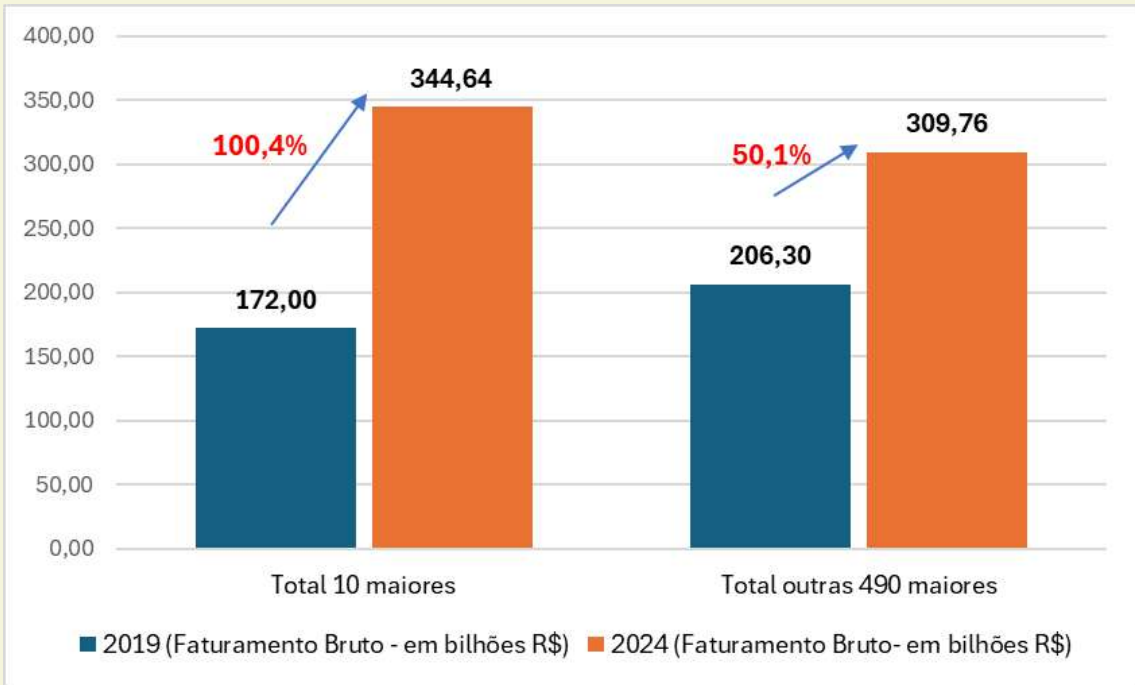
A evolução recente do setor reforça esse padrão. Entre 2019 e 2024, o PIB nominal aumentou 58,95% e o consumo das famílias cresceu 55,6%. No mesmo período, o faturamento das 500 maiores redes de supermercados avançou 73%, desempenho significativamente superior ao crescimento da economia. Para as 10 maiores redes, o aumento chegou a 100,4%, enquanto para as 490 restantes foi de 50,1%. Esses números mostram que os grupos líderes cresceram muito mais rapidamente que o mercado e ampliaram sua participação relativa, acentuando a concentração. O número de unidades também revela esse movimento: as 500 maiores redes possuíam 8,43 mil lojas em 2019 e passaram a 10,15 mil em 2024, um aumento de 26,2%. Considerando novamente apenas as 10 maiores redes, o total atingiu 3.246 unidades em 2024, um crescimento de 38,8% em relação a 2019. Assim, o ritmo de expansão mais acelerado dos grandes grupos reforça seu peso na estrutura do varejo alimentar.

A diferença de escala se expressa ainda mais claramente no faturamento médio das lojas. Entre os 10 principais grupos supermercadistas, cada unidade faturou em média R\$ 106,2 milhões em 2024. Entre as 490 redes restantes, a média foi de R\$ 44,9 milhões por loja. Já os

⁴² RAFI-USA. *Mapping corporate dominance in U.S. grocery markets*. 2024. Disponível em: <https://grocerygapatlas.rafiusa.org/posts/market-dominance>. Acesso em: 10 ago. 2025.

supermercados que não integram as 500 maiores redes apresentam faturamento muito inferior, de cerca de R\$ 1,0 milhão por ano, ilustrando a enorme distância entre pequenos estabelecimentos e os grandes conglomerados do varejo alimentar brasileiro. O **Gráfico 32**, que apresenta a variação acumulada em 12 meses do volume de vendas dos supermercados, mostra que, mesmo com fortes oscilações cíclicas ao longo das últimas duas décadas, as grandes redes mantêm tendência de recuperação rápida após choques econômicos. Essa resiliência é coerente com o aumento do poder de mercado e a expansão das margens, reforçando a leitura de que a estrutura concentrada transfere riscos para consumidores e fornecedores, enquanto os grandes varejistas preservam sua capacidade de expansão. Esses ciclos se relacionam muito com o ciclo de poder de compra em alimentos (como pode ser visto na Introdução).

Gráfico 30. Crescimento do faturamento das 10 redes líderes e das demais 490 maiores redes de supermercados - 2019 a 2024



Fonte: Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS), 2024. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Em 2024, o varejo alimentar brasileiro alcançou R\$ 1,067 trilhão de faturamento, o que corresponde a 9,09% do PIB nacional. Desse total, os 500 maiores supermercados respondem por 5,56% do PIB, enquanto os 20 maiores concentram sozinhos 3,53%, proporção equivalente à estimativa de participação de todo o setor supermercadista no PIB dos Estados Unidos, que é de apenas 3,5%,⁴³ o que evidencia que os supermercados exercem um papel substancialmente mais relevante na economia brasileira. Entre 2006 e 2024, a concentração econômica se intensificou de forma expressiva: o faturamento das 20 maiores redes cresceu 622,5% em termos nominais, ritmo superior ao crescimento dos 500 maiores (335,9%), do total do setor (433,0%) e do próprio PIB nominal (388,9%), acumulando uma expansão cerca de 60% maior que a da economia como um todo. Como resultado, a participação das 20 maiores no

⁴³ UNITED STATES. Bureau of Economic Analysis (BEA). *Gross Domestic Product*. Washington, 2024.

faturamento total do varejo alimentar passou de 28,8% em 2006 para 39,9% em 2024, evidenciando um processo acelerado de concentração de um mercado que tem papel enorme no orçamento dos brasileiros.

Um limite de crescimento da monopolização no país é o grande número de municípios pequenos, uma vez que grandes grupos não possuem interesse ou possuem dificuldades de entrar em mercados desses municípios De acordo com o censo de 2022, 94,3% dos municípios brasileiros têm menos de 100 mil habitantes (43,07% da população). Porém, é importante dizer que o grau de monopolização do setor é muito maior quando analisamos geograficamente, territorialmente, porque esses dados de concentração são do Brasil todo, mas em muitas regiões o oligopolista será um grande supermercado regional ou um supermercado nacional dominando quase que a totalidade das vendas na região.

Tabela 15. Evolução da concentração no varejo alimentar brasileiro - 2006 a 2024

	Faturamento 20 maiores	Faturamento 500 maiores	Faturamento total do setor	Lucro líquido	PIB nominal
	Em bilhões R\$				
2006	57,57	150,14	200,18	4,60	2.409,45
2024	415,88	654,40	1067,00	30,94	11.779,25
Variação nominal	622,5%	335,9%	433,0%	572,07%	388,9%

Fonte: IBGE; ABRAS (2024 e 2006). Elaborado por Valter Palmieri Jr.

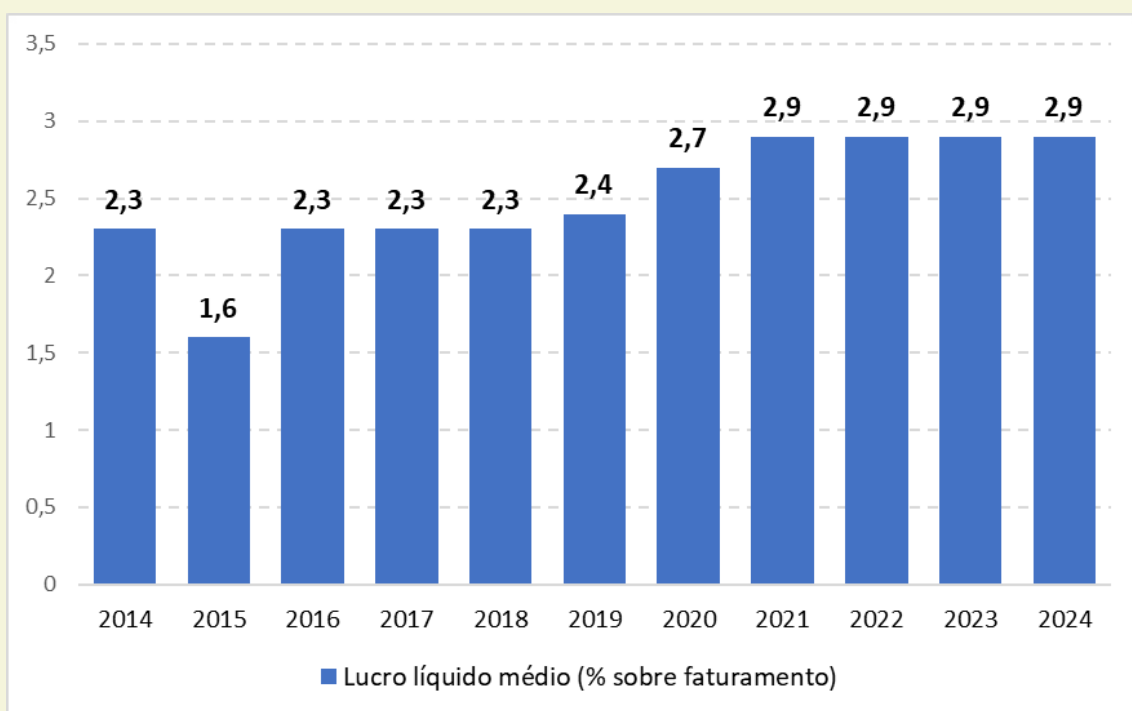
Tabela 16. Maiores 20 supermercados no Brasil - 2025

Posição 2025	Razão Social	Sede	Faturamento (Bilhões R\$)
1	Carrefour Comércio E Indústria Ltda.	SP	120,59
2	Assaí Atacadista	SP	80,57
3	Mateus Supermercados S.A.	MA	36,39
4	Supermercados BH Comércio de Alimentos S.A.	MG	21,28
5	GPA	SP	20,05
6	Irmãos Muffato S.A.	PR	17,43
7	Grupo Pereira	SP	15,33
8	Mart Minas Atacado e Varejo & Dom Atacadista	MG	11,43
9	Cencosud Brasil Comercial Ltda.	SP	11,24
10	Koch Hipermercado S.A.	SC	10,34
11	Plurix	SP	9,37
12	Companhia Zaffari Comércio E Indústria	RS	8,41
13	Dma Distribuidora S.A.	MG	8,30
14	Tenda Atacado S.A.	SP	7,41
15	Grupo Jc / Costa Atacadão	GO	7,30
16	Savegnago Supermercados Ltda.	SP	6,95
17	Atacadão Dia A Dia S.A.	DF	6,04

18	Sonda Supermercados Exportação e Importação S.A.	SP	5,87
19	Novo Atacarejo Com. De Alimentos	PE	5,83
20	Comercial Zaffari Ltda.	RS	5,75
-	Total - 20 Maiores	-	415,88

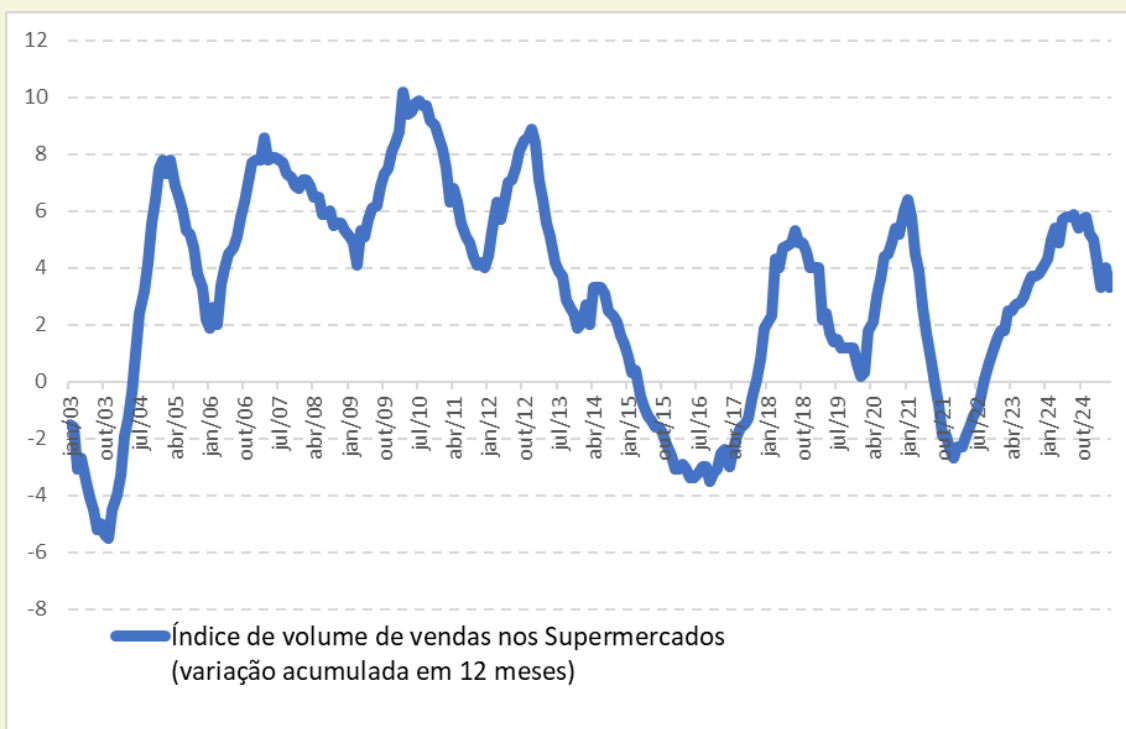
Fonte: Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS), 2025. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Gráfico 31. Evolução da margem líquida média do setor supermercadista - 2014 a 2024



Fonte: Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS). Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Gráfico 32. Ciclos de expansão e retração no volume de vendas dos supermercados - 2003 a 2024



Fonte: IBGE. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Em síntese, a evolução recente do varejo alimentar brasileiro revela um **processo combinado de concentração econômica, digitalização, financeirização e deslocamento estrutural dos canais tradicionais de abastecimento**, no qual poucas grandes redes passaram a exercer poder decisivo sobre preços, acesso aos alimentos, padrões de consumo e condições de concorrência. A rápida expansão do atacarejo, o crescimento desigual entre grandes e pequenas redes, o avanço das margens em contexto de inflação elevada, a incorporação de plataformas digitais, programas de fidelização baseados em dados e serviços financeiros próprios, além da integração do consumo alimentar ao endividamento das famílias, configuram um modelo no qual o supermercado deixa de ser apenas um canal de distribuição e se consolida como **agente central de coordenação econômica do sistema alimentar**. Nesse ambiente, o poder de compra ampliado, a capacidade de impor condições à indústria, a indução ao consumo de ultraprocessados e a captura de renda por meio do crédito reforçam assimetrias estruturais, aprofundam vulnerabilidades sociais e transferem riscos aos consumidores e fornecedores, encerrando um ciclo no qual **a concentração no varejo se converte em um dos principais vetores de organização, inflação e desigualdade no sistema alimentar brasileiro contemporâneo**.

Os dados consolidados da **Tabela 17** mostram que, em 8 de dezembro de 2025, as empresas alimentares e de insumos listadas na B3 somavam **R\$ 457,63 bilhões em valor de mercado**, o equivalente a **9,45% da capitalização total da bolsa**, enquanto a **receita conjunta dos últimos 12 meses atingia R\$ 1,404 trilhão**, correspondendo a **11,96% do PIB de 2024**. Trata-se de uma presença macroeconômica expressiva, que revela que **uma parcela relevante da produção, processamento, industrialização, distribuição e varejo de alimentos já está plenamente integrada à lógica dos mercados financeiros**. A composição da amostra, que abrange produção agrícola, insumos, agroindústria, processamento e logística até o grande varejo alimentar, mostra que **a financeirização não se restringe a um elo isolado, mas atravessa toda a cadeia**

do sistema alimentar. Mesmo o caso do Carrefour, que fechou capital recentemente, permanece sob controle de grupos de capital aberto, reforçando que a governança financeira continua estruturando o setor. Assim, a alimentação deixa de ser apenas um segmento produtivo e passa a operar como **ativo financeiro estratégico**, submetido às dinâmicas de valorização acionária, expectativas de mercado e lógica de rentabilidade, com efeitos diretos sobre preços, concorrência, investimentos, organização territorial e acesso da população aos alimentos.

Tabela 17. A cadeia alimentar no mercado financeiro brasileiro: valor de mercado e receitas

	Empresa	Ticker (B3)	Segmento econômico	Modelo de negócio	Principais produtos e atuação	Valor de mercado (R\$ bilhões)	Receita (12 meses, R\$ bilhões)
1	Ambev	ABEV3	Indústria (bebidas)	Cervejaria e bebidas não alcoólicas	Cervejas e refrigerantes (Brahma, Antarctica, Skol, Guaraná Antarctica)	214,67	90,47
2	JBS	JBSS3	Indústria (alimentos)	Multicarnes	Bovinos, suínos, aves, processados (Seara, Swift, Pilgrim's)	86,57	472,90
3	BRF	BRFS3	Indústria (alimentos)	Multicarnes e processados	Aves, suínos, industrializados (Sadia, Perdigão)	28,58	64,82
4	Marfrig	MRFG3	Indústria (alimentos)	Bovinos	Carne bovina in natura e processada	28,08	162,01
5	Excelsior Alimentos	BAUH4	Indústria (alimentos)	Processados	Embutidos, frios, carnes processadas	17,88	119,57
6	Conservas Oderich	ODER4	Indústria (alimentos)	Conservas vegetais	Enlatados, molhos, conservas	11,09	76,67
7	Kepler Weber	KEPL3	Agroindustrial (bens de capital)	Pós-colheita	Silos, secadores, armazenagem	11,02	36,60
8	Jalles Machado	JALL3	Indústria/agro	Açúcar-etanol-energia	Açúcar, etanol, bioenergia	9,01	238,73
9	BrasilAgro	AGRO3	Agrícola (terra e produção)	Gestão de terras e produção	Soja, milho, cana; compra e venda de fazendas	8,36	10,21
10	Raízen	RAIZ4	Indústria/agroenergia	Bioenergia integrada	Etanol, açúcar, energia + distribuição de combustíveis	8,32	15,91
11	Minupar	MNPR3	Indústria (alimentos)	Avicultura e ração	Aves, ração, industrialização regional	7,49	9,51
12	AgroGalaxy	AGXY3	Revenda agrícola	Insumos e serviços	Distribuição de insumos agrícolas	6,12	51,34
13	GPA	PCAR3	Varejo alimentar	Supermercados e proximidade	Pão de Açúcar, Extra Mercado, proximidade	5,67	11,77
14	Assaí Atacadista	ASAI3	Varejo alimentar	Atacarejo (cash & carry)	Alimentos, perecíveis, higiene e limpeza	4,43	7,16

15	Camil	CAML3	Indústria (alimentos)	Grãos e açúcar	Arroz, feijão, açúcar (União), enlatados	2,08	1,02
16	Fertilizantes Heringer	FHER3	Insumos agrícolas	Fertilizantes	NPK, formulação e distribuição	1,88	19,22
17	Josapar (Tio João)	JOPA4	Indústria (alimentos)	Grãos beneficiados	Arroz, feijão, alimentos básicos	1,72	1,55
18	Minerva	BEEF3	Indústria (alimentos)	Bovinos	Abate e exportação de carne bovina	1,19	2,34
19	Grupo Mateus	GMAT3	Varejo alimentar	Multiformato (atacarejo e supermercado)	Alimentos, perecíveis, bazar	1,13	0,65
20	3Tentos	TTEN3	Agroindustrial	Insumos, origem e biodiesel	Insumos, grãos, esmagamento, biodiesel	0,91	2,54
21	Boa Safra	SOJA3	Sementes agrícolas	Sementes certificadas	Soja e outras culturas	0,49	0,27
22	Carrefour Brasil *	CRFB3	Varejo alimentar	Atacado, supermercados e proximidade	Carrefour, Atacadão, Sam's Club	0,34	0,43
23	São Martinho	SMT03	Indústria/agro	Açúcar-etanol-bioeletricidade	Açúcar, etanol, bioeletricidade	0,27	4,52
24	M. Dias Branco	MDIA3	Indústria (alimentos)	Alimentos secos	Massas, biscoitos, farinhas, margarinas	0,25	2,19
25	SLC Agrícola	SLCE3	Agrícola (produção)	Grãos e fibras	Soja, milho, algodão	0,09	1,75
-	Total					457,63	1.404,16

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da B3, Fundamentus e demonstrações financeiras das companhias. Valores de mercado e receitas referentes às empresas com ações negociadas na B3, com data de corte em 8 de dezembro de 2025, a partir de dados públicos de mercado. Embora o Carrefour Brasil tenha fechado capital, foi mantido na tabela por permanecer controlado por grupos de capital aberto.

Na seção seguinte, será analisado como esse poder acumulado ao longo da cadeia, em especial no grande varejo, se articula às estratégias de diferenciação de produtos e de preços da indústria de alimentos, sintetizadas no processo de “gourmetização”, transformando desigualdades sociais e valores dinâmicos da sociedade em hierarquias de consumo e em mais um vetor estrutural de pressão sobre a inflação de alimentos.

2.4. Estratégias de formação de preços na alimentação industrializada: redução de qualidade e inflação invisível

Ao examinar a estrutura concentrada da indústria de alimentos, a seção 2.2 evidenciou o peso desproporcional de grandes processadoras na organização do sistema agroalimentar brasileiro. A presente seção aprofunda esse diagnóstico ao deslocar o foco da análise da escala produtiva para as estratégias de diferenciação e segmentação, mostrando como o poder econômico das empresas líderes se traduz na diferenciação sistemática de produtos e de preços por meio de investimentos massivos em publicidade, da exploração das desigualdades de renda e de valores sociais e da construção de hierarquias de consumo. Isso ocorre pois a grande indústria tem duas formas de ampliar lucros: um, produção e venda em larga escala, apoiada na lógica da monotonia alimentar, generalizando os padrões de consumo; e dois, por meio da

diferenciação desses mesmos produtos (fenômeno associado com o termo conhecido popularmente como “gourmetização”), pois isso amplia o lucro total ao incluir diferentes segmentos de consumidores, lógica apoiada na desigualdade social.

O debate sobre a diferenciação de produtos é importante, uma vez que ele está relacionado por diferentes razões com a formação dos preços e a inflação de alimentos. A criação de diferenças de preços dentro de uma categoria antes relativamente homogênea, como o café, constitui uma estratégia para cobrar preços mais elevados dos consumidores com maior poder aquisitivo e, simultaneamente, oferecer versões mais baratas, formuladas com insumos de menor custo, para os consumidores mais sensíveis a preço. Nesse processo, surgem versões premium ou gourmet, enquanto a qualidade das versões convencionais tende a se deteriorar. Essa estratégia de diferenciação de produtos e preços está diretamente relacionada ao que a literatura internacional denomina redução (*shrinkflation*), *skimpflation* e *cheapflation*.⁴⁴

- ***Shrinkflation* (redução ou inflação por redução de quantidade):** refere-se à diminuição da quantidade ofertada por unidade de produto com a manutenção do preço nominal. Um exemplo recorrente é a redução do peso de uma barra de chocolate de 100 gramas para 90 gramas, sem alteração do preço. Trata-se de uma estratégia relativamente mais fácil de ser captada pelas metodologias tradicionais de cálculo da inflação, desde que a mudança de quantidade seja claramente identificável.
- ***Skimpflation* (inflação por perda de qualidade):** refere-se à deterioração da qualidade de um produto, mantendo-se o nome, a marca, a embalagem e o preço nominal. Esse processo ocorre por meio da substituição de insumos, da reformulação de receitas ou da redução do teor de ingredientes mais caros, sem alteração explícita do posicionamento do produto no mercado, configurando uma forma de inflação via perda de qualidade frequentemente invisível às métricas tradicionais.
- ***Cheapflation* (inflação por empobrecimento do produto ou barateamento estrutural):** envolve a reorganização da oferta entre produtos, com a ampliação de versões estruturalmente empobrecidas destinadas a segmentos de menor renda, acompanhada por aumentos relativos mais elevados nos produtos de menor qualidade e pela preservação ou elevação dos preços das versões superiores.

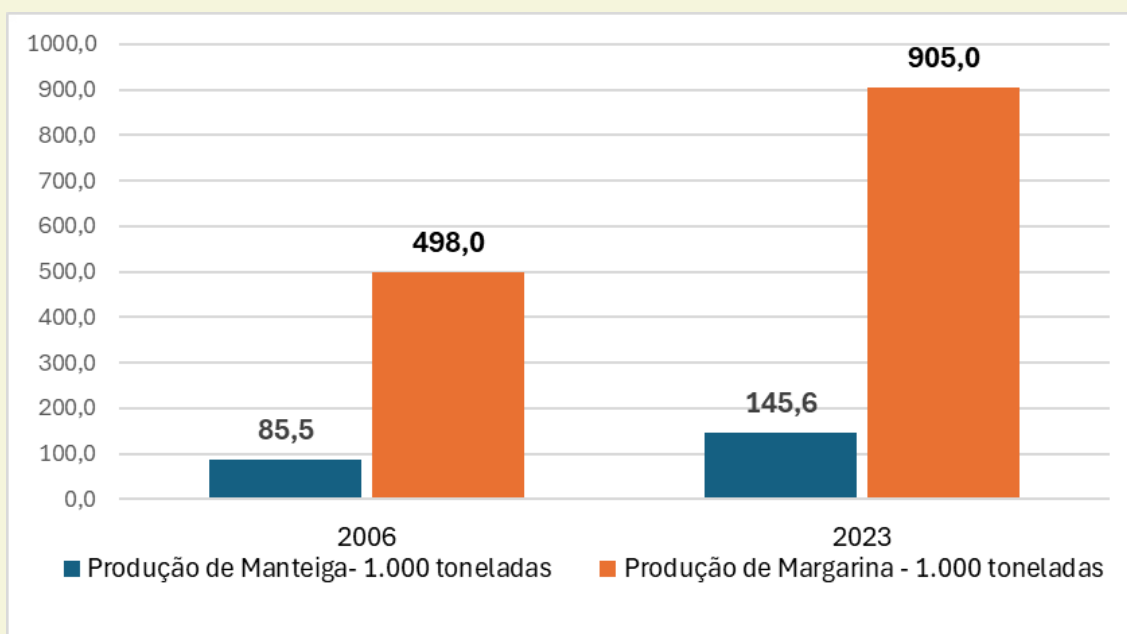
Em conjunto, essas práticas integram um mesmo arcabouço de diferenciação e discriminação de preços, permitindo às grandes empresas ampliar margens, expandir participação de mercado e distribuir de forma desigual os efeitos da inflação entre diferentes grupos sociais.

Em alguns casos, a estratégia de barateamento de custos adotada pela indústria resulta na criação de um produto formalmente distinto, como ocorreu com a manteiga e a margarina, ambos acompanhados separadamente pelo IPCA-IBGE. O menor preço da margarina em relação à manteiga estimula a expansão de sua produção e consumo, como ilustrado no gráfico a seguir, no qual se observa que atualmente se produz cerca de 6,2 vezes mais margarina do que manteiga. Em outras situações, contudo, a diferenciação ocorre sem a criação de um novo produto estatisticamente distinto. Alimentos como chocolate, molhos de tomate e sorvetes passaram por alterações significativas em sua formulação, com redução de qualidade e substituição de insumos, mas permanecem enquadrados como o mesmo item nos índices de preços. Nesses casos, produz-se uma forma específica de inflação associada à perda de qualidade que não se expressa plenamente na variação de preços observada, mas afeta diretamente o bem-estar dos consumidores. Esse mecanismo reforça a ideia de que a diferenciação de produtos e a redução qualitativa constituem um vetor estrutural de pressão

⁴⁴ BENNETT, Jeannette. *Beyond inflation numbers: shrinkflation and skimpflation*. Federal Reserve Bank of St. Louis, Page One Economics, 2022.

sobre a inflação de alimentos, ainda que parcialmente invisível às metodologias tradicionais de mensuração.

Gráfico 33. Produção de manteiga e margarina (ultraprocessado) – 2006 e 2023



Fonte: FAO Stat. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

A **Figura 4** ilustra esse fenômeno a partir do mercado de sorvetes no Brasil (os preços apresentados são referentes a um levantamento realizado no supermercado Carrefour em 22 de dezembro de 2025). Conforme apresentado na **Tabela 14**, as cinco principais marcas de sorvete comercializadas em supermercados respondem por 72,2% das vendas. Entre essas cinco marcas, apenas uma utiliza o ingrediente tradicional que caracteriza o sorvete, o creme de leite. As demais recorrem majoritariamente a insumos mais baratos, como gordura vegetal, leite em pó desnatado e soro de leite. Essa substituição exige o uso intensivo de aditivos para conferir sabor, textura e aparência semelhantes às do sorvete tradicional, caracterizando-os como produtos ultraprocessados.

Observa-se que a diferença de preços entre essas versões é expressiva. O sorvete que mantém o uso de creme de leite apresenta preço quase dez vezes superior ao da versão mais barata. No entanto, o aspecto central não é apenas a dispersão de preços, mas o fato de que os sorvetes mais consumidos passaram por uma deterioração significativa de qualidade, com substituição sistemática de insumos tradicionais por alternativas de menor custo. Esse processo caracteriza uma forma específica de inflação, associada à perda de qualidade, inclusive em relação à saúde, que afeta sobretudo os consumidores de menor renda. As marcas que preservam a formulação tradicional passam a ser posicionadas como mais sofisticadas ou gourmet, direcionadas a públicos de maior poder aquisitivo. Trata-se de uma inflação de difícil mensuração, ou uma inflação invisível, que não é adequadamente captada pelas metodologias convencionais de cálculo da inflação, mas que produz efeitos concretos sobre o bem-estar e a desigualdade no acesso à alimentação de qualidade.

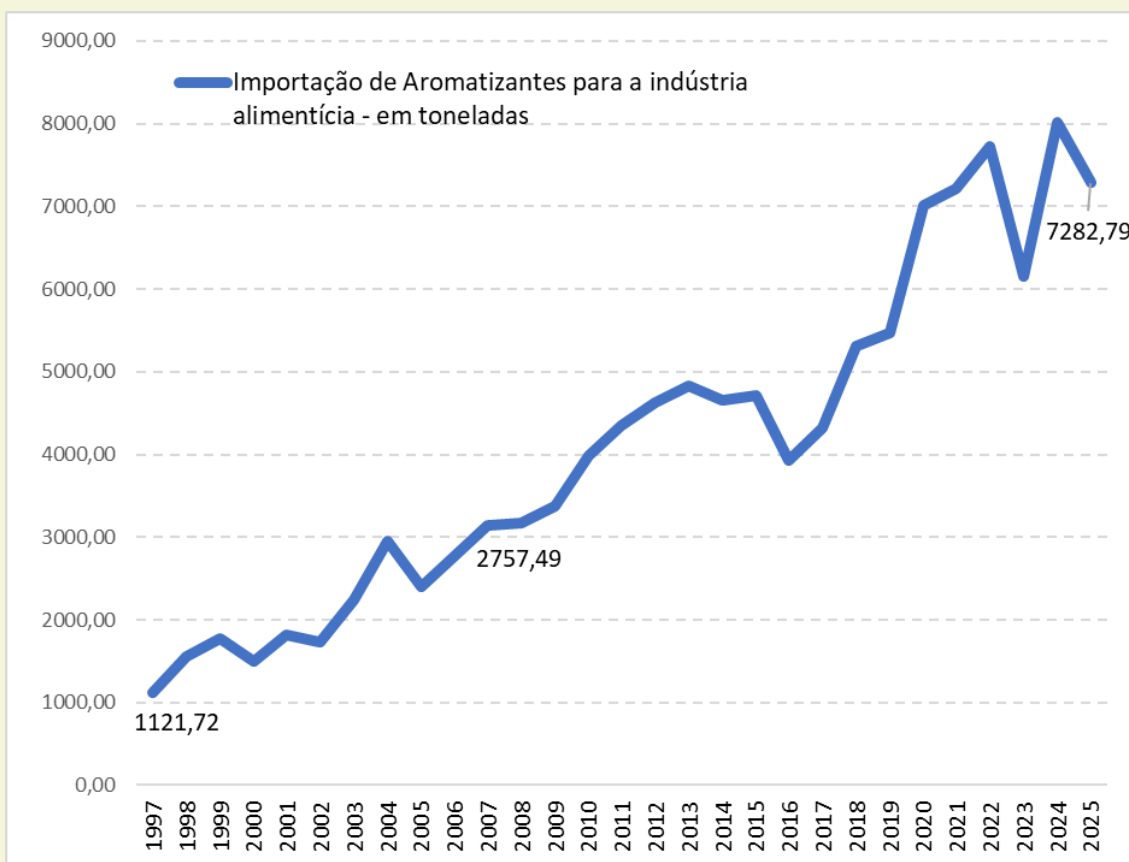
Figura 4. Composição de ingredientes das cinco marcas de sorvetes mais vendidas no Brasil



Essa estratégia de redução da qualidade de alimentos industrializados por meio da diminuição de custos é mais intensa nos alimentos ultraprocessados do que nos alimentos apenas processados. Isso ocorre porque a substituição de insumos mais caros por alternativas mais baratas e de menor qualidade, tanto do ponto de vista nutricional quanto sensorial, é facilitada pelo uso de aditivos químicos que permitem imitar textura, cor, sabor e aroma do alimento original. Exemplos desse processo incluem a redução da quantidade de queijo em pães de queijo, compensada pela adição de aromas artificiais de queijo, como o diacetil; a diminuição do teor de suco natural, substituído por aromatizantes artificiais; e a redução do teor de cacau e de manteiga de cacau em chocolates, compensada pelo uso de poliglicerol polirricinoleato (PGPR), emulsificantes e gorduras vegetais. Adicionalmente, observa-se o aumento da proporção de açúcar para mascarar a perda de sabor, bem como o uso de vanilina ou etilvanilina para reforçar notas aromáticas, além de aromas artificiais de chocolate baseados em pirazinas ou de maltol e etilmaltol para intensificar a percepção de dulçor e notas caramelizadas.

Não existem informações sistematizadas que permitam mensurar, de forma geral, a evolução da qualidade dos alimentos industrializados ao longo do tempo. No entanto, um indicativo indireto relevante desse processo é apresentado no gráfico a seguir. As importações brasileiras de aromatizantes para a indústria alimentícia ampliaram-se 6,5 vezes entre 1997 e 2025 em termos de volume (toneladas) e 9,22 vezes em valores monetários. Considerando apenas o período entre 2006 e 2025, as importações cresceram 2,6 vezes em toneladas e 4,4 vezes em valor em dólares, sugerindo a intensificação do uso desses insumos como estratégia de reformulação e padronização sensorial na indústria de alimentos.

Gráfico 34. Importação de aromatizantes para a indústria de alimentos no Brasil - 1997 a 2025



Fonte: Comex Stat. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

A monotonia da produção de alimentos, que engendra uma monotonia do consumo, gera a necessidade de expansão dos alimentos ultraprocessados. Poucos ingredientes básicos, como trigo, milho, açúcar e óleo vegetal, passam a ser transformados em milhares de produtos distintos por meio da adição de aditivos químicos, responsáveis por produzir diferentes texturas, cores e aromas. Padroniza-se a base da alimentação e, ao mesmo tempo, promove-se uma diversificação aparente da oferta, criando um paradoxo no qual cresce continuamente o número de produtos disponíveis nas prateleiras dos supermercados enquanto as opções produtivas se tornam cada vez mais restritas no setor primário da economia.

Assim, a multiplicação de versões e marcas não reflete maior diversidade alimentar, mas sim estratégias de diferenciação, segmentação e redução de custos associadas aos processos de *skimpflation* e *cheapflation*. Mais exemplos desses processos podem ser conferidos a seguir:

a.) Skimpflation

- **Chocolate ao leite:** redução do teor de cacau e da manteiga de cacau, que são substituídos por gorduras vegetais, PGPR e aromatizantes.
- **Sorvete industrializado:** substituição de creme de leite por gordura vegetal, soro de leite e estabilizantes.
- **Pão de queijo congelado:** redução da proporção de queijo, compensada por aroma artificial de queijo.
- **logurte com frutas:** diminuição da fruta in natura, aumento de polpa reconstituída, aromatizantes e espessantes.

- **Molho de tomate:** menor concentração de tomate, com adição de água, amido, açúcar e aromatizantes.
- **Queijo processado fatiado:** redução do teor de leite e aumento de sais fundentes e aditivos.
- **Suco industrializado:** redução do percentual de fruta, mantendo o sabor por aromatização artificial.
- **Biscoito recheado:** diminuição da qualidade da gordura e do recheio, com maior uso de açúcar e aromatizantes.
- **Margarina:** menor proporção de óleos de melhor qualidade, com reforço de corantes e aromas.
- **Sopa instantânea:** redução de ingredientes naturais, aumento de aromas, realçadores de sabor e sódio.

b) Cheapflation

- **Chocolate versus “sabor chocolate”:** crescimento de coberturas fracionadas baratas, enquanto chocolates com maior teor de cacau tornam-se versões premium.
- **Sorvete versus sobremesa gelada:** versões baratas dominam o mercado, enquanto sorvetes com ingredientes tradicionais encarecem.
- **Leite condensado tradicional versus versões com soro de leite:** expansão das opções de menor qualidade.
- **Iogurte versus bebida láctea:** substituição do iogurte por versões mais baratas e menos nutritivas.
- **Suco integral versus refresco adoçado:** ampliação do consumo de bebidas com baixo teor de fruta.
- **Café comum versus café especial:** encarecimento dos cafés especiais e ampliação dos cafés de menor qualidade.
- **Manteiga versus margarina:** margarina mais barata ocupa maior espaço, enquanto manteiga vira item premium.
- **Pão artesanal versus pão ultraprocessado:** produtos baratos com melhoradores de farinha, emulsificantes e conservantes substituem versões de maior qualidade.
- **Queijo tradicional versus queijo processado:** expansão de opções mais baratas e de menor qualidade.
- **Refeições prontas:** aumento de opções ultraprocessadas baratas, enquanto refeições com ingredientes frescos encarecem.

Em vez de tratar a oferta de alimentos como um conjunto neutro de mercadorias, a tese de Palmieri Júnior (2017) demonstra que a indústria de alimentos utiliza a distinção, muitas vezes predominantemente simbólica, entre categorias, marcas e versões de um mesmo bem como um mecanismo sistemático de captura de valor, contribuindo para a compreensão da formação e da evolução dos preços dos alimentos. A diferenciação não é um subproduto da inovação ou da diversidade alimentar, mas uma estratégia central de organização do mercado orientada à ampliação de margens e à extração de excedente do consumidor em um contexto de elevada concentração industrial.⁴⁵

A tese demonstra que a indústria de alimentos opera simultaneamente segundo duas lógicas complementares: a massificação, que padroniza padrões produtivos e de consumo, e a segmentação, que transforma diferenças sociais em diferenças de produto, marca e preço. A

⁴⁵ PALMIERI JÚNIOR, Valter. *A gourmetização em uma sociedade desigual: um estudo sobre a diferenciação no consumo de alimentos industrializados no Brasil*. 2017. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Econômico) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2017).

diferenciação tende a ser mínima em termos funcionais, como no caso de versões integrais, light, orgânicas, premium ou gourmet, que apresentam alterações marginais na formulação para não romper economias de escala, e máxima em termos simbólicos, permitindo a elevação de preços e a captura de excedente. Nesse processo, valores sociais crescentes, como preocupação ambiental, saúde, desempenho corporal, emagrecimento ou refinamento do gosto, são incorporados aos produtos alimentícios (através de significantes sociais incluídos nos rótulos e publicidade), convertendo atributos culturais em dispositivos de valorização mercantil.

Essa diferenciação simbólica, fundamentada em autores clássicos da sociologia do consumo como Veblen, Baudrillard e Bourdieu, torna possível a “gourmetização” inclusive de itens básicos da alimentação, como arroz, feijão, açúcar e café, mas manifesta-se com ainda maior intensidade nos alimentos ultraprocessados. Esses produtos passam a ser hierarquizados segundo atributos percebidos frequentemente desvinculados de diferenças reais de qualidade, o que amplia de forma significativa a dispersão de preços dentro de uma mesma categoria.

A tese também demonstra que a gourmetização tem como objetivo central viabilizar a discriminação de preços, um dos pilares das estratégias empresariais em mercados concentrados. Essa possibilidade de cobrar preços distintos por produtos de custo idêntico ou muito semelhante depende de três condições fundamentais: a existência de poder de mercado; a capacidade de segmentar consumidores segundo renda e preferências; e a presença de mecanismos que impeçam a arbitragem entre versões mais baratas e mais caras. Quanto maior a diferenciação simbólica, maior a possibilidade de práticas de discriminação de preços de primeiro, segundo e terceiro graus e, conseqüentemente, maior a captura do excedente do consumidor.

O estudo empírico realizado em supermercados de Campinas, aliado à análise das estratégias dos principais oligopólios da indústria alimentícia que atuam no Brasil, demonstra que mesmo produtos de baixa diferenciação intrínseca, como os da cesta básica, apresentam forte diferenciação de preços. Observam-se variações extremas, como cafés que vão de R\$ 10 a R\$ 230 e molhos de tomate que variam de R\$ 1,43 a valores superiores a R\$ 50. Esses resultados evidenciam que a diferenciação simbólica opera como um mecanismo que permite desvios amplos entre preço e custo, reforçando a ideia de que o mercado explora desigualdades sociais e valores culturais para hierarquizar consumo e margens de lucro.

Assim, a multiplicidade de opções, longe de expressar concorrência efetiva, reflete uma concentração camuflada. Poucas empresas controlam a maior parte das marcas e capturam valor por meio da diferenciação simbólica, do investimento em publicidade e do domínio dos canais de distribuição. A elevada rotatividade de produtos, com o lançamento anual de milhares de novos itens e a rápida descontinuação de outros tantos, revela uma dinâmica de inovação frequentemente superficial, voltada à manutenção de ciclos constantes de diferenciação e à justificativa de múltiplas faixas de preço típicas de mercados oligopolizados.

A tese argumenta, por fim, que a diferenciação só produz efeitos econômicos amplos porque ocorre dentro de um sistema altamente concentrado. Poucas empresas dominam marcas, logística e comunicação, restringindo a concorrência real e ampliando o poder de mercado. A multiplicidade aparente de produtos mascara estruturas oligopolizadas nas quais a competição se desloca do preço para os signos, o branding e a captura de valor simbólico, reforçando desigualdades estruturais no consumo alimentar. Os oligopólios são os principais beneficiários dessa lógica, pois, ao criarem múltiplas marcas e versões de um mesmo produto, conseguem ampliar simultaneamente margens e participação de mercado.

Esse fenômeno se intensifica a partir de meados dos anos 2000, período em que a gourmetização se consolida como prática recorrente no país. Em um contexto de mobilidade social, expansão do crédito e crescimento do consumo, a indústria passa a adotar de forma sistemática estratégias de diferenciação de produtos e de preços, ampliando a segmentação dentro de uma mesma categoria. Surgem versões premium, gourmet, integrais, orgânicas, veganas, sem lactose e sem glúten, que permitem elevar preços sem alterações significativas de custo. Esse processo, articulado à concentração de mercado, tem implicações diretas sobre a inflação, uma vez que o IPCA mede preços médios. Quando uma parcela relevante da população migra para versões diferenciadas e mais caras, a inflação medida tende a se elevar, mesmo que os produtos populares apresentem variações mais modestas.

Para ilustrar esse ponto, consideremos um exemplo simplificado com quatro tipos de macarrão acompanhados pelo IPCA. Cada subproduto possui um preço inicial, uma variação e um peso no consumo. Os itens premium e gourmet apresentam preços iniciais mais elevados e maiores variações percentuais. A aplicação da média ponderada utilizada pelo IBGE resulta em uma inflação de 6,65% para o item macarrão. Se os produtos diferenciados fossem excluídos, a inflação ficaria em 3,65% - ou seja, a simples presença das versões premium acrescenta 3 pontos percentuais à inflação da categoria. Esse mecanismo ocorre porque produtos com preço mais alto e maior variação têm peso significativo na formação da média ponderada, mesmo representando fatias menores do consumo total.

Exemplo ilustrativo sobre diferenciação de preços e impacto na inflação

Esse exemplo demonstra como a diferenciação de produtos dentro de uma mesma categoria, especialmente o surgimento e expansão de itens premium e gourmet, pode elevar a inflação média medida pelo IPCA mesmo quando os produtos populares apresentam aumentos modestos. Como o IBGE calcula a inflação a partir da variação de preços de produtos específicos e combina esses resultados por meio de uma média ponderada, produtos mais caros e com maior variação podem exercer influência relevante sobre o índice agregado.

Macarrão espaguete popular marca A

Preço no mês 0: R\$ 3,00

Preço no mês 1: R\$ 3,12

Variação: 4,0%

Peso no grupo: 45%

Macarrão espaguete intermediário marca B

Preço no mês 0: R\$ 5,00

Preço no mês 1: R\$ 5,25

Variação: 5,0%

Peso no grupo: 35%

Macarrão parafuso premium marca C

Preço no mês 0: R\$ 8,00

Preço no mês 1: R\$ 9,20

Variação: 15,0%

Peso no grupo: 15%

Macarrão massa fresca gourmet marca D

Preço no mês 0: R\$ 15,00

Preço no mês 1: R\$ 18,00

Variação: 20,0%

Peso no grupo: 5%

A inflação do item macarrão é calculada pela média ponderada das variações de cada subproduto. Aplicando a fórmula de Laspeyres, obtém-se:

$$0,45 \times 0,04 = 0,0180$$

$$0,35 \times 0,05 = 0,0175$$

$$0,15 \times 0,15 = 0,0225$$

$$0,05 \times 0,20 = 0,0100$$

Soma das contribuições: 0,0680

Inflação total do item macarrão = 6,80%.

Para fins comparativos, considere o mesmo cálculo, mas sem os produtos premium e gourmet, mantendo apenas os dois mais populares. O resultado seria:

$$0,45 \times 0,04 + 0,35 \times 0,05 = 3,55\%.$$

Portanto, a presença dos produtos diferenciados e de maior valor agrega 3,25 pontos percentuais à inflação média do item. Isso ocorre porque itens premium apresentam preços iniciais mais altos e variações substancialmente maiores. Assim, mesmo com participação menor nos gastos das famílias, eles exercem impacto significativo na inflação agregada da categoria.

Em síntese, a análise das estratégias de diferenciação, segmentação e redução qualitativa na indústria de alimentos evidencia que a inflação alimentar não se expressa apenas por aumentos explícitos de preços, mas também por mecanismos mais sutis e estruturalmente organizados de extração de valor. Em mercados altamente concentrados, a concorrência desloca-se do preço para o controle simbólico dos produtos, a discriminação entre consumidores e a gestão das margens por meio de práticas como reduflação, *skimpflation* e *cheapflation*. Esses mecanismos permitem às grandes corporações preservar rentabilidade, redistribuir de forma desigual os custos inflacionários entre grupos sociais e, simultaneamente, influenciar a inflação medida, ao ampliar a dispersão de preços dentro de uma mesma categoria de consumo. Assim, a diferenciação de produtos e a deterioração qualitativa dos alimentos industrializados constituem um vetor estrutural da inflação de alimentos no Brasil, parcialmente invisível às métricas tradicionais, mas central para compreender como o poder de mercado, a desigualdade social e as estratégias empresariais se articulam na formação dos preços. Essa dinâmica reforça a tese de que a inflação alimentar é menos resultado de choques pontuais e mais expressão de uma arquitetura de mercado que transforma desigualdades em margens, consumo em hierarquias e alimentação em um espaço privilegiado de disputa distributiva.

2.5. Desertos e pântanos alimentares como expressões territoriais da inflação estrutural

A literatura internacional e brasileira demonstra que os ambientes alimentares urbanos influenciam de modo decisivo os padrões de consumo, os custos individuais de acesso aos alimentos e a forma como as famílias experimentam a inflação. É importante esclarecer que, metodologicamente, o IBGE calcula a inflação a partir de cestas de consumo de nove regiões metropolitanas (Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Vitória, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba, Porto Alegre e Distrito Federal) e de cinco municípios adicionais (Goiânia, Campo Grande, Rio Branco, São Luís e Aracaju) para captar diferenças regionais. No entanto, as variações de preços não ocorrem apenas entre cidades e regiões, mas também dentro da própria cidade.

Assim, a inflação publicada é sempre uma média, tanto média ponderada dos itens da cesta quanto média agregada para o país como um todo. Essa média, porém, oculta diferenças espaciais significativas. Em muitos casos, os preços dos alimentos variam mais dentro de uma mesma cidade do que entre duas regiões distintas. Por isso, a dimensão territorial é essencial para compreender a formação de preços de alimentos e sua trajetória ao longo do tempo.

Uma das formas mais consolidadas de abordar essa desigualdade espacial é por meio dos conceitos de desertos e pântanos alimentares:

- **Desertos alimentares:** áreas com baixa disponibilidade física de alimentos in natura e minimamente processados
- **Pântanos alimentares:** locais onde predominam estabelecimentos que vendem majoritariamente produtos ultraprocessados

Ambos remetem a desigualdades estruturais no acesso aos alimentos e contribuem para padrões inflacionários específicos, pois representam falhas de abastecimento associadas ao poder de mercado da indústria e do varejo alimentício agravadas pela fragilidade das políticas públicas de abastecimento e pela desigualdade espacial de infraestrutura.

Cada território urbano possui uma dinâmica alimentar própria, que se articula com suas desigualdades sociais. As pessoas compram e consomem alimentos em espaços muito diferentes, onde a acessibilidade e os preços, sobretudo de frutas, hortaliças, legumes e tubérculos, variam intensamente. Os alimentos in natura apresentam preços mais voláteis ao longo do tempo, devido à sazonalidade de fatores climáticos, produtivos, culturais e institucionais, e também exibem forte oscilação no espaço, isto é, variações significativas de preço entre diferentes pontos de venda dentro de uma mesma cidade ou região. Essa dispersão espacial resulta do grau de concorrência entre os estabelecimentos, custos logísticos, localização geográfica e concentração do varejo alimentar.

Num mesmo território, por exemplo, é comum que o abacaxi seja vendido por aproximadamente R\$ 20,00 no supermercado do bairro, por cerca de R\$ 10,00 na feira e, no horário da xepa, por valores próximos de R\$ 5,00. Em áreas onde a oferta varejista é restrita, a variação tende a ser ainda maior. A ausência de diversidade comercial reduz o grau de concorrência e aumenta a capacidade de formação de preços pelos estabelecimentos dominantes, produzindo um padrão de precificação típico de mercados de concorrência imperfeita. A literatura econômica sobre estrutura de mercado mostra que, quando poucos estabelecimentos atendem um território, o poder de mercado local permite preços sistematicamente mais altos, já que os consumidores enfrentam custos elevados de busca, deslocamento e substituição.

Assim, em regiões onde apenas um supermercado atua, o preço local do abacaxi pode superar com facilidade os R\$ 20,00. Quando não existem feiras, sacolões ou outros canais acessíveis de comercialização, o acesso ao alimento se torna dependente de uma estrutura varejista concentrada, o que altera tanto o preço efetivamente pago quanto a qualidade e diversidade dos produtos consumidos. A dispersão espacial dos preços não é um desvio pontual, mas uma característica estrutural de mercados alimentares marcados pela baixa concorrência e pela influência das desigualdades territoriais.

Figura 5. Variação de preços dos alimentos

Variação de Preços dos Alimentos

Variações no Tempo	Variações no Espaço
Mudança nos preços ao longo de semanas ou meses.	Diferença nos preços de um mesmo alimento entre bairros, regiões ou tipos de estabelecimento.
Causas principais • Sazonalidade: padrões previsíveis que se repetem anualmente, ligados ao clima, safra, entressafra, ciclos produtivos e hábitos culturais. • Volatilidade: oscilações imprevisíveis provocadas por eventos inesperados que afetam a oferta ou a demanda. Exemplos • Tomate aumenta na época de chuvas (sazonalidade). • Peixe encarece na Páscoa (sazonalidade cultural). • Enchente no RS reduz oferta de arroz e eleva o preço (volatilidade). • Geada aumenta o preço de batata e hortaliças (volatilidade).	Causas principais • Grau de concorrência entre mercados. • Presença ou ausência de feiras, sacolões e varejo informal. • Custos de transporte e distância de centros de abastecimento. • Estrutura varejista concentrada, com poucos supermercados dominando o território. • Perfil socioeconômico do bairro e poder aquisitivo local. Exemplos • Abacaxi a R\$ 20 no supermercado do bairro, R\$ 10 na feira ou R\$ 5 na xepa. • Em um bairro mais pobre e distante do centro, as poucas vendas oferecem apenas duas frutas e com preços elevados, como banana e laranja. Em outra região, com vários sacolões e feiras, há grande diversidade de frutas e preços mais acessíveis.



Elaborado por Valter Palmieri Jr

A revisão sistemática de Beaulac, Kristjansson e Cummins (2009) demonstrou que o conceito de deserto alimentar apresenta alta variabilidade metodológica, o que não invalida sua utilidade, mas indica que se trata de uma categoria sensível às condições territoriais específicas. As autoras identificam que a maioria dos desertos alimentares se concentra em áreas de menor renda, com reduzida presença de supermercados e maior dependência de lojas de conveniência, fatores que elevam o preço médio da alimentação saudável.

Outra revisão sistemática, também centrada nos Estados Unidos, realizada por Walker, Keane e Burke (2010), conclui que o acesso desigual a alimentos saudáveis é um componente estrutural das desigualdades sociais e raciais. Os autores mostram que comunidades de baixa renda e bairros predominantemente afro-americanos apresentam menor acesso a supermercados, maior distância física até lojas com variedade de alimentos frescos e maior exposição a estabelecimentos que vendem produtos ultraprocessados e de baixa qualidade nutricional. Essa desigualdade no acesso físico se combina com diferenças de preço, já que lojas pequenas e isoladas tendem a oferecer alimentos mais caros e com menor qualidade.

A literatura internacional aprofunda essa leitura ao apresentar o conceito de pântano alimentar. Cooksey-Stowers, Schwartz e Brownell (2017) demonstram que a densidade de estabelecimentos com oferta majoritária de ultraprocessados prediz obesidade de forma mais robusta do que indicadores baseados apenas na ausência de supermercados, sugerindo que a composição do ambiente alimentar deriva da estrutura da oferta presente nos territórios.⁴⁶

No Brasil, um mapeamento conduzido pela Caisan (Brasil, 2018) confirma empiricamente as hipóteses sobre a importância territorial no acesso aos alimentos ao demonstrar que regiões com maior vulnerabilidade socioeconômica apresentam as menores densidades de feiras livres, sacolões e mercados que abastecem a população com alimentos frescos a preços competitivos. Esse mapeamento amplia de forma decisiva a compreensão sobre a desigualdade espacial do acesso aos alimentos no país. O estudo identifica que cerca de 25 milhões de pessoas, o equivalente a 32,3% da população dos 91 municípios com mais de 300 mil habitantes, vivem

⁴⁶COOKSEY-STOWERS, Kelly; SCHWARTZ, Marlene; BROWNELL, Kelly D. Food swamps predict obesity rates better than food deserts in the United States. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 14, n. 11, p. 1366, 2017.

em desertos alimentares, o que confirma a existência de vastos territórios urbanos onde a disponibilidade de alimentos saudáveis é extremamente limitada. Em termos absolutos, o Sudeste concentra o maior número de pessoas vivendo em desertos alimentares, enquanto, proporcionalmente, o Norte apresenta as maiores taxas, com 44,6% da população urbana desses municípios nessas condições.⁴⁷

A pesquisa também mostra que 15 milhões de brasileiros residem em pântanos alimentares, áreas marcadas pela abundância de estabelecimentos que vendem majoritariamente ultraprocessados. Essas evidências reforçam que as desigualdades territoriais não apenas determinam o tipo de alimento disponível, mas configuram um padrão estrutural de acesso que afeta diretamente os preços, a qualidade da dieta e a capacidade real das famílias de exercer escolhas alimentares.

O estudo demonstra ainda que desertos e pântanos alimentares se sobrepõem às desigualdades socioeconômicas mais profundas do espaço urbano brasileiro. Cerca de 6,7 milhões de pessoas de baixa renda vivem em desertos alimentares e mais de 4,7 milhões encontram-se em extrema pobreza, evidenciando que os custos e as barreiras de acesso incidem com maior intensidade sobre grupos vulneráveis. Nos pântanos alimentares, 1,8 milhão de pessoas de baixa renda e 1,2 milhão em situação de pobreza residem em áreas dominadas por estabelecimentos que oferecem majoritariamente ultraprocessados, reforçando a relação entre vulnerabilidade social e ambiente alimentar adverso. O relatório conclui que essas desigualdades configuram falhas estruturais de abastecimento e identificam territórios que devem ser priorizados por políticas públicas, especialmente aqueles com altos índices de pobreza, presença de favelas e escassez de equipamentos públicos de segurança alimentar. Ao evidenciar a escala e a concentração desses territórios, o estudo permite concluir que a estrutura urbana do abastecimento alimentar é um elemento chave da inflação estrutural dos alimentos no país.

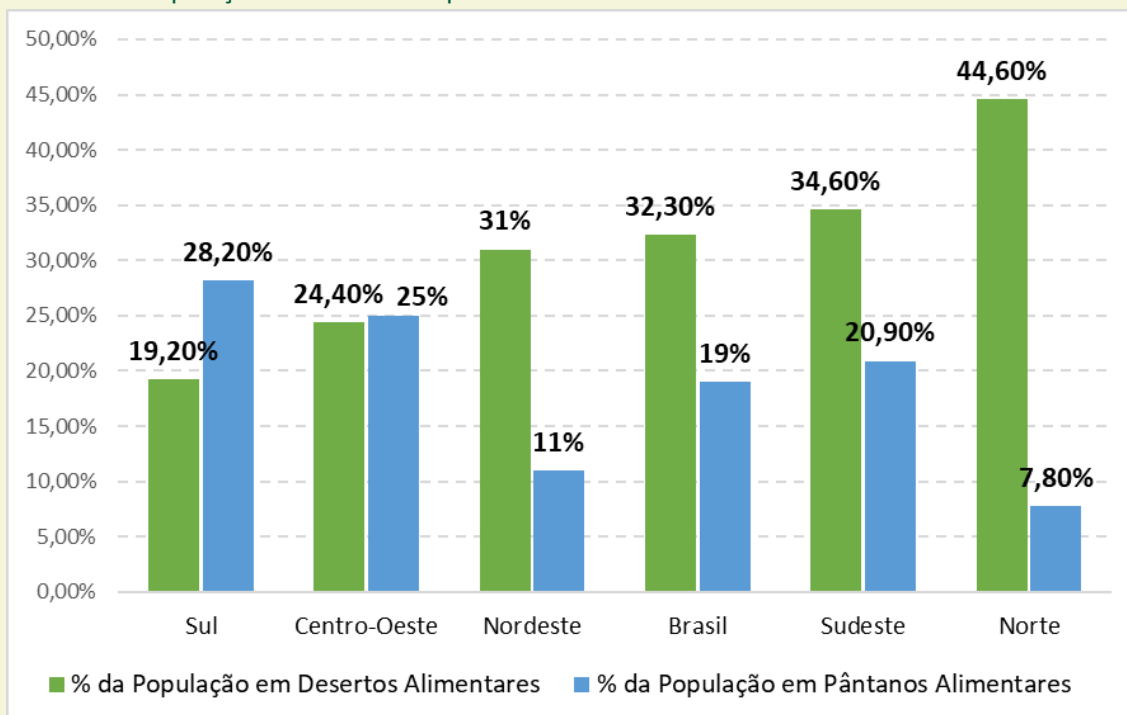
O **Gráfico 35** revela uma relação inversa entre desertos e pântanos alimentares que é amplamente explicada pela literatura internacional e brasileira. Regiões como o Norte apresentam altíssimos índices de desertos alimentares (44,6% da população) porque combinam baixa urbanização, grande dispersão territorial e limitada presença de varejo de alimentos frescos, fatores que reduzem a atratividade econômica para supermercados, sacolões e feiras. Além disso, é na região Norte que se localizam as duas capitais brasileiras com maior proporção de população vivendo em favelas, Belém e Manaus, indicador de precariedade urbana que costuma estar associado à insuficiência de serviços e equipamentos alimentares.

Por outro lado, o Norte registra baixos índices de pântanos alimentares (7,8%) justamente porque essas mesmas limitações estruturais também restringem a instalação de lojas de conveniência, fast-foods e outros estabelecimentos com venda intensiva de ultraprocessados. No extremo oposto, regiões mais urbanizadas e economicamente dinâmicas, como o Sul e o Sudeste, exibem padrões distintos: o Sul apresenta a menor proporção de desertos (19,2%) e a maior proporção de pântanos alimentares do país (28,2%), enquanto o Sudeste combina um percentual elevado de desertos (34,6%) com níveis também significativos de pântanos (20,9%). Essa configuração reflete mercados varejistas densos e competitivos, ampla oferta de ultraprocessados e a predominância da lógica da conveniência, que desloca gradualmente feiras e mercados de alimentos in natura. Dessa forma, o gráfico evidencia que a desigualdade

⁴⁷ BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Caisan. Mapeamento dos desertos alimentares no Brasil. Brasília: MDS, 2018.

alimentar no Brasil assume padrões distintos conforme a estrutura socioeconômica e urbana de cada região.

Gráfico 35. População em desertos e pântanos alimentares - 2018



Fonte: Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (Caisan). Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Os resultados empíricos mais recentes reforçam a importância da dimensão territorial na configuração dos ambientes alimentares. Em Belo Horizonte, Honório et al. (2021) mostraram que desertos e pântanos alimentares afetam 83,5% da população urbana, com 37,8% dos setores classificados como desertos, marcados por menor renda, pior infraestrutura urbana e baixa disponibilidade de alimentos frescos, enquanto 58,5% foram identificados como pântanos, caracterizados pela presença predominante de estabelecimentos que vendem ultraprocessados.⁴⁸ Setores que acumulam ambas as condições apresentam as maiores vulnerabilidades sociais. Complementarmente, Paiva, Claro e Costa (2023) demonstraram que áreas com Equipamentos Públicos de Segurança Alimentar e Nutricional têm maior disponibilidade de hortaliças e preços mais favoráveis nos estabelecimentos especializados em alimentos frescos, enquanto nas áreas sem tais equipamentos os preços relativos se invertem, favorecendo estabelecimentos mistos. Juntos, esses estudos evidenciam que tanto a disponibilidade quanto os preços de alimentos saudáveis respondem a desigualdades socioespaciais e à presença ou ausência de políticas públicas de abastecimento, reforçando a centralidade da estrutura territorial na formação dos ambientes alimentares urbanos.

As reflexões recentes de Mônica Guerra mostram que o conceito de paisagens alimentares urbanas revela dimensões invisíveis da desigualdade nos territórios, uma vez que as práticas de

⁴⁸ HONÓRIO, Olívia Souza; PESSOA, Milene Cristine; GRATÃO, Lucia Helena Almeida; ROCHA, Luana Lara; RIBEIRO DE CASTRO, Inês Rugani; HORTA, Paula Martins; MENDES, Larissa Loures. Social inequalities in the surrounding areas of food deserts and food swamps in a Brazilian metropolis. *International Journal for Equity in Health*, v. 20, p. 168, 2021

comer organizam trajetórias, ritmos e usos do espaço urbano.⁴⁹ **Paisagem alimentar urbana é a forma como práticas alimentares, sujeitos, territórios e relações cotidianas com a comida produzem e organizam o espaço-tempo social nas cidades.** É uma maneira de ler a dimensão espacial da alimentação por meio de uma lente interdisciplinar que permite compreender como a alimentação estrutura ritmos urbanos e define usos do espaço que não aparecem apenas pela análise do varejo ou da oferta, e é uma abordagem mais ampla que os conceitos de desertos e pântanos alimentares, sobretudo porque incorpora as especificidades territoriais e supera leituras estritamente economicistas do fenômeno.

Ao integrar dimensões materiais, simbólicas e sensoriais do comer, a noção de paisagem alimentar evidencia que a alimentação não é externa à cidade, mas constitutiva de sua produção social. A autora demonstra que a comida funciona como marcador das formas de produção do espaço, revelando como certos territórios acumulam restrições não apenas físicas, mas também simbólicas e temporais ao acesso à alimentação adequada. Ao articular sujeitos, práticas e territórios, as paisagens alimentares mostram que desertos e pântanos alimentares não são simplesmente problemas de oferta, mas expressões de processos urbanos mais amplos que combinam mobilidade limitada, infraestrutura desigual e dinâmicas econômicas concentradas. Esse enquadramento amplia a análise convencional sobre acesso e evidencia que a distribuição espacial dos alimentos reflete e aprofunda desigualdades estruturais das cidades brasileiras.

Em conjunto, essas evidências permitem concluir que desertos e pântanos alimentares não são apenas categorias descritivas do espaço urbano, mas componentes estruturais da formação dos preços dos alimentos no Brasil. A desigualdade territorial na oferta, a concentração varejista, a dispersão espacial de preços, a fragilidade das políticas de abastecimento e a predominância de ambientes alimentares adversos configuram um sistema em que as famílias enfrentam custos diferenciados de acesso, mesmo dentro de uma mesma cidade. Por isso, a inflação alimentar não pode ser compreendida somente como um fenômeno macroeconômico agregado; ela é também resultado de assimetrias urbanas que moldam disponibilidade, concorrência, mobilidade e padrões de consumo. As particularidades territoriais das cidades contribuem para que o gasto com alimentos se torne mais desigual e, em média, mais elevado, o que pode reforçar a inflação alimentar e restringir a capacidade real de escolha das populações mais vulneráveis.

A leitura do território, contudo, é apenas uma parte da dinâmica que encarece a comida no Brasil. Uma parcela expressiva da inflação alimentar nasce antes mesmo de o alimento chegar ao varejo, nas perdas, nos desperdícios e nas ineficiências logísticas que atravessam a cadeia, como será discutido na próxima seção.

2.6. Perdas, desperdícios e ineficiências logísticas na formação dos preços

As perdas e o desperdício de alimentos, somados à ineficiência logística, compõem um dos mecanismos estruturais pelos quais o sistema agroalimentar brasileiro encarece e torna mais volátil o preço dos alimentos.

A distinção entre perda e desperdício é central para compreender a ineficiência das cadeias alimentares.

⁴⁹ GUERRA, Mónica. Paisagens alimentares urbanas: uma aproximação interdisciplinar acerca da produção do espaço-tempo social a partir da relação entre sujeitos, comida e territórios. *Contribuciones*, n. 116, 2024.

- **Perdas:** são os alimentos que deixam de estar disponíveis para consumo antes de chegarem ao varejo, ocorrendo nas etapas de produção, colheita, pós-colheita, transporte, armazenamento e processamento. Elas decorrem principalmente de limitações estruturais, como infraestrutura inadequada, falhas tecnológicas, manejo incorreto, embalagens impróprias e condições climáticas adversas.
- **Desperdício:** refere-se aos alimentos descartados no varejo, nos serviços de alimentação e nos domicílios, geralmente como resultado de decisões humanas: padrões estéticos rígidos, erro no planejamento de compras, preparo excessivo, confusão sobre datas de validade e descarte intencional.

Assim, enquanto as perdas exprimem falhas sistêmicas ao longo da cadeia produtiva, o desperdício expressa comportamentos e práticas comerciais e de consumo, predominando em países de renda média e alta.

As perdas, por ocorrerem antes de o alimento chegar ao varejo e resultarem principalmente de falhas estruturais, tendem a exercer maior pressão sobre os preços. Quando essas perdas são significativas, elas reduzem a oferta efetiva e aumentam os custos de produção, já que parte dos insumos, do trabalho e da logística é empregada em alimentos que não chegam ao mercado. Esse acréscimo de custos na etapa produtiva costuma ser repassado ao consumidor final, contribuindo para preços mais elevados.

Figura 6. Distinção entre perda e desperdício na cadeia alimentar



Um estudo da FAO estimou que cerca de um terço dos alimentos produzidos para consumo humano no mundo é perdido ou desperdiçado, chegando a aproximadamente 1,3 bilhão de toneladas por ano.⁵⁰ O relatório mostrou que as perdas acontecem em todas as etapas da cadeia alimentar, mas com padrões distintos entre regiões. Nos países em desenvolvimento, predominam as perdas ao longo da produção, colheita, pós-colheita, armazenamento e transporte, resultado de limitações estruturais como infraestrutura precária, tecnologias insuficientes e falhas de manejo. Já nos países industrializados, o problema central é o desperdício nas etapas de varejo e consumo, impulsionado por padrões estéticos rígidos, porções excessivas, práticas comerciais que estimulam compras maiores e um comportamento

⁵⁰FAO. Global food losses and food waste: extent, causes and prevention. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2011

do consumidor que descarta alimentos com mais facilidade. Assim, enquanto os países pobres perdem alimentos antes que cheguem ao mercado, os países ricos os desperdiçam sobretudo depois que eles já estão plenamente disponíveis.

O relatório da FAO conclui que a redução das perdas e desperdícios ao longo da cadeia alimentar é uma estratégia essencial para aliviar as tensões entre produção e acesso aos alimentos, já que aumentar a produção primária, embora necessário, não é suficiente diante das ineficiências existentes. Como as ações em um elo afetam toda a cadeia, as soluções devem ser integradas: nos países de baixa renda, as medidas prioritárias envolvem o produtor, com melhorias nas técnicas de colheita, capacitação, infraestrutura de armazenamento e cadeias de refrigeração; já nos países industrializados, intervenções na produção têm efeito limitado se persistirem os altos níveis de desperdício no varejo e nos domicílios, exigindo mudança de práticas e comportamentos de consumo. Além disso, em um sistema alimentar cada vez mais globalizado, no qual alimentos são produzidos, processados e consumidos em regiões distintas, ainda é necessário avaliar melhor como o crescimento do comércio internacional influencia as perdas ao longo da cadeia.

No contexto brasileiro, o governo federal passou a reconhecer formalmente a importância das perdas e desperdícios de alimentos (PDA) ao aprovar a *Estratégia Intersectorial para a Redução de Perdas e Desperdício de Alimentos no Brasil* (CAISAN, 2018), que situa o tema das perdas e desperdício no marco da segurança alimentar e nutricional, adotando as definições da FAO e destacando que, no mundo, perdem-se cerca de 1,3 bilhão de toneladas de alimentos por ano (como já mencionado anteriormente), mais de 30% da produção destinada ao consumo humano e 15% de todas as calorias produzidas. **Para o Brasil, com base em dados da FAOSTAT para 2013, o documento informa que, das 268,1 milhões de toneladas de alimentos disponíveis, 26,3 milhões foram perdidas, aproximadamente 10% do total, com participação relevante das categorias “frutas” (22%) e “outras hortaliças” (12%), além de produtos como cebola (10%), batata (7%), leite e trigo (5%) e ovos e feijões (3%).**⁵¹

No final do documento, a Estratégia explicita que a resposta pública à redução de perdas e desperdício de alimentos deve ser estruturada em quatro eixos de atuação, cada um com linhas de ação próprias:

Eixo I – Pesquisa, Conhecimento e Inovação: orienta a produção de dados, metodologias, estudos e tecnologias que permitam medir e reduzir perdas.

Eixo II – Comunicação e Educação: reúne ações de sensibilização, formação e divulgação voltadas a consumidores, serviços de alimentação, varejo e outros atores para promover práticas que evitem o desperdício.

Eixo III – Promoção de Políticas Públicas: organiza iniciativas governamentais que apoiem melhorias na produção, pós-colheita, armazenagem, logística e redistribuição de alimentos, além de fortalecer equipamentos públicos.

Eixo IV – Legislação: concentra medidas para aperfeiçoar normas e marcos legais, especialmente aqueles ligados à doação de alimentos, padrões sanitários e instrumentos regulatórios que possam facilitar a redução de perdas em diferentes etapas da cadeia.

CAUSAS DE PERDAS E DESPERDÍCIO POR ETAPA

⁵¹BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. *Estratégia intersectorial para a redução de perdas e desperdício de alimentos no Brasil*. Brasília: MDS/CAISAN, 2018.

Etapas da cadeia	Causas
Produção primária	Falhas técnicas de manejo; práticas inadequadas de colheita; perdas por clima; baixa adoção de boas práticas; falta de tecnologia adequada.
Pós-colheita e armazenagem	Armazenamento inadequado; instalações precárias; ausência de refrigeração; embalagens inadequadas; danos físicos; contaminação por pragas.
Processamento/Indústria	Falhas na padronização; perdas durante limpeza e seleção; processamento ineficiente; descarte de partes comestíveis por critérios de qualidade.
Distribuição e transporte	Estradas em más condições; falta de refrigeração durante o transporte; embalagens que não protegem; longas distâncias; manuseio inadequado.
Varejo	Padrões estéticos rígidos; reposição inadequada; má gestão de estoque; prazos de validade; descarte de produtos próximos de vencer.
Serviços de alimentação	Preparação excessiva; inadequação no manejo de sobras; falhas no planejamento de compras; armazenamento incorreto.
Consumo domiciliar	Compra excessiva; dúvidas sobre validade; armazenamento inadequado; descarte por confusão entre “prazo de validade” e “melhor antes”.

Fonte: Elaborado por Valter Palmieri Jr. a partir de BRASIL (2018) e FAO (2011).

As análises internacionais dialogam diretamente com evidências técnicas produzidas no Brasil. No caso de frutas e hortaliças, Cenci, Soares e Freire Júnior demonstram que as perdas quantitativas e qualitativas se distribuem por todas as etapas da cadeia, desde a pré-colheita até o armazenamento, sendo influenciadas por manejo inadequado, sanidade das plantas, ventilação insuficiente, variação de temperatura e fragilidade da infraestrutura disponível.⁵² A ausência de cadeia do frio, o uso de embalagens impróprias e o transporte em condições inadequadas ampliam danos mecânicos, murcha e deterioração, reduzindo a quantidade de produtos aptos ao consumo. Essas evidências mostram que, para alimentos frescos, perdas estruturais são consequência direta da interação entre limitações agrônômicas e gargalos logísticos.

Na cadeia de grãos, documentos técnicos da Embrapa indicam que a colheita mecânica de milho pode resultar em perdas de 8% a 10% quando a regulação das máquinas é inadequada, percentual que pode ser reduzido para 3% ou 4% com ajustes corretos e operadores treinados. Em termos de armazenagem, silos bem manejados apresentam perdas de 1% a 2% durante o período de estocagem, enquanto estruturas rústicas, como paióis de madeira utilizados por pequenos produtores, podem registrar perdas próximas de 15%, sobretudo na presença de insetos e umidade elevada. Esses contrastes revelam como o acesso desigual à tecnologia e à infraestrutura de armazenagem produz trajetórias divergentes de eficiência entre produtores, influenciando a oferta e os custos finais dos alimentos.

Em estudos de caso recentes, a Embrapa Hortaliças identificou níveis de descarte de folhosas no varejo do Distrito Federal que variaram de 9% a 97%, dependendo do produto e do

⁵²CENCI, S. A.; SOARES, A. G.; FREIRE JÚNIOR, M. *Manual de perdas pós-colheita em frutos e hortaliças*. Rio de Janeiro: Embrapa-CTAA, 1997

estabelecimento. Os principais determinantes foram danos mecânicos, ausência de padronização de manejo, exposição inadequada e exigência de aparência perfeita. Em municípios maranhenses, pesquisas realizadas em supermercados e feiras livres mostraram perdas superiores a 9% em frutas como mamão e uva e superiores a 15% em hortaliças como pepino, berinjela e batata-doce, atribuídas a falhas de armazenamento, transporte e à fisiologia pós-colheita dos produtos. Esses dados evidenciam que o varejo funciona como um ponto crítico: ineficiências de exposição, refrigeração e manuseio reduzem de forma direta a oferta efetiva de alimentos frescos às famílias brasileiras.⁵³

Na etapa de consumo, uma pesquisa nacional de 2018 conduzida pela Embrapa e pela Fundação Getúlio Vargas quantificou o desperdício diário médio nos domicílios brasileiros em 353 gramas por família, o que corresponde a aproximadamente 128,8 kg por domicílio ao ano. Em termos per capita, o desperdício médio é de 114 gramas por pessoa ao dia, ou 41,6 kg por ano. Os alimentos mais desperdiçados são arroz, carne bovina, feijão e frango, sendo que arroz e feijão respondem juntos por cerca de 38% do volume total descartado. Trata-se de itens centrais da dieta brasileira, o que indica que o desperdício ocorre principalmente sobre alimentos de alta relevância nutricional e forte peso no orçamento das famílias.

A leitura integrada dessas evidências revela o caráter estrutural da ineficiência do sistema agroalimentar. Perdas ao longo da produção, pós-colheita, transporte e armazenagem reduzem a quantidade de alimentos que efetivamente chega ao mercado. O desperdício, por sua vez, aumenta a necessidade de produzir volumes brutos maiores para manter um mesmo nível de consumo efetivo. Como o Brasil apresenta desigualdades profundas em infraestrutura logística, acesso tecnológico, capacidade de estocagem e gestão comercial, os custos associados a perdas e desperdícios tendem a ser incorporados nos preços finais, sobretudo em cadeias dominadas por grandes empresas com maior poder de repasse. O resultado é um padrão de inflação estrutural em que as famílias pagam, de maneira difusa, pelo conjunto de ineficiências acumuladas ao longo da cadeia alimentar.

Assim, reduzir perdas e desperdícios não é apenas uma estratégia ambiental ou ética: é uma medida econômica fundamental. Ao ampliar a oferta efetiva, diminuir custos de produção e reduzir volatilidade, políticas de mitigação de perdas e desperdícios atuam diretamente sobre uma das dimensões silenciosas, porém centrais, da inflação de alimentos no Brasil.

Considerações Finais do Capítulo 2

A análise integrada dos insumos, da agropecuária, da indústria, do varejo, das dinâmicas territoriais e das ineficiências logísticas mostra que a inflação alimentar no Brasil é um fenômeno estrutural, enraizado em assimetrias persistentes de poder econômico. O capítulo evidencia que a formação dos preços não se explica apenas por choques conjunturais, mas por mecanismos permanentes que atravessam toda a cadeia: oligopólios e oligopsônios, concentração industrial e varejista, dependência tecnológica, desigualdades territoriais e perdas logísticas que restringem a oferta efetiva. Esses elementos se combinam para produzir um sistema em que poucos agentes capturam parcelas desproporcionais do excedente, enquanto produtores, territórios vulneráveis e famílias de baixa renda enfrentam condições mais desfavoráveis de acesso, negociação e consumo.

⁵³EMBRAPA; FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS. *Pesquisa sobre hábitos de consumo e desperdício de alimentos no Brasil*. Brasília, 2018.; EMBRAPA. *Pragas de grãos armazenados: colheita e pós-colheita*. Brasília, 2021.

Essas conclusões reforçam que a inflação alimentar não é apenas resultado de falhas de mercado isoladas, mas expressão de uma arquitetura sistêmica que organiza produção, logística, processamento, distribuição e consumo. A estrutura de poder ao longo da cadeia molda preços, orienta padrões de consumo, condiciona práticas de varejo e influencia o comportamento territorial da oferta. Enfrentar a inflação de alimentos requer, portanto, políticas públicas integradas que atuem simultaneamente sobre infraestrutura, regulação, concorrência, abastecimento, ambiente urbano e apoio aos agricultores, além de fortalecer mecanismos estatais e sociais de correção das assimetrias estruturais. A estabilização dos preços passa por democratizar o sistema alimentar e reduzir a vulnerabilidade dos elos mais frágeis.

CAPÍTULO 3 – POLÍTICAS PÚBLICAS E INFLAÇÃO DE ALIMENTOS

A evolução dos preços dos alimentos nas duas últimas décadas no Brasil, que se manteve consistentemente acima da inflação geral, é influenciada, direta e indiretamente, pelo conjunto de políticas públicas que incidem sobre as diferentes cadeias alimentares do país. Essas políticas incentivam de forma desigual o crédito, os custos de produção e a exportação de alimentos, contribuindo para a conformação de uma estrutura específica de produção e consumo e, conseqüentemente, para a definição e a alteração relativa dos preços ao longo do tempo.

A relevância distributiva das políticas públicas na alimentação pode ser compreendida à luz da Lei de Engel, segundo a qual a participação dos gastos com alimentos no orçamento familiar diminui à medida que a renda aumenta. Esse padrão é confirmado pelos dados de consumo no Brasil: segundo o IBGE, as famílias com renda de até cinco salários mínimos destinam, em média, 24,42% de seus gastos totais à alimentação e bebidas. Isso implica que a inflação de alimentos possui caráter estruturalmente regressivo, afetando de forma mais intensa as famílias de menor renda. A redução relativa dos preços dos alimentos, além de contribuir para a segurança alimentar e nutricional, amplia o espaço orçamentário das famílias para o consumo de outros bens e serviços essenciais, como saúde, educação, moradia e transporte, com efeitos positivos tanto sobre o bem-estar social quanto sobre o dinamismo do mercado interno.

As políticas públicas de alimentação, contudo, não devem ter como objetivo exclusivo o aumento do poder de compra dos consumidores. Elas precisam também assegurar a abundância, a diversidade e o acesso territorialmente equilibrado a alimentos saudáveis e in natura, ao mesmo tempo em que garantem condições dignas de renda e trabalho aos produtores e aos trabalhadores de toda a cadeia alimentar. A redução dos preços dos alimentos saudáveis não pode ser alcançada à custa de precarização social, degradação ambiental ou concentração econômica. Ao contrário, uma política alimentar consistente deve articular acessibilidade, diversidade produtiva, justiça social, sustentabilidade e soberania alimentar, reconhecendo que preços socialmente baixos só são duráveis quando sustentados por um sistema agroalimentar equilibrado e inclusivo.

Neste estudo, parte-se do entendimento de que o Estado é um espaço permanente de disputa, no qual se expressam as contradições do capitalismo. De um lado, ele garante as condições gerais para a reprodução do capital por meio de crédito, subsídios e regulação favorável às exportações. De outro, é atravessado por lutas sociais que buscam imprimir demandas mais amplas, como segurança alimentar e nutricional e redistribuição de renda. É nessa tensão que se insere este trabalho que, ao mesmo tempo que procura compreender a relação entre políticas públicas e inflação de alimentos, posiciona-se em favor de uma ação estatal que fortaleça a produção de alimentos variados e acessíveis, ampliando o poder de compra da população, melhorando a segurança alimentar e contribuindo para a saúde pública por meio da redução relativa dos preços dos alimentos mais saudáveis.

A partir dessa compreensão, entende-se que a política pública é uma “forma contemporânea de exercício do poder nas sociedades democráticas, resultante de uma complexa interação entre o Estado e a sociedade, entendida aqui num sentido amplo, que inclui as relações sociais travadas também no campo da economia” (DI GIOVANNI, 2009)⁵⁴. Assim, a política pública é

⁵⁴ DI GIOVANNI, Geraldo. Estruturas elementares das políticas públicas. RBEST: Revista Brasileira de Economia Social e do Trabalho, Campinas, v. 6, e024001, 2024

um campo marcado por disputas entre atores com diferentes interesses, estratégias, recursos e objetivos, que demandam financiamento, crédito, subsídios e suportes. Cabe ao Estado arbitrar esses conflitos e articular políticas que expressem interesses plurais e, muitas vezes, antagônicos. É nesse espaço de disputa de poder e de interesses econômicos, permeado por ideias, valores e linguagens próprias, que se delineia o desenho das políticas públicas.

Em outras palavras, política pública é mais do que uma simples intervenção do Estado ou uma solução imediata para problemas sociais. **Ela deve ser analisada em suas múltiplas dimensões: a dimensão formal, que envolve teorias, práticas e objetivos; a dimensão material, relacionada ao financiamento, suportes e custos; a dimensão substantiva, que abarca os atores, interesses e regras; e a dimensão simbólica, que inclui valores, saberes e linguagens.** Todas essas dimensões interagem de maneira dinâmica, conformando a política pública em sua totalidade.

Nesse contexto, o objetivo central deste capítulo é mapear o conjunto de políticas públicas que contribuem para a formação dos preços dos alimentos (gerais e relativos) e sua evolução. Com base nesse arcabouço teórico, a análise se organiza em torno de três eixos:

1. A engrenagem institucional voltada ao agronegócio exportador, que opera como uma máquina eficaz ao refletir a coesão entre arranjos públicos e interesses privados da elite agrária;
2. A ausência de um projeto estatal integrado para o abastecimento interno, fundamentado em princípios universais e redistributivos, que revela seletividade e fragilização da função pública;⁵⁵
3. A fragmentação dos instrumentos de apoio, como crédito, seguros, estoques, infraestrutura e compras públicas, que reforça as assimetrias estruturais, favorecendo cadeias globais e precarizando a oferta alimentar nacional.

Essa articulação conceitual serve como base para as seções seguintes, que examinam a eficiência institucional do agronegócio exportador, os gargalos territoriais do abastecimento interno, os entraves regulatórios, a ausência de uma política alimentar integrada e a inadequação da política monetária como mecanismo central de contenção da inflação alimentar.

3.1. A engrenagem eficiente das políticas públicas para o agronegócio exportador

O apoio do Estado ao agronegócio exportador no Brasil é robusto e funciona como um conjunto de engrenagens articuladas, estimulando a expansão da fronteira agrícola e o aumento da produção de commodities voltadas à exportação. Como visto no capítulo 1, as

⁵⁵Embora o Brasil tenha acumulado, ao longo das últimas décadas, diagnósticos técnicos e propostas formais para a construção de uma política nacional de abastecimento alimentar, essas iniciativas não se converteram, por longos períodos, em uma política pública efetivamente implementada. Em 2005, o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea) encaminhou à Presidência da República o documento *Recomendações para uma Política Nacional de Abastecimento Alimentar*, no qual já se delineavam diretrizes de coordenação estatal, regulação de mercados, fortalecimento de equipamentos públicos e garantia do abastecimento interno. Contudo, conforme reconhecido no próprio Plano Nacional de Abastecimento Alimentar 2025–2028, a proposta não avançou à época, em grande medida pela ausência de um locus institucional capaz de sustentar o tema de forma contínua na agenda governamental. Apenas recentemente, com a instituição da Política Nacional de Abastecimento Alimentar por meio do Decreto nº 11.820/2023, o país passou a dispor de um marco formal para o planejamento do abastecimento, ainda em fase inicial de implementação (BRASIL, 2024).

exportações de alimentos passaram de 61,9 milhões de toneladas em 2006 para 202,7 milhões em 2024, e a área destinada às três principais commodities (soja, milho e cana-de-açúcar) quase dobrou no período, passando de 41,9 milhões de hectares para 79,2 milhões de hectares. Essa transformação acelerada em menos de duas décadas deve ser analisada a partir do conjunto de políticas públicas que favorece relativamente mais os grandes produtores exportadores do que os pequenos produtores

É importante destacar que o interesse do produtor é sempre a busca incessante por maiores lucros, de forma sustentada. No entanto, a estrutura agrária brasileira é profundamente desigual, e as políticas públicas tendem a ampliar essas desigualdades.

O gráfico abaixo evidencia essa disparidade: 1% das maiores propriedades rurais do país concentram 40,4% de toda a receita monetária da agropecuária, enquanto 50% das menores propriedades respondem por apenas 15,7% da receita monetária total. Além disso, entre o 1% das maiores propriedades, 61,6% recebem algum tipo de assistência técnica à produção (seja do governo, de cooperativas, de ONGs ou de iniciativa própria), ao passo que, entre as 50% menores propriedades, apenas 12,6% têm acesso a esse tipo de apoio.⁵⁶

Um documento produzido pela OXFAM, *Unearthed: land, power and inequality in Latin America* (2016), mostra que o Brasil se destaca não apenas pelo tamanho continental da área agrícola, mas também pela persistência da concentração mesmo após políticas massivas de assentamento rural.⁵⁷ O índice de Gini da estrutura fundiária ultrapassa 0,8, um dos mais altos do mundo.⁵⁸ Em outros países, a redistribuição de terras alterou mais significativamente o padrão de desigualdade, mas aqui a reforma agrária foi insuficiente para enfrentar a estrutura secular de latifúndio e expansão do agronegócio, o que explica por que o país combina produção agroexportadora em escala global com enorme vulnerabilidade social e alimentar interna.⁵⁹

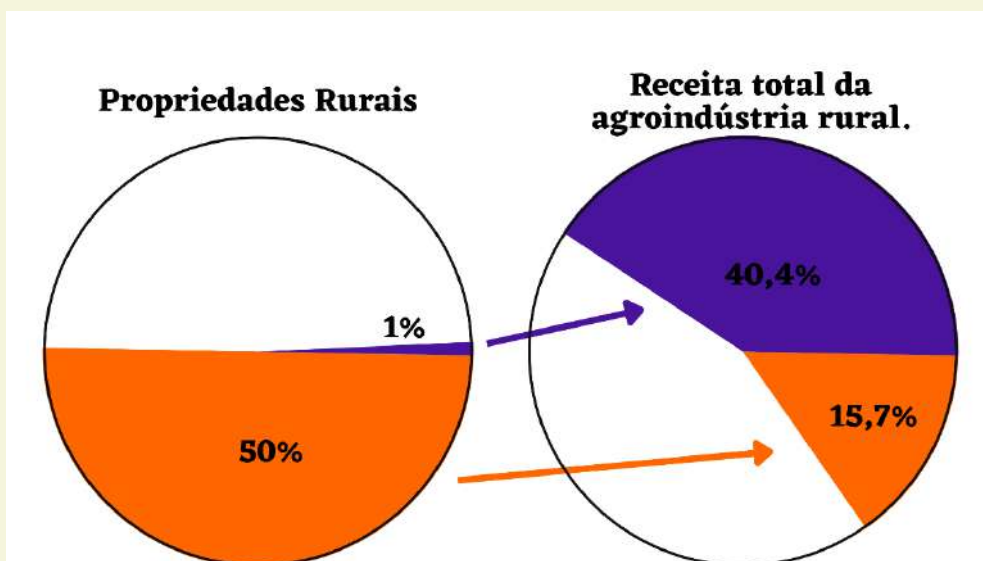
⁵⁶ Dados do Censo agropecuário de 2017.

⁵⁷ OXFAM. *Unearthed: land, power and inequality in Latin America*. Oxford: Oxfam, 2016. Disponível em: <https://policy-practice.oxfam.org/resources/unearthed-land-power-and-inequality-in-latin-america-620232/>

⁵⁸ O índice de Gini é uma medida de desigualdade que varia entre 0 e 1. Quanto mais próximo de 1, maior é o grau de desigualdade ou concentração, indicando que a maior parte do recurso está nas mãos de poucos. Quanto mais próximo de 0, mais igualitária é a distribuição, refletindo uma repartição mais homogênea do recurso entre os agentes. No caso da estrutura fundiária, valores elevados revelam forte concentração da propriedade da terra.

⁵⁹ O documento mostra que o Chile, por exemplo, apresenta desigualdade relevante, mas menor que Brasil e Paraguai, pois políticas de redistribuição e de apoio à agricultura familiar ao longo do século XX conseguiram reduzir a concentração. Já em relação a Argentina, embora o país também apresente concentração elevada, a presença de cooperativas e políticas mais consistentes de apoio a pequenos produtores suavizam parte da desigualdade, em comparação ao Brasil.

Gráfico 36. A desigualdade da estrutura agrária no Brasil



Fonte: Censo agropecuário, 2017. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Nos tópicos seguintes, serão analisadas as principais políticas que contribuem para o fortalecimento do setor exportador de commodities no Brasil.

A lei Kandir e o incentivo às exportações

A Lei Kandir (Lei Complementar nº 87/1996) foi criada com pretensão objetivo de estimular a competitividade internacional da economia brasileira ao isentar de ICMS as exportações de produtos primários e semielaborados. No contexto de sua criação, ela foi objeto de disputa política, com o apoio ruralista sendo decisivo para a aprovação rápida da lei no Congresso, visto que muitos governadores e secretarias estaduais de Fazenda, que perderam arrecadação com a desoneração, ofereceram resistência.

No campo agrícola, isso significou ampliar os incentivos à exportação de commodities como soja, milho e carnes, favorecendo o agronegócio exportador em detrimento do abastecimento interno. A Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais, por exemplo, com a soja tendo um ICMS de 13% antes da lei Kandir, afirma que é mais favorável exportar com cobrança zero do que realizar o processamento pela indústria internamente, principalmente se a empresa é de um estado diferente da produção de soja.⁶⁰

Na Argentina, país que também exporta muitas commodities, atualmente as taxas de exportação são 9,5% para o milho, 26% para soja, 24,5% para subprodutos da soja e 5% para carne bovina.⁶¹ Fazendo um cálculo simples, se o Brasil aplicasse essas mesmas taxas da Argentina, por exemplo, o país poderia arrecadar até US\$12,83 bilhões com apenas esses 4 produtos, valor que poderia ser revertido para promover outras políticas agrícolas que

⁶⁰ Mais em:

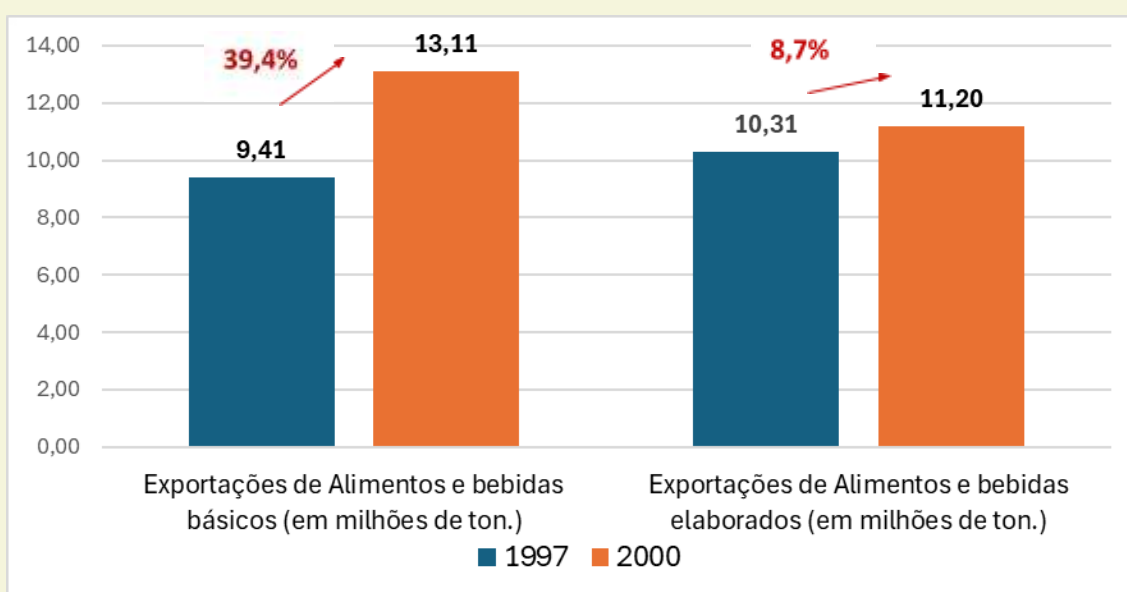
<https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-temporarias/especiais/55a-legislatura/plp-221-98-altera-a-lei-kandir/documentos/audiencias-publicas/FbioTrigueirinho.pdf>

⁶¹ Esses valores apresentados são atuais, de 2025, e foram diminuídos pelo presidente ultraliberal Javier Milei.

favoreçam mais a produção de alimentos variados. Entretanto, em vez disso, existe um incentivo inverso, que apenas contribui para a reprimarização da economia.⁶² Em 1997, as exportações de alimentos (total) correspondiam a 3,18% do total das exportações brasileiras, enquanto em 2024 corresponderam a 42,04%.⁶³

Além da lei Kandir ser criticada devido ao fato de que a desoneração das exportações primárias e semielaboradas reforçarem um padrão de especialização (soja, milho, cana de açúcar) voltado ao mercado externo em detrimento da diversificação produtiva e do abastecimento interno⁶⁴, também há críticas aos impactos assimétricos, pois produtores familiares ficaram em desvantagem por terem menos acesso a mercados internacionais, além de menores economias de escala.

Gráfico 37. Crescimento das exportações de alimentos e bebidas no Brasil - entre 1997 e 2000



Fonte: Comex Stat. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Entre 2000 e 2024, essa lógica se manteve. A exportação em toneladas de alimentos básicos aumentou 11,2 vezes, enquanto a de alimentos elaborados aumentou 4,9 vezes (de acordo com dados do Comex Stat).

A lei Kandir traz ainda risco para produção doméstica e segurança alimentar e nutricional, pois pode afetar a oferta interna de alimentos diversos ao favorecer cadeias voltadas à exportação, podendo aumentar os preços domésticos de alimentos mais básicos.

⁶² O termo reprimarização refere-se ao processo pelo qual a estrutura produtiva e exportadora de uma economia passa a se concentrar crescentemente em bens primários ou de baixo grau de processamento, como commodities agrícolas e minerais, em detrimento de atividades industriais e de maior valor agregado. Quanto maior o peso relativo desses produtos primários nas exportações totais, maior é o grau de reprimarização da economia; quanto menor esse peso, mais diversificada e complexa tende a ser a estrutura produtiva e exportadora.

⁶³ Dados do Comex Stat.

⁶⁴ WESZ JR., V. J. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade. *O mercado da soja e as relações de troca entre produtores rurais e empresas no Sudeste de Mato Grosso (Brasil)* – UFRRJ, 2014.

O Plano Safra e o incentivo ao grande exportador rural

Os números mostram que o valor total (nominal) do Plano Safra entre 2006 e 2024 aumentou **932%**, expansão muito superior à do PIB nacional (**387%**) e também maior que a do PIB da agropecuária (**522%**).⁶⁵ Isso significa que, em termos relativos, o Plano Safra cresceu mais que o dobro do PIB, revelando não apenas a centralidade dessa política na estratégia econômica brasileira, mas também a prioridade conferida ao crédito rural como instrumento de apoio ao setor. Esse crescimento acelerado indica que os mecanismos de financiamento agrícola, em especial para o agronegócio exportador, avançaram em ritmo muito mais intenso do que a própria economia, reforçando a assimetria entre a robustez da política de crédito e a fragilidade de outras políticas voltadas ao abastecimento interno e à segurança alimentar e nutricional. O gráfico abaixo evidencia essa trajetória, mostrando o aumento anual do valor total do programa.

Tabela 18. Evolução do PIB da agropecuária e valor do Plano Safra – 2006 e 2024

	PIB - Agropecuária (Valores Nominais - Bilhões R\$)	PIB Total (Valores Nominais - Bilhões R\$)	Plano Safra - Valor total nominal	PIB Agropecuária em relação ao PIB Total	Volume total do Plano Safra em relação ao PIB
2006	105,29	2409,45	50	4,37%	2,08%
2024	655,32	11744,71	516,2	5,58%	4,40%
Variação (%)	522%	387%	932%	28%	112%

Fonte: Contas Trimestrais IBGE, Plano Safra – documentos oficiais. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Entre 2006 e 2025, o Plano Safra passou por profundas transformações que revelam a dualidade estrutural das políticas agrícolas brasileiras. De um lado, houve crescimento contínuo dos recursos destinados à agricultura empresarial, que saltaram de pouco mais de R\$ 45 bilhões em 2006 para patamares superiores a R\$ 430 bilhões em 2023/2024, sustentados por subsídios ao crédito, equalização de juros, seguro rural e apoio logístico, consolidando a competitividade do agronegócio exportador. De outro, o crédito da agricultura familiar via o PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar) apresentou avanços importantes no início do período, com ampliação de linhas diferenciadas e integração a programas como PAA (Programa de Aquisição de Alimentos) e PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar), mas sofreu retrações a partir de 2015, diante do ajuste fiscal e da crescente substituição do financiamento público por instrumentos privados, como CRA (Certificados de Recebíveis do Agronegócio)⁶⁶ e FIAGRO (Fundos de Investimento nas Cadeias

⁶⁵ O Plano Safra é o principal instrumento da política agrícola brasileira, lançado anualmente pelo governo federal, que define o volume de recursos, as condições de crédito, os subsídios e os programas de apoio ao setor agropecuário para cada safra. Ele engloba linhas de financiamento para custeio, investimento e comercialização da produção, com forte participação de crédito subsidiado. Na prática, a maior parcela dos recursos tem sido historicamente direcionada aos grandes produtores e ao agronegócio exportador, o que confere ao Plano Safra um papel central na orientação do padrão produtivo e na estrutura de incentivos do sistema agroalimentar brasileiro.

⁶⁶ Título de crédito emitido por securitizadoras, lastreado em recebíveis originados de negócios entre produtores rurais ou cooperativas e terceiros (como tradings, indústrias, bancos), criado pela Lei nº 11.076/2004 com o objetivo de captar recursos no mercado de capitais para financiar o agronegócio. Os investidores são atraídos por benefícios fiscais, já que pessoas físicas têm isenção de IR sobre o

Produtivas Agroindustriais)⁶⁷. **Esse processo acentuou a assimetria: enquanto o segmento empresarial consolidou sua integração às cadeias globais financeirizadas, a agricultura familiar enfrentou instabilidade e menor previsibilidade de recursos, o que limitou sua capacidade de atender ao abastecimento interno e reforçou os efeitos da inflação alimentar.**

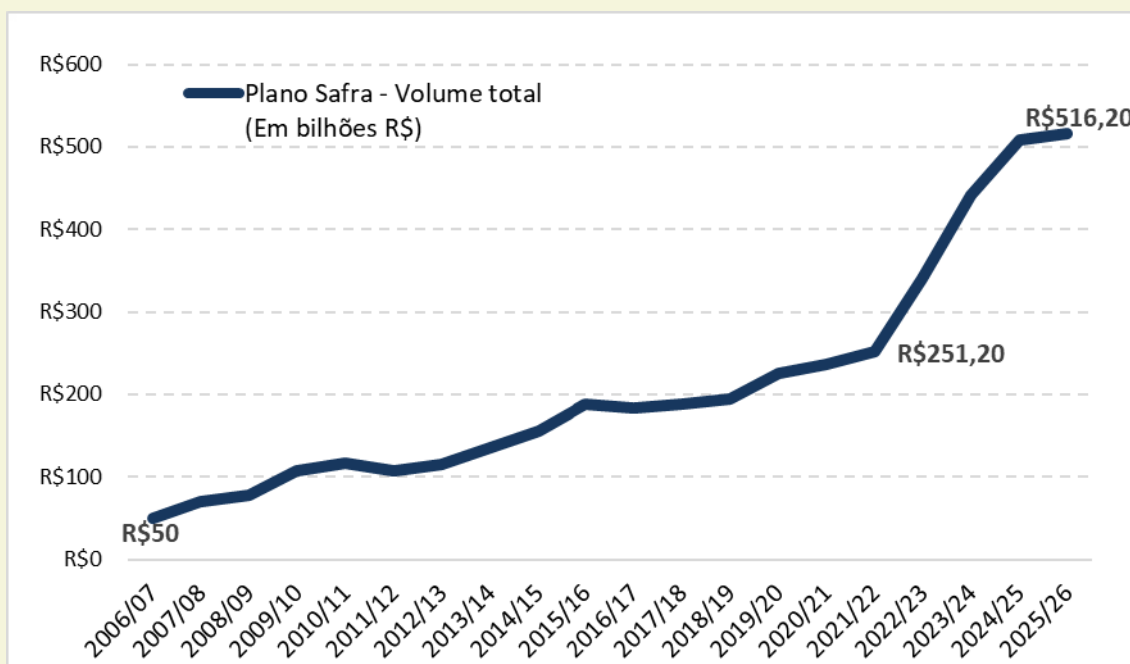
Ainda sobre os recursos do Plano Safra, é importante distinguir entre recursos estatais e recursos privados direcionados. Uma parte dos financiamentos vem de fundos públicos, como a poupança rural obrigatória, o Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste (FCO) e o BNDES, que mobilizam dinheiro estatal diretamente. Contudo, uma fatia crescente provém de fontes privadas com destinação obrigatória, como a exigibilidade bancária (percentual dos depósitos à vista e da poupança rural que os bancos precisam aplicar em crédito rural). Esses valores entram no anúncio oficial do Plano Safra, mas não correspondem a gasto público efetivo, apenas a uma alocação compulsória de recursos privados. Nos últimos anos, instrumentos de mercado, como CRA e FIAGRO, reforçaram essa tendência, ampliando a participação privada e reduzindo o peso relativo do Tesouro.

A equalização da taxa de juros é um dos mecanismos centrais do Plano Safra. Ela opera da seguinte maneira: o governo federal cobre a diferença entre a taxa de juros de mercado e a taxa reduzida oferecida ao produtor rural em determinadas linhas de crédito. Por exemplo, se o custo de captação dos bancos é de 12% ao ano e o Plano Safra estabelece uma taxa de 6% para o agricultor, o Tesouro Nacional arcará com os outros 6%. Esse instrumento garante previsibilidade e competitividade, beneficiando sobretudo grandes produtores e agroindústrias, mas também agricultores familiares, especialmente aqueles vinculados a cadeias exportadoras. Ao mesmo tempo, representa um gasto fiscal significativo, reforçando o papel do Estado na sustentação da rentabilidade do agronegócio.

rendimento dos CRAs. Houve uma grande expansão nos últimos anos: em 2023, o estoque de CRAs superou R\$ 120 bilhões, crescimento de mais de 400% em relação a 2017 (dados B3).

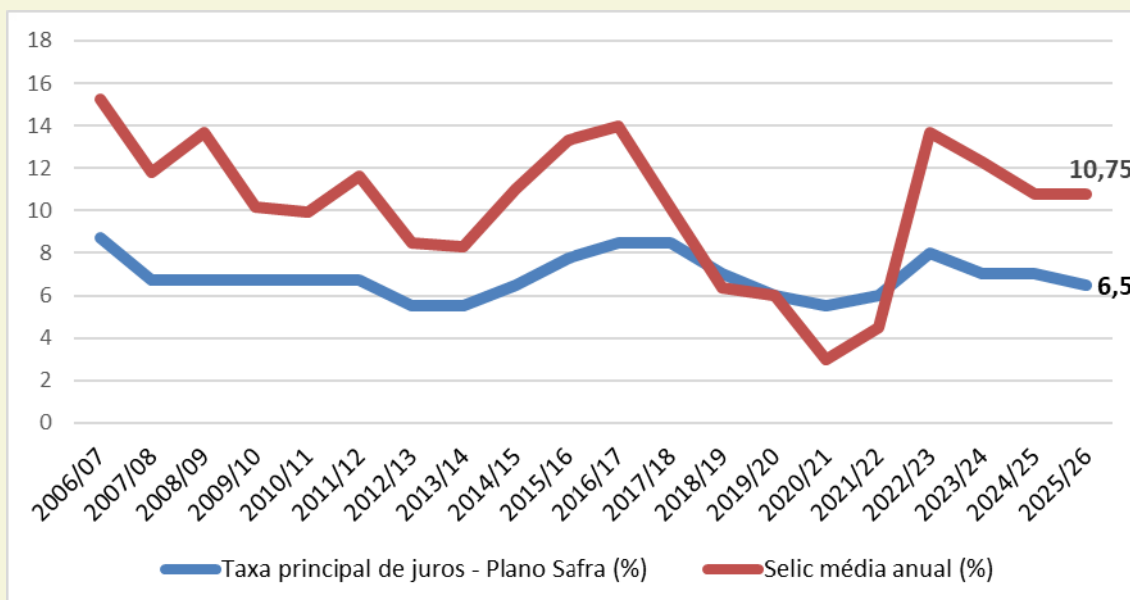
⁶⁷Fundo de investimento em ativos do agronegócio (como imóveis rurais, ações de empresas, CRAs, LCAs). Foi criado pela Lei nº 14.130/2021, com o objetivo de ampliar o acesso de investidores ao agronegócio, funcionando de forma semelhante aos Fundos Imobiliários (FIIs). Tem o impacto de transformar a terra, o crédito e a produção agrícola em ativos financeiros.

Gráfico 38. Evolução do volume total do Plano Safra – entre 2006 e 2025



Fonte: [Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar](#): Relatórios do Plano Safra de 2006/2007 até 2025/2026. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Gráfico 39. Mudanças na taxa de juros - Plano Safra e Selic – 2006 e 2025



Fonte: [Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar](#): Relatórios do Plano Safra de 2006/2007 até 2025/2026. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

3.2. A máquina emperrada do abastecimento interno: estoques, CEASAs e cinturões verdes

Em comparação com as políticas voltadas para o setor exportador, as políticas públicas referentes ao mercado interno são nitidamente mais precárias. Políticas voltadas ao abastecimento são fragmentadas, com estoques reguladores enfraquecidos, Centrais Estaduais de Abastecimento (CEASAs) desatualizadas e ausência de cinturões verdes nas regiões metropolitanas. A Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) perdeu capacidade operacional, e frutas, legumes e verduras seguem à mercê de uma rede descoordenada. Retomando e aprofundando questões tratadas nos capítulos 3 e 4, este tópico destaca como a ausência de planejamento territorial e infraestrutura pública amplia a vulnerabilidade da oferta alimentar e pressiona os preços.

Estoques reguladores e Conab

Estoques de alimentos funcionam como um amortecedor econômico: quando os preços estão elevados, permitem liberar produtos em momentos de escassez, suavizando choques de oferta e evitando variações bruscas nos preços; já quando os preços estão baixos, embora não seja possível conter totalmente a pressão da demanda, o Estado pode atuar comprando e retirando produtos do mercado, o que impede quedas excessivas de preços e protege, sobretudo, pequenos produtores. Sem estoques públicos, mesmo choques relativamente pequenos podem provocar aumentos intensos e maior volatilidade, pois o mercado passa a se ajustar de forma abrupta.

Esse raciocínio foi aplicado por Wright (2009) na interpretação da crise alimentar mundial de 2007–2008. O autor conclui que a queda histórica da razão estoque/uso de grãos tornou os mercados mais vulneráveis, de modo que choques de demanda, restrições comerciais e movimentos especulativos se traduziram em aumentos rápidos e expressivos dos preços globais de alimentos⁶⁸.

No Brasil, os estoques reguladores tiveram papel estratégico sobretudo entre as décadas de 1970 e 1990, quando a Companhia Brasileira de Alimentos (Cobal) e, posteriormente, a Conab, criada em 1990, administravam volumes significativos de arroz, milho, trigo e feijão. Nesse período, os estoques eram parte central do Programa de Garantia de Preços Mínimos (PGPM), assegurando renda mínima ao produtor e estabilidade no abastecimento interno. Diversos estudos destacam que esse instrumento reduziu a volatilidade de preços e constituía uma política pública de segurança alimentar. A partir do Plano Real, em 1994, os estoques ainda contribuíram para sustentar a estabilização inicial, mas passaram a ser gradualmente reduzidos.

Belik e Cunha (2017) argumentam que a política agrícola brasileira sempre foi intervencionista, embora tenha reduzido significativamente sua atuação nos mercados a partir dos anos 1990, acompanhando o processo de abertura econômica. Os autores criticam o fato de que, historicamente, a formação de estoques no Brasil esteve mais voltada para sustentar preços de grandes produtores do que para controlar a inflação, o que limita sua eficácia como instrumento anti-inflacionário. De fato, essa política nasce no país com a finalidade principal de

⁶⁸ Williams, J. C., and B. D. Wright. 1991. *Storage and commodity markets*. Cambridge: Cambridge University Press.

proteger grandes proprietários de café diante de excedentes de oferta que pressionavam os preços para baixo, como ocorreu no Convênio de Taubaté.⁶⁹

No entanto, é importante destacar que a política de formação de estoques pode assumir diferentes objetivos, de acordo com os interesses e disputas dos atores envolvidos nas políticas públicas. Existem diversas formas de intervenção estatal na agricultura, e os estoques podem tanto cumprir um papel relevante e complementar no enfrentamento da inflação de alimentos, suavizando oscilações típicas das commodities, quanto servir a interesses de grandes produtores ao protegê-los de períodos de preços excessivamente baixos. O sentido da política depende, portanto, da orientação institucional e das prioridades definidas pelo Estado em cada período histórico.

A partir de 2003, os programas de estoques públicos tiveram novas diretrizes, passando a incluir compras da agricultura familiar para programas sociais, mas em volume insuficiente para influenciar os preços de mercado. Além disso, a rede pública de armazéns é restrita, e houve uma substituição dos estoques físicos por mecanismos financeiros, como contratos de opção, que tornaram a intervenção mais eficiente em gestão, mas pouco significativa para reduzir a volatilidade dos preços agrícolas.⁷⁰

Segundo Silva, Del Grossi e França (2010), a política de estoques reguladores foi essencial nos anos iniciais do Fome Zero, mas, a partir da década de 2000, observou-se um enfraquecimento estrutural em consonância com a reorientação da política agrícola para favorecer o setor privado.⁷¹ Dados recentes da Conab (2019) confirmam essa tendência: a capacidade de armazenagem pública está em declínio e muitas unidades encontram-se inativas, o que limita a capacidade operacional de intervenção. Em média, nos últimos 5 anos, o estoque não chega a 10% do total entre 2000-2005, como pode ser visto na tabela a seguir:

Tabela 19. Estoque públicos no Brasil, em toneladas - 2000 a 2024

	Estoque total – em toneladas					
	Arroz	Milho	Feijão	Trigo	Farinha de Mandioca	Café
2000	2.190.751	306.666	420	4.752	0	-
2001	1.421.442	1.742.653	2	0	4.847	-
2002	271.645	124.471	0	0	0	-
2003	1.825	1.463.745	1.911	0	8	55.032
2004	4.158	1.819.912	23.074	282.739	8.798	27.236
2005	951.990	2.012.305	5.350	1.050.544	9.924	10.917
2006	1.105.898	3.184.817	33.473	55.664	9.034	10.917
2007	1.525.071	764.993	10.752	5.640	9.988	10.930
2008	623.797	1.073.930	1.352	291.948	4.940	10.191
2009	988.273	5.373.548	191.886	696.430	10.663	24.600
2010	990.084	4.703.254	146.074	1.275.964	2.626	98.871

⁶⁹ BELIK, Walter; CUNHA, Altivo R. A. de Almeida. A formação de estoques reguladores de grãos no Brasil e a política de segurança alimentar. In: SOBER – SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 55., 2017, Santa Maria.

⁷⁰ Id.

⁷¹ SILVA, J. G.; DEL GROSSI, M. E.; FRANÇA, C. G. (org.). Fome Zero: a experiência brasileira. Brasília: MDA, 2010. Disponível em: <https://www.fao.org/3/i3023pt/i3023pt.pdf>

2011	1.492.344	1.855.286	87.795	646.363	2.578	96.905
2012	1.117.325	716.964	12.277	489.065	156	96.876
2013	904.423	1.902.930	560	6	0	97.116
2014	351.860	1.641.373	64.226	15.000	67	97.134
2015	115.126	1.490.975	10.046	15.000	15.601	94.383
2016	29.480	704.168	0	15.000	7.853	40.774
2017	22.360	1.357.917	0	16.200	0	3
2018	24.897	789.266	0	2.850	28	31
2019	21.592	359.669	0	2.850	28	31
2020	21.556	129.139	0	1.649	28	31
2021	5.271	25.091	0	0	0	1
2022	1.759	50.878	0	0	0	1
2023	0	350.067	45.000	0	0	0
2024	416	229.543	67	0	62	0

Fonte: Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). Elaborado por Valter Palmieri Jr.

No estudo de Grisa e Schneider (2015), *Políticas Públicas de Desenvolvimento Rural no Brasil*, os autores mostram que, a partir dos anos 1990, a política de estoques físicos passou por uma mudança significativa. Sem ser extinta, ela foi gradualmente esvaziada e complementada por novos mecanismos financeiros de apoio à comercialização, todos operacionalizados pela Conab, desenhados para atuar no mercado sem a necessidade de formação de grandes estoques públicos. Entre esses instrumentos estão:

- Contratos de Opção de Venda de Produtos Agrícolas: criados em 1996, permitem ao produtor vender ao governo por um preço previamente fixado caso o valor de mercado fique abaixo do preço de exercício.
- Prêmio para Escoamento do Produto (PEP): implementado em 2004, concede um prêmio ao comprador privado que adquire o produto do agricultor a preço mínimo e o destina a regiões deficitárias.
- Prêmio Equalizador Pago ao Produtor (Pepro): semelhante ao PEP, mas com pagamento direto ao produtor para que ele receba, no mínimo, o preço estabelecido pela PGPM.

Diferentemente desses instrumentos, as Aquisições do Governo Federal (AGF) não são mecanismos financeiros, mas um instrumento tradicional e histórico de intervenção direta do Estado, criado em 1966 no âmbito da PGPM. As AGF consistem na compra física de produtos pelo governo quando o preço de mercado fica abaixo do preço mínimo. Embora tenham desempenhado papel central na política agrícola entre as décadas de 1970 e 1990, elas perderam protagonismo no período recente justamente pela crescente ênfase nos mecanismos financeiros.

O estudo também aponta que, em vez de manter grandes volumes em armazéns, o governo passou a intervir no mercado por meio de contratos e subsídios financeiros, o que alivia custos fiscais e logísticos, mas reduz a capacidade de controlar preços via estoques reguladores.

Essa fragilização da Conab não representa apenas a perda de um instrumento econômico de regulação de preços, mas o desmonte de um pilar histórico da política de abastecimento nacional. O esvaziamento da política de estoques públicos, substituída por mecanismos financeiros de apoio à comercialização, reduziu a capacidade do Estado de intervir em momentos de escassez ou excesso de oferta. Com isso, os riscos da volatilidade de preços

agrícolas passaram a ser transferidos diretamente a produtores e consumidores, ampliando a instabilidade do abastecimento e comprometendo a segurança alimentar.

Logística e armazenagem

A logística, a infraestrutura de transporte e a rede de armazenagem formam pilares estratégicos do abastecimento agroalimentar, sendo importantes para ampliar a disponibilidade interna de alimentos e melhorar os custos das cadeias alimentares. Os gargalos estruturais podem gerar ineficiências, encarecer custos e aprofundar desigualdades regionais. No Brasil, diversas áreas apresentam fragilidades estruturais que prejudicam a regulação de preços e o escoamento da produção. Relatórios do Ipea reconhecem que os gargalos logísticos internos, como déficits de infraestrutura de transporte e distribuição desigual de equipamentos, aumentam os custos de movimentação e logística entre regiões distintas.⁷²

Essa desigualdade se agrava quando a expansão da produção agrícola em regiões, como o Centro-Oeste, não é acompanhada por investimentos equivalentes na rede de armazenagem, especialmente no setor público. Muitas unidades estatais de armazenagem operam em condições precárias ou estão inativas, conforme apontado pela Conab (2019), o que prejudica o uso de estoques públicos como instrumentos de regulação de preços e de segurança alimentar interna.

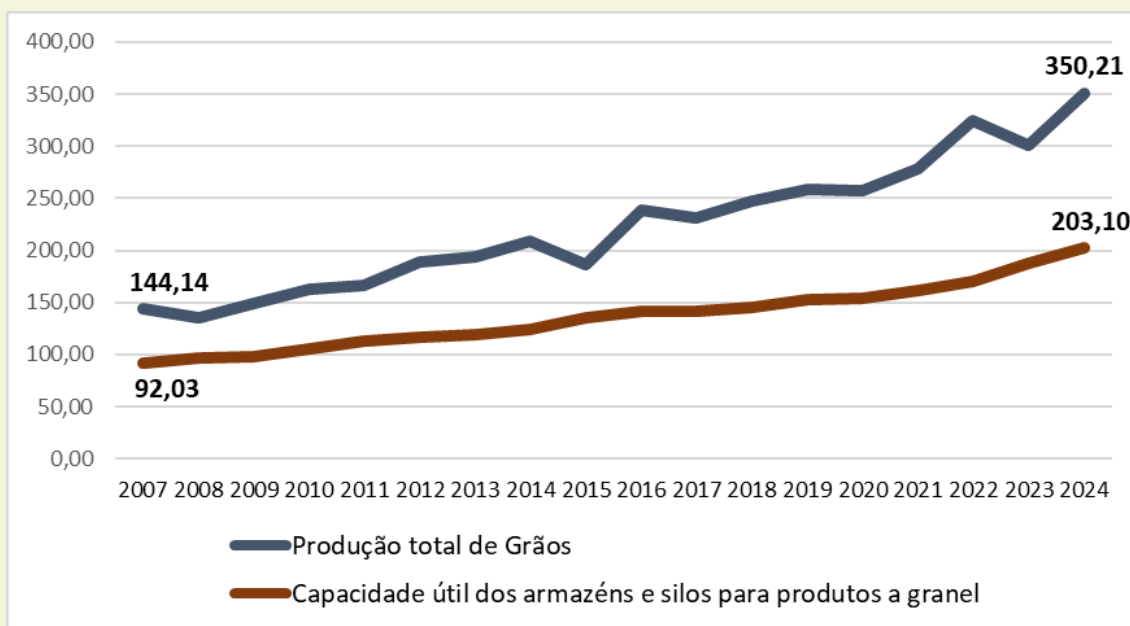
O gráfico a seguir mostra a evolução da produção total de grãos no Brasil em comparação com a capacidade útil de armazenagem entre 2007 e 2024. Observa-se que ambas cresceram de forma relevante e em ritmo relativamente proporcional. A produção aumentou de cerca de 144 milhões para mais de 350 milhões de toneladas, enquanto a capacidade de armazenagem passou de 92 milhões para aproximadamente 203 milhões de toneladas. Ainda assim, mesmo com avanços semelhantes, a capacidade instalada continua insuficiente para acompanhar a complexidade e a escala da produção agrícola atual, conforme apontam estudos da Conab e do IBGE. Essa limitação reduz a margem de manobra logística, pressiona custos, dificulta o manejo adequado dos estoques privados e aumenta o risco de perdas pós-colheita.

Esse hiato entre a expansão da produção agrícola e a limitada capacidade de armazenagem não se restringe ao Brasil, mas integra uma tendência estrutural observada em diversos países. A FAO (2024) ressalta que o subinvestimento crônico em logística e estocagem, sobretudo em nações em desenvolvimento, resulta em maiores perdas pós-colheita, encarece os alimentos e restringe o acesso a dietas diversificadas e nutritivas. No Brasil, a situação é particularmente grave: o crescimento acelerado da safra de grãos não foi acompanhado por investimentos equivalentes na rede de silos e armazéns, gerando déficits superiores a 30% da produção anual. Esse cenário reflete a prioridade histórica conferida às commodities exportadoras em detrimento de políticas de segurança alimentar interna e reforça a urgência de um planejamento público integrado que reoriente investimentos em armazenagem e logística, de modo a reduzir vulnerabilidades sociais e econômicas.⁷³

⁷² IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. *Logística e transportes no Brasil: uma análise do Programa de Investimentos 2013-2017 em rodovias e ferrovias*. Autor: Bolívar Pêgo. Rio de Janeiro: Ipea, 2016.

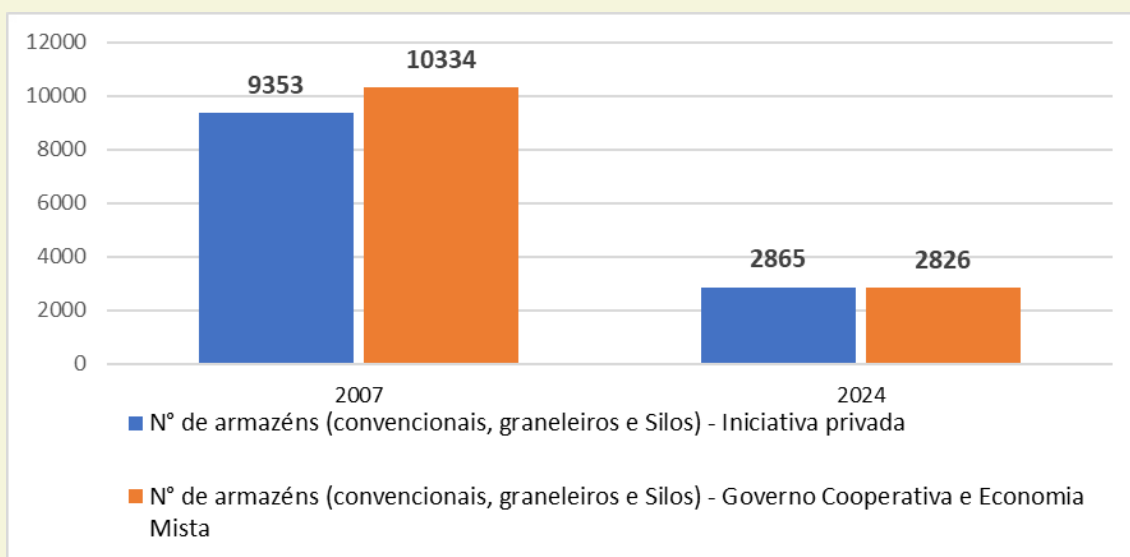
⁷³ FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. *The State of Agricultural Commodity Markets 2024: Rebalancing Food Trade for a Healthy, Resilient and Inclusive Food System*. Rome: FAO, 2024

Gráfico 40. Evolução da produção total de grãos e capacidade dos armazéns - 2007 a 2024



Fonte: Conab e IBGE estoques. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Gráfico 41. Distribuição dos Armazéns no Brasil por Tipo de Propriedade



Fonte: IBGE - Pesquisa de Estoques. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

A predominância da lógica exportadora também se expressa na organização da infraestrutura: a rede de transporte e de armazenagem é estruturada prioritariamente para atender às rotas e demandas de exportação, e não para promover equilíbrio regional e segurança do abastecimento interno. O trabalho de Frederico e Almeida (2016) aprofunda essa discussão ao mostrar que o planejamento da infraestrutura de transporte no Brasil foi historicamente orientado para o escoamento de commodities agrícolas e minerais. Desde as ferrovias do café, no interior paulista, no final do século XIX, até os atuais Vetores Logísticos do Plano Nacional de

Logística e Transporte (PNLT), os investimentos públicos privilegiaram a ligação quase exclusiva entre áreas produtoras de commodities e portos exportadores. Os autores argumentam que os altos custos de transporte decorrem menos de limitações técnicas e mais do poder de mercado exercido por algumas empresas que controlam a comercialização e o transporte dos grãos, definindo fretes e rotas, e concluem que se conforma uma economia política do território de uso seletivo, em que Estado, tradings e grandes produtores estruturam sistemas de transporte quase monofuncionais, voltados à exportação, enquanto os circuitos produtivos destinados à população brasileira recebem menor densidade de investimentos logísticos.⁷⁴

CEASAs e cinturões verdes

As Centrais Estaduais de Abastecimento (CEASAs), criadas a partir da década de 1970, tinham como objetivo regular o mercado hortigranjeiro e garantir acesso a frutas, legumes e verduras a preços acessíveis, atuando na formação de preços, na padronização e no controle de qualidade dos produtos. Entretanto, diversos estudos mostram que, ao longo do tempo, essas estruturas se tornaram desatualizadas, com deficiências de gestão, infraestrutura e governança.

Um estudo de Wegner e Belik (2012) evidencia que a reconfiguração da distribuição de hortifrutis no Brasil reduziu significativamente o papel das CEASAs como instrumentos públicos de regulação e democratização do acesso a alimentos frescos. Criadas para articular produtores, atacadistas e varejo, as CEASAs perderam relevância após a desativação do Sistema Nacional de Centrais de Abastecimento (SINAC) e diante da expansão das grandes redes de supermercados, que passaram a concentrar investimentos em logística, tecnologia e centros próprios de distribuição.⁷⁵ Essa transição deslocou o poder de coordenação do Estado para o mercado, favorecendo estruturas oligopsônicas que impõem condições aos produtores e elevam barreiras para pequenos comerciantes. Os autores ressaltam, contudo, que ainda há espaço para recuperar e fortalecer a função pública dessas centrais, especialmente se forem modernizadas e transformadas em plataformas logísticas integradas e capazes de ampliar a transparência de preços, melhorar os padrões de comercialização e apoiar políticas de Segurança Alimentar e Nutricional.

Essa perda de protagonismo das CEASAs reduziu a capacidade do Estado de influenciar os preços atacadistas e comprometeu seu papel na democratização da oferta de alimentos frescos. O desinvestimento contínuo, associado à concorrência das redes supermercadistas que estruturaram cadeias privadas de abastecimento mais eficientes, aprofundou essa crise⁷⁶. Belik observa que, enquanto países europeus avançaram para modelos de “terceira e quarta geração” de mercados atacadistas, com logística multimodal, rastreabilidade e agregação de valor, no Brasil as CEASAs permaneceram estagnadas, acumulando deficiências estruturais e administrativas. Ainda assim, o estudo destaca que elas podem desempenhar papel estratégico se forem reformuladas como polos agroalimentares de quarta geração, valorizando a produção local, a agricultura familiar, a informação de preços e a integração logística.

Outro aspecto relevante é a redução dos **cinturões verdes** nas regiões metropolitanas brasileiras, áreas agrícolas localizadas ao redor das grandes cidades e formadas por

⁷⁴ FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. The State of Agricultural Commodity Markets 2024: Rebalancing Food Trade for a Healthy, Resilient and Inclusive Food System. Rome: FAO, 2024

⁷⁵ WEGNER, R. C.; BELIK, W. Distribuição de hortifruti no Brasil: papel das Centrais de Abastecimento e dos supermercados. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, Bogotá, v. 9, n. 69, p. 195-220, jul./dez. 2012.

⁷⁶ BELIK, W. Agricultura, alimentação e políticas públicas: o abastecimento alimentar no Brasil. Campinas: IE/Unicamp, 2015.

propriedades rurais que produzem alimentos frescos, principalmente frutas, legumes e verduras, destinados ao abastecimento local. Essas zonas funcionam como áreas de transição entre o urbano e o rural, garantindo proximidade entre produção e consumo, reduzindo custos logísticos, barateando alimentos e preservando importantes espaços ambientais.

A tese de doutorado de El-Khatib de 2018 debateu a formação e posterior retração dos cinturões verdes, que se vinculam aos processos de urbanização e à lógica do capital. O autor explica que o cinturão surgiu para atender à crescente demanda urbana por alimentos, aproveitando a fertilidade natural e a proximidade com o centro consumidor, o que permitiu o rápido desenvolvimento da horticultura de base familiar e imigrante.⁷⁷ Contudo, à medida que o setor imobiliário avançou sobre essas áreas, transformando-as em loteamentos e residências de médio e alto padrão, a produção agrícola se afastou da metrópole, provocando o declínio do setor produtivo e aumentando a dependência de cadeias logísticas longas. Essa dinâmica, segundo o autor, expressa uma contradição estrutural: o próprio desenvolvimento urbano, ao expandir-se, destrói as bases que sustentavam o abastecimento local. Assim, a retração da produção periurbana no cinturão verde de São Paulo tornou o abastecimento mais caro e vulnerável, reforçando desigualdades e subordinando a lógica alimentar às pressões especulativas do mercado de terras.

A FAO (2018) aponta que países latino-americanos que preservaram cinturões verdes ao redor das grandes cidades garantiram maior estabilidade de preços e maior diversidade alimentar. No Brasil, a ausência de planejamento territorial reduziu essa resiliência, deixando frutas, legumes e verduras sujeitos à forte volatilidade de preços e causando efeitos diretos na dieta das famílias mais pobres.⁷⁸

A FAO também reforça que a preservação de áreas agrícolas próximas aos centros urbanos é fundamental para garantir cadeias curtas de abastecimento e reduzir custos logísticos e energéticos (FAO, 2011)⁷⁹, observando que o avanço da urbanização desordenada tem provocado a conversão de terras férteis em zonas residenciais e comprometendo a segurança alimentar e a resiliência das cidades. A perda dos cinturões verdes e da agricultura periurbana aumenta a dependência de produtos provenientes de regiões distantes, ampliando a vulnerabilidade a choques de transporte e variações de preços. Para a FAO, políticas de ordenamento territorial e de incentivo à agricultura urbana e periurbana são estratégicas para tornar os sistemas alimentares mais sustentáveis e menos sujeitos a rupturas externas.

Assim, essa combinação entre estoques reguladores enfraquecidos, déficit de armazenagem, CEASAs desatualizadas e ausência de cinturões verdes revela uma máquina emperrada de abastecimento interno. Sem políticas públicas efetivas, a lógica de mercado passa a ditar os fluxos de abastecimento, de logística e de infraestrutura das cadeias alimentares, favorecendo exportações e redes privadas de distribuição em detrimento da segurança alimentar e nutricional doméstica. Como consequência, a volatilidade de preços dos alimentos frescos se torna estrutural e tende a penalizar principalmente os consumidores urbanos de baixa renda, cuja cesta de consumo depende fortemente de frutas, legumes e verduras.

⁷⁷ EL-KHATIB, W. M. A. E. M. *O cinturão verde de São Paulo: a relação cidade-campo como expressão crítica do capital a partir da década de 1970*. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

⁷⁸ FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS – FAO. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2018. Building climate resilience for food security and nutrition*. Rome: FAO, 2018.

⁷⁹ FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. *Food, agriculture and cities: challenges of food supply and distribution*. Rome: FAO, 2011.

Esse conjunto de limitações evidencia a necessidade de compreender não apenas os gargalos da infraestrutura formal de abastecimento, mas também os equipamentos territoriais que operam como canais essenciais de distribuição de alimentos frescos, entre eles as feiras livres, que exercem papel estratégico no abastecimento alimentar, sobretudo em regiões urbanas vulneráveis onde o acesso a alimentos frescos é limitado.

Conforme demonstram Nunes e Santos (2025), as feiras contribuem para reduzir custos logísticos e encurtar as distâncias entre produção e consumo, ampliando a oferta de frutas, legumes e verduras em áreas marcadas por desertos alimentares. Ao conectar diretamente agricultores familiares e consumidores, elas fortalecem circuitos curtos de comercialização, geram renda local e ampliam a disponibilidade de alimentos saudáveis a preços mais acessíveis.⁸⁰ Os autores mostram que, nessas regiões, as feiras funcionam também como espaços de preservação de práticas alimentares, convivência comunitária e educação nutricional, desempenhando função pública relevante para a segurança alimentar. Entretanto, seu impacto depende da existência de apoio governamental contínuo, já que muitas feiras enfrentam limitações estruturais e institucionais que restringem sua expansão e sustentabilidade, especialmente em municípios de baixa capacidade administrativa. A incorporação das feiras livres em políticas integradas de abastecimento é, portanto, condição essencial para fortalecer a resiliência alimentar e reduzir desigualdades territoriais.⁸¹

3.3. Regulação, crédito e tributação: entraves à produção alimentar local

A produção alimentar voltada ao mercado interno enfrenta um conjunto de barreiras estruturais que compromete sua competitividade e estabilidade: **regulação sanitária desproporcional, crédito rural assimétrico e carga tributária regressiva**. Combinados, esses fatores distorcem a dinâmica de preços e reduzem a capacidade de planejamento dos produtores locais. Mais do que uma simples omissão, o Estado frequentemente atua de forma a reforçar as desigualdades geradas pela lógica de mercado, seja ao direcionar políticas e incentivos para segmentos exportadores, seja ao aplicar normas uniformes a realidades produtivas profundamente desiguais. Em consequência, os instrumentos públicos que poderiam estimular a produção e o abastecimento de alimentos de base local acabam, muitas vezes, reproduzindo a concentração econômica e territorial que sustentam o modelo agroalimentar dominante.

As desproporções das normas sanitárias

A desproporção das normas sanitárias entre grandes e pequenos produtores rurais se manifesta sobretudo na ausência de diferenciação por escala produtiva e capacidade técnica. Enquanto grandes empresas dispõem de equipes e infraestrutura para atender às exigências de vigilância sanitária, pequenos produtores e agroindústrias familiares enfrentam um conjunto de obrigações incompatíveis com sua realidade econômica e territorial. Segundo Franco, Lima e Avelar (2021), a regulação sanitária brasileira tende a reproduzir padrões industriais que desconsideram as práticas tradicionais e os circuitos curtos de comercialização, gerando custos

⁸⁰ NUNES, M. F.; SANTOS, D. M. *Feiras livres e abastecimento alimentar em territórios de vulnerabilidade social*. Brasília: Ipea, 2025.

⁸¹ Análise baseada em Nunes e Santos (2025), que investigam empiricamente o papel das feiras no abastecimento de regiões vulneráveis.

adicionais e insegurança jurídica para quem opera em pequena escala.⁸² Exigências como plantas industriais padronizadas, licenças múltiplas e processos burocráticos complexos tornam-se barreiras de entrada no mercado formal, estimulando a informalidade e a perda de valor agregado local.

As normas sanitárias representam um avanço fundamental para a saúde pública e para a segurança alimentar e nutricional, mas sua aplicação revela profundas desigualdades. Não se trata apenas de desconhecimento por parte dos agricultores familiares, visto que grande parte dessas normas foi construída com base em um **padrão industrial de processamento** que pressupõe escala, infraestrutura, capital e tecnologias inacessíveis para a maioria dos pequenos produtores. Isso cria um descompasso entre o que a regulação exige e o que os agricultores familiares conseguem cumprir em suas condições reais de produção.

O desafio consiste em equilibrar proteção sanitária e a inclusão produtiva, garantindo que a regulação seja aplicada de forma proporcional à escala, ao risco e às capacidades de cada segmento. Quando implementadas de maneira uniforme e sem apoio técnico, essas normas acabam ampliando desigualdades, favorecendo agentes mais capitalizados e enfraquecendo a produção local que sustenta o abastecimento interno. Nesse contexto, a regulação sanitária, embora essencial, pode se tornar um instrumento de exclusão, se não for acompanhada de políticas de assistência técnica, adequação normativa e investimentos públicos que reconheçam a diversidade dos sistemas produtivos do país⁸³.

Os efeitos dessa assimetria regulatória ficam evidentes quando se observam dados empíricos sobre a agricultura familiar. Um exemplo do estudo citado mostra que, entre 2015 e 2018, um levantamento conduzido pela Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais registrou 1.211 inspeções sanitárias em estabelecimentos agroalimentares, dos quais 658 pertenciam à agricultura familiar.⁸⁴ Desses, apenas 275 (cerca de 4%) solicitaram licenciamento sanitário, e menos da metade obteve aprovação inicial. As principais causas de indeferimento estavam ligadas à ausência de infraestrutura industrial, ao custo de adequação às boas práticas de fabricação e à dificuldade de acesso à assistência técnica. Embora políticas recentes, como a RDC nº 49/2013 da Anvisa e a Resolução SES/MG nº 6.362/2018, tenham buscado flexibilizar o licenciamento para empreendimentos de pequeno porte, o processo de regularização segue lento e restrito. Esses dados evidenciam que, ao impor padrões industriais a produtores de baixa escala, o sistema sanitário brasileiro acaba por excluir a agroindustrialização familiar do mercado formal e enfraquecer o papel econômico e social da produção local.

A desigualdade do crédito rural

A desigualdade no acesso ao crédito rural constitui uma das expressões mais persistentes da concentração estrutural do sistema agroalimentar brasileiro. Desde a modernização conservadora da agricultura, as políticas públicas e o crédito estatal foram direcionados majoritariamente ao segmento empresarial exportador, consolidando um padrão de desenvolvimento rural ancorado em grandes cadeias agroindustriais e marginalizando as formas familiares, agroecológicas e territoriais de produção.

⁸² FRANCO, G. N. de O.; LIMA, J. de C. P.; AVELAR, K. E. S. *A vigilância sanitária no contexto da agricultura familiar. Multitemas*, Campo Grande, v. 26, n. 62, p. 233-253, jan./abr. 2021

⁸³ BANDONI, D. H. et al. Regulação sanitária na agricultura familiar para a alimentação escolar. *Vigilância Sanitária em Debate*, v. 2, n. 4, p. 107-114, 2014. Disponível em:

⁸⁴ FRANCO, G. N. de O.; LIMA, J. de C. P.; AVELAR, K. E. S. *Op. cit.*

Mesmo com a criação do Pronaf (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar) em 1996, política pública concebida para oferecer crédito diferenciado e apoio técnico à agricultura familiar, visando inclusão produtiva, geração de renda, segurança alimentar e redução das desigualdades no meio rural, esse desequilíbrio não foi plenamente superado. Estudos mostram que **boa parte dos recursos do Pronaf se concentra em linhas voltadas à produção de commodities**, como soja, milho e fumo, frequentemente integradas a sistemas de produção empresarial ou a modelos de integração agroindustrial. Assim, embora o programa tenha ampliado o acesso ao crédito para milhões de agricultores familiares, sua distribuição interna é marcada por assimetrias: produtores mais capitalizados e articulados às cadeias exportadoras absorvem parcelas significativas dos recursos, enquanto atividades voltadas ao abastecimento interno, à diversificação produtiva e à produção de alimentos frescos permanecem subfinanciadas⁸⁵.

Conforme observa Wesz Júnior (2017), linhas de crédito como o Pronaf-Agroindústria foram capturadas por cooperativas e empreendimentos de maior porte, o que, embora tenha ampliado a capacidade de processamento, reduziu o impacto direto sobre unidades familiares individualizadas e redes agroalimentares curtas.⁸⁶

Estudos recentes confirmam que o sistema de crédito rural brasileiro permanece concentrador e seletivo. Uma análise de Freitas (2024), realizada no âmbito do Ipea, examina o conjunto do crédito rural brasileiro e demonstra que a Matriz de Dados do Crédito Rural apresenta baixa granularidade, com ausência de informações suficientemente desagregadas por porte de produtor, tipo de cultura e modalidade de crédito. Essa limitação reduz a transparência e dificulta o monitoramento público da alocação dos recursos, permitindo que o crédito, inclusive aquele destinado à agricultura familiar, continue se concentrando em produtores com maior capacidade institucional. Como consequência, torna-se difícil para a sociedade e para os órgãos de controle avaliar se políticas específicas, como o Pronaf, estão de fato cumprindo seus objetivos redistributivos.

De modo semelhante, Padilha e Waideman (2024) buscam verificar o impacto das Cooperativas de Crédito sobre o Pronaf para verificar seu potencial como difusoras de políticas públicas. A conclusão é que a heterogeneidade em relação à demanda de crédito não é somente inter-regional, mas também intra-regional, sendo necessários investimentos na escolaridade das unidades familiares para maior impacto do acesso e uso dos recursos.⁸⁷ Na tabela abaixo é possível verificar a evolução da quantidade e valores dos contratos do PRONAF entre 2013 e 2025. É possível verificar que o valor total dos recursos aumentou, enquanto o número de contratos diminuiu ou estagnou, o que implica um aumento do valor médio por beneficiário, favorecendo aqueles que já têm mais capacidade. O valor médio por contrato aumentou 222% no Brasil nesse período, sendo que na região Centro-Oeste a ampliação foi de 344%.

⁸⁵ A criação do Pronaf foi fruto das mobilizações do *Grito da Terra Brasil* e da articulação dos movimentos sindicais rurais, portanto, fruto do exercício democrático de diversos atores sociais que buscam corrigir as desigualdades de acesso a crédito.

⁸⁶ WESZ JÚNIOR, Valdemar João. Políticas públicas de agregação de valor e as cadeias curtas: um olhar sobre o Pronaf-Agroindústria. In: GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. (org.). *Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas: negócios e mercados da agricultura familiar*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2017.

⁸⁷ PADILHA, B.; WAIDEMAN, T. *O caso do Pronaf: impacto das cooperativas de crédito no valor de crédito per capita*. In: Anais do Encontro Nacional de Economia (ANPEC), 2024

Tabela 20. Matriz de dados do crédito rural - crédito concedido por UF – 2013 e 2025

	UF	Quantidade e Valor dos Contratos				2013-2025	2013-2025
		2013		2025		Evolução da quantidade de recursos	Evolução do valor dos recursos
		Quantidade (mil)	Valor (bilhões)	Quantidade (mil)	Valor (bilhões)		
SUL	PR	280,2	22,2	208,2	35,7	-26%	60,8%
	RS	510,7	20,6	123,8	34,3	-76%	66,3%
	SC	214,7	9,1	102,3	16,8	-52%	85,2%
	Total SUL	1005,7	51,9	434,2	86,8	-57%	67,3%
SUDESTE	MG	330,8	18,4	176,0	32,9	-47%	79,0%
	SP	107,3	18,2	32,2	27,9	-70%	53,1%
	ES	69,2	2,5	30,4	6,3	-56%	154,7%
	RJ	8,7	0,3	3,7	0,5	-58%	56,7%
	Total Sudeste	516,0	39,5	242,2	67,7	-53%	71,6%
CENTRO-OESTE	MT	56,6	11,7	24,1	26,4	-57%	125,2%
	GO	77,6	11,2	34,5	21,3	-56%	89,8%
	MS	43,0	7,1	20,2	11,4	-53%	60,4%
	DF	1,6	0,2	0,2	0,3	-85%	52,2%
	Total Centro-Oeste	178,7	30,3	79,0	59,4	-56%	96,3%
NORDESTE	BA	257,1	5,6	211,7	11,2	-18%	100,2%
	MA	108,5	1,8	93,9	5,3	-13%	193,5%
	PI	116,9	1,2	104,6	3,5	-11%	185,0%
	CE	144,0	0,9	92,6	2,4	-36%	167,7%
	PE	114,5	0,8	126,7	1,9	11%	130,6%
	AL	59,1	0,5	31,5	1,3	-47%	169,2%
	PB	67,8	0,4	66,1	1,0	-3%	127,6%
	SE	50,3	0,4	38,3	0,9	-24%	150,3%
	RN	60,5	0,3	50,4	0,7	-17%	122,7%
	Total Nordeste	978,8	11,9	815,5	28,1	-17%	136,1%
NORTE	TO	26,1	2,4	10,3	6,6	-60%	178,1%
	PA	42,1	1,5	25,8	6,3	-39%	312,5%
	RO	30,6	1,4	20,1	5,0	-34%	254,3%
	AC	9,6	0,2	3,8	0,7	-61%	191,1%
	AM	14,2	0,2	1,6	0,4	-89%	166,3%
	RR	1,9	0,1	2,1	0,3	8%	159,9%
	AP	1,2	0,0	0,7	0,0	-37%	56,6%
	Total Norte	125,6	5,9	64,3	19,4	-49%	231,2%
BRASIL	Total	2804,7	139,4	1635,3	261,5	-42%	87,6%

Fonte: Banco Central do Brasil (BCB) - Departamento de Regulação, Supervisão e Controle das Operações do Crédito Rural e do Proagro (Derop); Sistema de Operações do Crédito Rural e do Proagro (Sicor).

Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Tabela 21. PRONAF: Quantidade e valor dos contratos – 2013 e 2025

Programa	Quantidade e valor dos contratos				Variação entre 2013-2025	
	2013		2025		Quantidade e	Valor
	Quantidade e (mil)	Valor (bilhões)	Quantidade e (mil)	Valor (bilhões)		
PRONAF	1988,539	19,948	1334,874	46,97	-33%	135%
PRONAMP ⁸⁸	213,933	13,496	134,67	40,44	-37%	200%
Total	2804,66	139,386	1635,284	261,50	-42%	88%

Fonte: Banco Central do Brasil (BCB) - Departamento de Regulação, Supervisão e Controle das Operações do Crédito Rural e do Proagro (Derop); Sistema de Operações do Crédito Rural e do Proagro (Sicor).

Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Além da concentração institucional, persistem desigualdades territoriais profundas no acesso ao crédito rural. Historicamente, a região Sul concentrou boa parte dos recursos do Pronaf, em grande medida devido à maior formalização produtiva, à presença mais densa de cooperativas e à existência de redes consolidadas de intermediação financeira. Esse padrão gerou uma distribuição altamente desigual entre regiões por décadas, desfavorecendo áreas com maior número absoluto de agricultores familiares.

O estudo de Cruz et al. (2021) confirma essa assimetria ao mostrar que as regiões Norte e Nordeste apresentam a menor oferta de crédito para a agricultura familiar, reflexo da baixa formalização, da dispersão territorial e da escassez de redes institucionais de apoio. Segundo os autores, apenas 21,8% dos estabelecimentos familiares acessaram crédito rural em 2006 e somente 16,3% em 2017. As diferenças regionais são marcantes: no Nordeste, as participações foram de 14,9% e 13% nesses anos, enquanto no Sul foram de 46,3% e 32,2%, evidenciando forte concentração regional. Os autores concluem que há “distribuição desigual em termos regionais”.⁸⁹

Entretanto, nos anos mais recentes, verifica-se um movimento importante de desconcentração. A região Nordeste passou a receber uma parcela crescente dos recursos do Pronaf, ultrapassando o Sul em volume contratado. Essa mudança é positiva, pois o Nordeste abriga o maior número de agricultores familiares do país e historicamente esteve subatendido pelas políticas de crédito. O redesenho regional do Pronaf representa, portanto, um avanço em direção à equidade territorial, mas a assimetria acumulada ao longo de décadas ainda constitui um grande desafio para a efetiva democratização do crédito rural. Essa seletividade espacial reproduz o desequilíbrio da produção de alimentos voltada ao mercado interno e limita a capacidade de expansão de cadeias curtas e diversificadas. Em síntese, o crédito rural brasileiro, em vez de operar como instrumento de democratização produtiva, segue reproduzindo as mesmas hierarquias que sustentam a estrutura concentrada do agronegócio.

Essa desigualdade possui implicações diretas sobre os preços e sobre a segurança alimentar e nutricional. Ao concentrar financiamentos nas cadeias de exportação e nas regiões mais

⁸⁸O PRONAMP (Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural) é uma linha de crédito da política agrícola brasileira voltada a produtores rurais de médio porte, que não se enquadram nos critérios da agricultura familiar atendida pelo PRONAF, mas tampouco possuem o perfil financeiro dos grandes produtores. O programa oferece financiamentos de custeio e investimento com taxas de juros subsidiadas e limites de crédito definidos por produtor, atuando como um instrumento intermediário do sistema de crédito rural e buscando ampliar o acesso ao financiamento para esse segmento produtivo.

⁸⁹ CRUZ, A. M.; NASCIMENTO, A. A.; SCHNEIDER, S. *As desigualdades regionais no acesso aos financiamentos da agricultura familiar*. Brasília: Embrapa, 2021. Página 11.

capitalizadas, o Estado estimula a especialização produtiva em commodities e restringe os investimentos nas culturas voltadas ao abastecimento doméstico, como frutas, hortaliças e alimentos básicos. Essa distorção reduz a oferta interna e amplia a dependência de circuitos logísticos longos, sujeitos a flutuações cambiais e a custos elevados de transporte.⁹⁰

A ausência de uma política de crédito orientada à democratização da produção e do consumo de alimentos também reforça a vulnerabilidade do sistema alimentar e contribui para a inflação de alimentos. Assim, o redesenho institucional do crédito rural, articulado a políticas territoriais e a instrumentos de fomento à produção local, torna-se condição indispensável para estabilizar preços, fortalecer a segurança alimentar e reduzir as assimetrias estruturais que marcam o mercado de alimentos no Brasil.

A tributação regressiva no campo

A carga tributária que incide sobre o agronegócio brasileiro é, em muitos casos, regressiva, ou seja, pesa proporcionalmente mais sobre produtores com menor escala e menor margem de agregação. Isso ocorre porque a maior parte dos tributos que incidem sobre insumos, transporte, combustíveis e energia são indiretos e aplicados de forma uniforme, independentemente do porte produtivo, já que a legislação não diferencia as exigências fiscais por escala. A Lei Complementar nº 123/2006, que institui o Simples Nacional, obriga qualquer agroindústria formalizada a registrar-se como Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP). Mesmo quando se enquadra nesse regime, o produtor familiar perde o status de segurado especial, deixando de ter acesso à previdência rural (GAZOLLA, 2017).⁹¹

Assim, juridicamente, o agricultor familiar é tratado como pessoa jurídica comum, sujeito às mesmas obrigações acessórias, emissão de notas fiscais eletrônicas, escrituração contábil e contribuições sobre a folha de pagamento, sem proporcionalidade de escala. Ainda segundo Gazolla (2017), a legislação fiscal e tributária impõe requisitos e custos incompatíveis com a estrutura produtiva das agroindústrias familiares. A exigência de registro como microempresa ou empresa de pequeno porte acarreta despesas adicionais e pode levar à perda da condição de segurado especial da Previdência Rural, o que desestimula a formalização e contribui para a permanência da informalidade no setor.

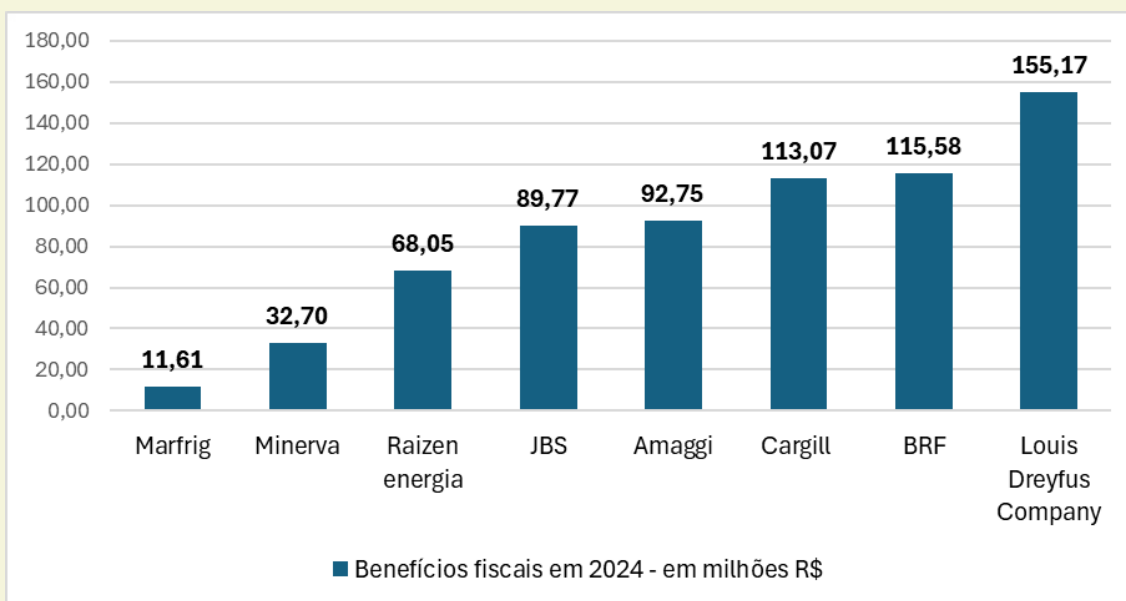
No regime do Simples Nacional, uma agroindústria enquadrada como ME paga alíquota efetiva entre 4% e 6% sobre o faturamento bruto, sem deduções por insumos ou sazonalidade. Em contraste, grandes grupos exportadores beneficiam-se de isenções de ICMS, PIS/Cofins e créditos presumidos de exportação (Lei Kandir), resultando em carga efetiva próxima de zero sobre a receita externa. Portanto, o pequeno produtor que abastece o mercado interno paga mais imposto proporcionalmente que o grande exportador, o que caracteriza a regressividade econômica da tributação rural.

As desonerações incidentes sobre produtos exportados reduzem a carga tributária efetiva das grandes cadeias agroindustriais, enquanto os tributos indiretos, que representam a maioria no país, continuam incidindo integralmente sobre alimentos consumidos no mercado interno. Essa assimetria tributária reforça as desigualdades produtivas e territoriais e afeta diretamente os preços domésticos dos alimentos.

⁹⁰ BRASIL. Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. *Diário Oficial da União*, Brasília, 15 dez. 2006.

⁹¹ GAZOLLA, M. Os condicionantes da legislação incidentes sobre as agroindústrias familiares. In: GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. (org.). *Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas: negócios e mercados da agricultura familiar*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2017. p. 479-481

Gráfico 42. Benefícios fiscais concedidos a grandes empresas do agronegócio - 2024



Fonte: Ministério da Fazenda. Portal da Transparência. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

O distanciamento entre a tributação e as realidades territoriais também se agrava com a ausência de mecanismos compensatórios ou de regimes especiais capazes de reduzir o peso fiscal para pequenos estabelecimentos rurais. Assim, enquanto grandes empreendimentos conseguem planejar sua carga tributária, utilizar créditos fiscais e negociar regimes diferenciados, grande parte da agricultura familiar enfrenta dificuldades para se enquadrar em regimes favorecidos ou acessar isenções, muitas vezes pela falta de estrutura administrativa e contábil necessária. Essa assimetria tributária estimula práticas de informalidade e reforça a concentração produtiva nas mãos de atores com maior escala e capacidade institucional para administrar essa carga e acessar benefícios. A consequência é a reprodução da desigualdade no sistema agroalimentar: ao impor custos tributários mais elevados justamente a quem possui menor margem para absorvê-los, a carga regressiva limita a expansão da produção local, encarece alimentos e enfraquece o abastecimento interno.

3.4 A ausência de uma política alimentar integrada e territorializada

O Brasil conta, desde o Decreto nº 11.820 de 2023, com a Política Nacional de Abastecimento Alimentar e com a previsão formal de um Plano Nacional de Abastecimento Alimentar. No entanto, embora a política esteja instituída, o plano ainda não se encontra plenamente elaborado e implementado, já que depende de etapas posteriores de formulação, aprovação e publicação previstas nos artigos 6º a 10º do decreto. Na prática, o país ainda opera sem um instrumento nacional de abastecimento dotado de metas, financiamento, governança intersetorial e ações integradas que articulem produção, logística, distribuição e acesso.

Essa lacuna de implementação faz com que prevaleça a fragmentação institucional. O Plano Safra continua orientado sobretudo para cadeias de exportação, e políticas estaduais e municipais raramente incorporam o abastecimento alimentar como eixo estratégico. A ausência de um plano operacionalizado limita a construção de sistemas alimentares resilientes

e equitativos, reforça desigualdades territoriais e contribui para a persistência da inflação de alimentos, como será visto em mais detalhes a seguir.

Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)

Para fundamentar essa crítica, vale recorrer a dados sobre programas públicos de compra institucional, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), que tem papel potencial nessa articulação. O PAA foi criado em 2003 pela Lei nº 10.696 e constitui um dos principais instrumentos da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. O programa foi criado com o objetivo de buscar integrar a produção e o consumo ao adquirir alimentos diretamente da agricultura familiar e destiná-los a escolas, hospitais, creches, cozinhas comunitárias e bancos de alimentos. A ideia é que, ao eliminar intermediários e garantir preços compatíveis com o mercado regional, o PAA promova renda e estabilidade ao pequeno produtor, ao mesmo tempo em que assegura o acesso da população a alimentos frescos e saudáveis. Além de fortalecer circuitos curtos de comercialização, o programa estimula a economia local e contribui para a redução das desigualdades territoriais, articulando políticas agrícolas, sociais e de abastecimento de forma integrada.

Segundo Maluf (2023), o programa inaugurou uma nova gramática de intervenção estatal, articulando produção e consumo de alimentos, porém manteve dependência de recursos orçamentários instáveis e coordenação institucional frágil. Essa instabilidade política reduziu sua capacidade de se consolidar como política de Estado, expondo o PAA à descontinuidade orçamentária e a ciclos de retração fiscal.⁹² O Ministério do Desenvolvimento Social (2010) já apontava que, desde sua criação, o programa sofre com dificuldades operacionais e com a ausência de integração entre os níveis federal, estadual e municipal, o que limita a eficiência de execução e a regularidade das compras públicas.⁹³

Do ponto de vista da governança, Triches (2023) destaca que o PAA promoveu avanços significativos na articulação entre Estado e sociedade civil, especialmente na formação de redes locais de abastecimento e na aproximação entre agricultores e instituições públicas. Contudo, o excesso de burocracia, a fragmentação institucional e a falta de continuidade nos mecanismos de financiamento enfraqueceram sua atuação territorial. A descentralização, concebida para democratizar o acesso e estimular o desenvolvimento local, acabou sofrendo restrições administrativas e orçamentárias que reduziram o alcance das ações no território.⁹⁴

O PAA é frequentemente apresentado como uma inovação relevante nas políticas alimentares brasileiras, mas a literatura especializada destaca que sua capacidade de transformação estrutural sempre foi limitada. Autores como Díaz-Méndez e Lozano-Cabedo (2023) e Schneider (2023) mostram que o programa ampliou o acesso da agricultura familiar a mercados institucionais e fortaleceu iniciativas locais de soberania e segurança alimentar, porém nunca operou em escala capaz de alterar o sistema agroalimentar nacional⁹⁵. O PAA não

⁹² MALUF, R. S. Política dos alimentos e participação social no Brasil: alcances de um campo contra-hegemônico. In: SCHUBERT, M. N.; TONIN, J.; SCHNEIDER, S. (org.). *Desafios e tendências da alimentação contemporânea: consumo, mercados e ação pública*. Porto Alegre: UFRGS, 2023.

⁹³ BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). *Programa de Aquisição de Alimentos (PAA): estudo 1 – histórico, resultados e perspectivas*. Brasília: MDS, 2010.

⁹⁴ TRICHES, R. M. Governança e ação pública nos sistemas alimentares territoriais. In: SCHUBERT, M. N.; TONIN, J.; SCHNEIDER, S. (org.). *Desafios e tendências da alimentação contemporânea: consumo, mercados e ação pública*. Porto Alegre: UFRGS, 2023.

⁹⁵ DÍAZ-MÉNDEZ, C.; LOZANO-CABEDO, C. Oportunidades e obstáculos na promoção de uma alimentação saudável, sustentável e justa: uma análise sob a perspectiva da governança. In: SCHUBERT, M. N.; TONIN, J.; SCHNEIDER, S. (org.). *Desafios e tendências da alimentação contemporânea: consumo, mercados e*

possui caráter produtivista e seu orçamento historicamente reduzido, que mesmo nos anos de maior execução não alcançou um bilhão de reais, indica que o programa nunca teve a pretensão nem os meios para disputar espaço com o modelo dominante baseado em commodities exportáveis.

Relatórios institucionais do MDS de 2010 ressaltam que, embora o programa tenha apresentado resultados consistentes em inclusão produtiva e segurança alimentar, ele enfrenta limites de gestão, de capilaridade e de continuidade orçamentária. Schneider (2023) argumenta que o desafio contemporâneo não está em atribuir ao PAA um papel que ele nunca teve, mas em reconstruir a capacidade do Estado de coordenar políticas alimentares integradas. Nesse sentido, o PAA cumpre função complementar dentro de uma política mais ampla, mas não substitui a necessidade de instrumentos estruturantes capazes de enfrentar as bases concentradas e orientadas à exportação que caracterizam o sistema agroalimentar brasileiro.

Política Nacional de Abastecimento Alimentar (PNAAB)

Outro avanço recente no campo da política alimentar é a criação da Política Nacional de Abastecimento Alimentar (PNAAB), instituída pelo Decreto nº 11.820, de 12 de dezembro de 2023, que integra o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) e tem como objetivo estruturar um sistema integrado de produção, armazenagem, transporte, distribuição e consumo de alimentos no Brasil. Suas diretrizes incluem a promoção da soberania e segurança alimentar, a valorização da agricultura familiar, urbana e periurbana, o fortalecimento de cinturões verdes e centrais de abastecimento, a formação de estoques públicos estratégicos, a redução de perdas e desperdícios e a regulação de preços para mitigar a volatilidade. A política busca garantir o direito humano à alimentação adequada, priorizar populações em insegurança alimentar e estimular sistemas alimentares sustentáveis, articulando ações da União, estados, municípios, sociedade civil e setor privado.

Apesar da importância da aprovação do decreto, que traz diretrizes ambiciosas, falta uma capacidade real de execução, incluindo recursos orçamentários, coordenação intergovernamental, infraestrutura deteriorada e tempo para reverter o histórico de desmantelamento.

A PNAAB visa o fortalecimento das redes locais de produção, comercialização e distribuição de alimentos, a redução do desperdício e o estímulo à diversificação produtiva, mas seu êxito depende da capacidade de transformar diretrizes nacionais em programas estaduais e municipais dotados de estrutura administrativa e orçamentária, com mecanismos de execução, monitoramento e responsabilização adequados.⁹⁶

Estudos sobre sistemas alimentares urbanos apontam que a falta de integração entre a produção local e o abastecimento das cidades constitui um dos principais gargalos da segurança alimentar. O artigo *“Alimentação e Políticas Alimentares nas Cidades”* destaca que a

ação pública. Porto Alegre: UFRGS, 2023 e SCHNEIDER, S. A alimentação no centro das políticas públicas: entre a ação coletiva e a economia política dos sistemas alimentares. In: SCHUBERT, M. N.; TONIN, J.; SCHNEIDER, S. (org.). *Desafios e tendências da alimentação contemporânea: consumo, mercados e ação pública*. Porto Alegre: UFRGS, 2023. p. 17–46.

⁹⁶ BRASIL. Decreto nº 11.820, de 12 de dezembro de 2023. Institui a Política Nacional de Abastecimento Alimentar – PNAAB. *Diário Oficial da União*, Brasília, 13 dez. 2023.

ausência de planejamento urbano orientado pela questão alimentar reforça a dependência de cadeias externas e fragiliza o abastecimento local, tornando as metrópoles vulneráveis a choques logísticos e de preços.⁹⁷

A inexistência de uma política alimentar articulada e multiescalar é um dos maiores entraves à estabilidade dos preços e ao abastecimento interno, pois a política de alimentos no Brasil segue organizada em instrumentos setoriais e descoordenados, sem mecanismos de integração federativa que articulem produção, abastecimento e consumo, conforme observa Maluf (2023) ao analisar a fragmentação institucional das políticas alimentares. Conforme o autor, o campo da política dos alimentos no Brasil permanece composto por ações fragmentadas, como o Plano Safra, o PAA, o PNAE e programas de crédito, sem coordenação territorial nem integração efetiva entre produção, abastecimento e consumo, enquanto a literatura sobre governança alimentar evidencia que sistemas sustentáveis exigem coordenação intersetorial e territorial entre Estado, sociedade civil e mercado.⁹⁸ Díaz-Méndez e Lozano-Cabedo (2023) demonstram que, sem essa coordenação, a governança alimentar tende a reproduzir desigualdades e a manter a dependência de estruturas mercantis concentradas, limitando a capacidade transformadora das políticas públicas..

A abordagem dos sistemas alimentares cidade-região, defendida por Blay-Palmer et al. (2020), propõe superar o modelo setorial e integrar dimensões produtivas, logísticas e nutricionais, fortalecendo circuitos curtos e reduzindo dependências externas.⁹⁹ Os autores mostram que essa integração só é possível quando as políticas urbanas incorporam o planejamento alimentar como parte da agenda de desenvolvimento territorial, articulando governo local, produtores e consumidores em redes regionais de abastecimento resilientes, uma forma de lidar com o problema da crescente desvinculação entre espaços urbanos e rurais. No Brasil, contudo, a fragilidade institucional da Conab e a descontinuidade de conselhos e planos de segurança alimentar têm enfraquecido essa articulação, comprometendo o papel das compras públicas como eixo de dinamização da agricultura familiar e tornando necessário, para eficácia dessa política, uma maior presença de medidas complementares (como crédito, assistência técnica, seguro safra), além de qualidade da governança local (articulação de agricultores, gestores e sociedade civil) e condições jurídicas e normativas que garantam estabilidade e clareza das compras¹⁰⁰.

Em síntese, a ausência de uma política alimentar integrada e territorializada, com instrumentos públicos coerentes, compras institucionais, planejamento local e articulação federativa, reforça desigualdades regionais e vulnerabilidades no acesso a alimentos frescos e saudáveis. A consolidação da PNAAB e a reestruturação da Conab despontam como passos essenciais para

⁹⁷ BARONE, J.; SILVA, M. C. *Alimentação e políticas alimentares nas cidades*. OpenEdition Journals – Revista Confins, n. 46, 2020. DOI: 10.4000/confins.33917.

⁹⁸ DÍAZ-MÉNDEZ, C.; LOZANO-CABEDO, C. Oportunidades e obstáculos na promoção de uma alimentação saudável, sustentável e justa: uma análise sob a perspectiva da governança. In: SCHUBERT, M. N.; TONIN, J.; SCHNEIDER, S. (org.). *Desafios e tendências da alimentação contemporânea: consumo, mercados e ação pública*. Porto Alegre: UFRGS, 2023.

⁹⁹ BLAY-PALMER, A.; SANTINI, G.; DUBBELING, M.; RENTING, H.; TAGUCHI, M.; GIORDANO, T. Validação da perspectiva de sistema alimentar cidade-região: promovendo sistemas alimentares cidade-região inclusivos e transformativos. In: SCHUBERT, M. N.; TONIN, J.; SCHNEIDER, S. (org.). *Sistemas alimentares e a fome no século 21: a urgência de políticas públicas e ação política*. Porto Alegre: UFRGS, 2020.

¹⁰⁰ NASCIMENTO, E. R. et al. *Compras públicas e agricultura familiar: desafios de integração federativa*. Brasília: MDS, 2020 e ELIAS, Lilian de Pellegrini et al. *Compras públicas de alimentos da agricultura familiar enquanto instrumento de inclusão produtiva*. Boletim Mercado de Trabalho: Conjuntura e Análise, Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), n. 76, p. 225-240, out. 2023.

um sistema nacional de abastecimento democrático, capaz de alinhar governança, planejamento urbano e segurança alimentar.

3.5. Política monetária e o custo da inação na alimentação

A política monetária brasileira, baseada na elevação da taxa básica de juros (Selic) como principal instrumento de controle inflacionário, revela limitações significativas diante das causas estruturais da inflação de alimentos. O encarecimento do crédito penaliza produtores de alimentos frescos, pequenos comerciantes e agroindústrias locais, reduzindo sua capacidade de investir, estocar e expandir. Enquanto grandes grupos do agronegócio exportador acessam financiamentos externos com juros reduzidos, o mercado interno permanece sujeito a condições financeiras restritivas. Ao priorizar o combate à inflação pela via da contenção da demanda, o Estado negligencia políticas voltadas ao fortalecimento da oferta, como programas de compras públicas, estímulos à produção de frutas, legumes e verduras, ampliação dos estoques reguladores e integração do planejamento urbano e alimentar. **O resultado é um paradoxo: abundância de recursos para conter o consumo, mas escassez de investimentos para garantir o abastecimento.**

As decisões de política monetária têm impactos diretos sobre a segurança alimentar e nutricional, o poder de compra e a saúde pública, sendo, portanto, um tema que transcende o campo técnico da economia. A elevação dos juros não é neutra: ela redistribui renda e define vencedores e perdedores dentro da economia. Taxas elevadas beneficiam o capital financeiro e penalizam o trabalho e a produção. Segundo estimativas do Banco Central, cada ponto percentual adicional na Selic implica aproximadamente R\$ 54 bilhões a mais em gastos com juros da dívida pública. Esse montante poderia ser redirecionado para políticas estruturantes de segurança alimentar, como subsídios a pequenos produtores, incentivo à produção de alimentos saudáveis, fortalecimento de feiras livres e restaurantes populares, ou ampliação de programas como o PAA e o PNAE. Investimentos dessa natureza teriam efeitos diretos sobre o preço dos alimentos e o bem-estar da população.

A manutenção de juros reais elevados reflete uma dinâmica de subordinação da política monetária às expectativas do mercado financeiro. Sempre que as projeções de inflação ultrapassam a meta, a resposta automática do Banco Central é elevar os juros para sinalizar “confiança” ao mercado. No entanto, grande parte das pressões inflacionárias recentes decorrem de choques de oferta — como variações climáticas, custos logísticos e desorganização produtiva — sobre os quais os juros têm efeito limitado. Em 2024, um terço da inflação total resultou da alta dos alimentos; se os preços alimentares tivessem evoluído no mesmo ritmo dos demais, a inflação geral teria sido 4,23% em vez de 4,83%, permanecendo dentro da meta. Paradoxalmente, como visto, os alimentos in natura e minimamente processados aumentaram mais do que os ultraprocessados, tornando a alimentação saudável proporcionalmente mais cara e aprofundando desigualdades no acesso a dietas adequadas.

A persistência da inflação de alimentos expõe uma falha de diagnóstico. A elevação dos juros busca conter a demanda, mas a inflação alimentar deriva sobretudo da fragilidade da oferta doméstica, além dos custos e preços internacionais e mais fatores levantados no presente estudo. A expansão do modelo agroexportador, orientado por incentivos fiscais e crédito público, concentrou terras e recursos em commodities destinadas à exportação. Em 2024, o Brasil destinou doze vezes mais hectares à soja, ao milho e à cana-de-açúcar do que ao conjunto formado por arroz, feijão, mandioca, batata, laranja e tomate — proporção que era de quatro para um em 2006. Nesse período, as exportações de alimentos cresceram 234%, enquanto a disponibilidade per capita de carne bovina no mercado interno caiu 18% (Conab,

2024). Produzimos e exportamos mais, mas consumimos menos, e os preços domésticos seguem pressionados por uma lógica indexada ao dólar.

Além da estrutura produtiva concentrada, fatores como mudanças climáticas, oligopolização do setor de alimentos e desmonte de políticas públicas acentuam as distorções do sistema agroalimentar brasileiro. A falta de regulação e coordenação estatal agrava os efeitos da financeirização do setor e da desorganização do mercado interno. O problema, portanto, não é excesso de intervenção, mas a ausência de uma intervenção qualificada, capaz de articular instrumentos de crédito, regulação, planejamento e investimento público. O enfrentamento da inflação de alimentos requer um modelo de política econômica que integre objetivos monetários e produtivos, em vez de tratá-los como esferas dissociadas.

A inação tem custo mensurável e socialmente desigual. A manutenção de juros altos, sob o argumento de controle inflacionário, transfere renda para o sistema financeiro e subtrai recursos de políticas públicas que poderiam reduzir o custo da alimentação. Enquanto o Estado utiliza bilhões para remunerar o capital, o cidadão comum enfrenta a corrosão do poder de compra e a precarização alimentar. A inflação de alimentos não é mero desarranjo de mercado: ela expressa um modelo de desenvolvimento concentrador e excludente, em que o preço da comida reflete não apenas condições econômicas, mas também escolhas políticas. Combater essa dinâmica exige reconhecer que o custo da inação é pago diariamente no prato dos brasileiros.

Considerações Finais do Capítulo 3

A análise desenvolvida ao longo deste capítulo demonstrou que a inflação de alimentos no Brasil não é apenas um fenômeno conjuntural, mas o reflexo de um conjunto de políticas públicas que operam de forma assimétrica e desarticulada. Enquanto o Estado estrutura um aparato institucional eficiente para o agronegócio exportador, amparado por crédito subsidiado, incentivos fiscais e infraestrutura voltada à exportação, o abastecimento interno permanece subordinado a políticas fragmentadas e instáveis. Essa dualidade revela uma política agrícola orientada mais pela lógica das exportações e da competitividade global do que pela soberania e segurança alimentar da população.

A fragilidade das políticas de abastecimento interno, expressa na desativação dos estoques reguladores, no déficit de armazenagem, na precarização das CEASAs e na retração dos cinturões verdes, evidencia o desmonte da capacidade estatal de planejar e regular o sistema alimentar. A ausência de uma política territorializada e integrada aprofunda desigualdades regionais e limita a oferta de alimentos frescos e acessíveis, contribuindo juntamente com outros fatores (discutido em outros capítulos, como mudanças no mercado internacional de alimentos, oligopólios na indústria e supermercados, crises climáticas etc) para que a inflação alimentar se torne um problema estrutural. O resultado é um mercado interno vulnerável, dependente de cadeias longas e de importações indiretas, com maior volatilidade de preços e perda de autonomia alimentar. O modelo de agricultura brasileiro é dominado por grandes corporações, onde o Brasil se torna cada vez mais dependente de insumos agrícolas ofertados por transnacionais, como mostrado no capítulo 1 e 2. O agronegócio é relativamente menos impactado, mas a agricultura familiar arca com custos de insumos cada vez mais caros.

Além disso, a regulação sanitária desproporcional, o crédito rural concentrador e a tributação regressiva formam um tripé que reforça a desigualdade produtiva no campo. Pequenos produtores e agroindústrias familiares enfrentam custos fiscais, normativos e financeiros incompatíveis com sua escala, o que os empurra à informalidade e limita sua inserção em políticas de compras públicas. Ao aplicar normas e tributos de forma uniforme, o Estado

reproduz as condições que favorecem grandes cadeias agroindustriais e restringem o desenvolvimento de sistemas agroalimentares locais, diversificados e resilientes.

Por fim, ao restringir o aumento da taxa de juros como principal instrumento de combate à inflação, a política monetária agrava o próprio problema que pretende resolver. Ao encarecer o crédito e desestimular os investimentos produtivos, ela reduz a oferta e penaliza a produção de alimentos saudáveis, aprofundando as desigualdades sociais. Como alerta Furtado, o erro econômico muitas vezes está no diagnóstico: o Brasil combate a inflação de alimentos por meio de medidas financeiras, quando suas causas são estruturais, políticas e territoriais. Superar esse quadro exige reconstruir a capacidade pública de planejar o sistema alimentar nacional, articulando instrumentos de crédito, regulação, tributação e abastecimento sob uma estratégia coerente de desenvolvimento que repense a soberania alimentar, reduza os preços dos alimentos, promova maior abundância e diversidade de produtos saudáveis e valorize o conjunto dos trabalhadores do campo. A alimentação barata deve caminhar junto com a melhoria das condições de vida no meio rural.

CAPÍTULO 4 – DESIGUALDADE ESTRUTURAL E TRANSFORMAÇÕES NA BASE DA PRODUÇÃO ALIMENTAR: TERRA, TECNOLOGIA E MÃO DE OBRA

Compreender fenômenos econômicos complexos exige, necessariamente, incorporar a variável desigualdade, sobretudo em um país historicamente marcado por profundas assimetrias sociais, territoriais e produtivas. Um princípio elementar da estatística ajuda a ilustrar esse ponto: quanto mais desigual é uma distribuição, menos a média é capaz de representar adequadamente a realidade que pretende descrever. O mesmo raciocínio se aplica à análise da inflação estrutural de alimentos. Para compreendê-la, é indispensável considerar as múltiplas desigualdades que atravessam a cadeia alimentar, desde a estrutura fundiária e as condições de produção no campo até o trabalho precarizado no transporte, na logística e na distribuição urbana, incluindo os entregadores de plataformas digitais.

Uma parcela expressiva das pessoas responsáveis por produzir, processar e movimentar os alimentos encontra-se em situação de elevada vulnerabilidade econômica, social e institucional. Nesse contexto, a questão central não é apenas por que os alimentos ficaram mais caros nas últimas duas décadas, mas quem, ao longo da cadeia alimentar, consegue capturar os ganhos quando os preços sobem e quem absorve os custos quando eles aumentam.

No capitalismo, preços aparentemente baixos frequentemente ocultam elevados custos sociais e ambientais. A busca por alimentos baratos, embora fundamental do ponto de vista do acesso e da segurança alimentar, não pode ser dissociada das condições sob as quais esses alimentos são produzidos. A produção alimentar mobiliza terra, água, biodiversidade e trabalho humano, e a compressão sistemática de custos tende a se traduzir em degradação ambiental, precarização do trabalho e aprofundamento das desigualdades estruturais. Assim, o desafio colocado para as políticas públicas e para a análise econômica não é apenas reduzir os preços dos alimentos, mas compreender de que maneira esses preços são formados e quem paga, social e ambientalmente, o custo de sua redução. Uma abordagem consistente da inflação de alimentos exige, portanto, articular preços, desigualdade, condições de trabalho e sustentabilidade, reconhecendo que alimentos socialmente acessíveis só são viáveis de forma duradoura quando sustentados por relações produtivas mais justas e equilibradas. O capítulo 2, articulado a este, busca justamente responder a essa questão.

Produzir alimentos requer fatores que são mercantilizados e moldados por políticas públicas: terra, tecnologia e trabalho. No entanto, o acesso à terra permanece concentrado, a difusão tecnológica é altamente desigual e o trabalho associado ao sistema alimentar figura entre os mais precarizados da economia brasileira. A discussão sobre alimentos “baratos” precisa, portanto, incorporar a dimensão distributiva: a que custo esses preços são obtidos, quem se apropria dos ganhos quando o alimento é vendido abaixo de seu valor econômico e quem é beneficiado quando os preços se elevam. Essas questões são centrais para compreender a dinâmica inflacionária e seus impactos sociais.

A base produtiva da alimentação no Brasil assenta-se em desigualdades persistentes na distribuição dos meios de produção, no acesso à inovação e na estrutura ocupacional. Essas assimetrias definem quem produz, com quais recursos e em qual posição na cadeia de valor, condicionando tanto a oferta de alimentos quanto os preços finais. Este capítulo examina como a concentração fundiária, a modernização seletiva e a precariedade laboral se combinam para

moldar a produção alimentar. Em seguida, aprofunda-se a formação histórica da desigualdade agrária, a difusão desigual das tecnologias e do crédito, e a reconfiguração do trabalho rural e urbano ligado à alimentação, evidenciando seus efeitos sobre o abastecimento interno e sobre a inflação de alimentos no Brasil.

4.1. Formação histórica e permanência da desigualdade agrária no Brasil

A formação da agricultura brasileira consolidou um padrão de desigualdade nos meios de produção que atravessa séculos. Desde as sesmarias coloniais até a Lei de Terras de 1850, o Estado garantiu aos grandes proprietários o controle sobre o território e sobre a força de trabalho, primeiro escravizada e depois assalariada. Pequenos agricultores, ex-escravos e posseiros ocuparam margens improdutivas, sobrevivendo em áreas de baixo valor econômico e reduzida inserção mercantil.¹⁰¹ O acesso privilegiado à terra foi, portanto, um instrumento de poder político e econômico, sustentando uma economia voltada à exportação e impedindo a consolidação de um campesinato livre e produtivo.

Para Guimarães (1968), há uma continuidade estrutural entre colônia, Império e República: o latifúndio sempre se articulou ao Estado, perpetuando a dominação de classe e bloqueando a democratização da propriedade. Linhares e Teixeira da Silva (1981) acrescentam que, embora o latifúndio tenha sido predominante, resistiram formas camponesas e familiares de produção, fundamentais para o povoamento e a subsistência interna. Essa dualidade entre grandes propriedades voltadas à exportação e pequenas unidades de subsistência estruturou o espaço agrário e a hierarquia social do país.

Os efeitos dessa estrutura desigual, gerado porque o uso da terra era coerente com o “sentido da colonização”, isto é, a orientação para explorar os recursos naturais do território em proveito do mercado externo, geraram profundas distorções na economia e na vida social. Em manuscrito redigido por volta de 1800, Luís dos Santos Vilhena observou que os períodos de prosperidade das exportações de açúcar estavam diretamente associados à escassez de alimentos para os escravizados e para a população pobre de Salvador. A mandioca e sua farinha, base da dieta local, tornavam-se escassas sempre que o preço do açúcar subia nas praças europeias, pois os lavradores substituíam as roças de subsistência por canaviais, reduzindo a oferta de farinha e agravando as condições de sobrevivência da população.¹⁰²

Graziano da Silva (1981) interpreta essa herança histórica como o núcleo da questão agrária brasileira, que se distingue da mera “questão agrícola”. Enquanto esta se refere ao aumento da produção e à eficiência técnica, a questão agrária diz respeito à estrutura de poder que define quem controla a terra, os recursos e o trabalho e sob quais relações sociais se realiza a produção. O desenvolvimento capitalista no campo modernizou técnicas, embora de forma desigual, e ampliou a produtividade, mas não democratizou seus benefícios. A industrialização da agricultura consolidou a concentração fundiária e intensificou a exclusão social, perpetuando o padrão histórico de desigualdade que marca a base produtiva alimentar do país.¹⁰³

¹⁰¹ LINHARES, M. Y. & TEIXEIRA DA SILVA, F. C. História da agricultura brasileira – combate e controvérsias. São Paulo: Brasiliense. 1981; GUIMARÃES, A. P. Quatro séculos de latifúndio. Rio de Janeiro, Editora Paz e Terra. 1968.

¹⁰² VILHENA, Luís dos Santos. *A Bahia no século XVIII: Recompilação de notícias soteropolitanas e brasílicas*. Salvador: Itapoã, 1969. 3 v.

¹⁰³ GRAZIANO DA SILVA, José. *O que é questão agrária*. São Paulo: Brasiliense, 1981. (Coleção Primeiros Passos, 66)

Assim, a desigualdade agrária é a base sobre a qual se erguem as demais formas de assimetria que caracterizam a estrutura produtiva brasileira contemporânea.

A pequena propriedade não resultou de concessões das elites, mas da resistência de posseiros e intrusos que, ao ocupar terras devolutas e margens de sesmarias, enfrentaram o poder dos grandes senhores.¹⁰⁴ Esses movimentos, ainda que fragmentados e frequentemente reprimidos, foram decisivos para romper parcialmente o monopólio fundiário. Com o fim das sesmarias, o Estado deixou de conceder terras como privilégio político e passou a tratá-las como mercadoria, acessível apenas mediante compra e registro. Essa mudança, formalizada pela Lei de Terras de 1850, não democratizou o acesso, mas o restringiu: ao exigir pagamento, excluiu trabalhadores pobres, libertos e imigrantes sem recursos, enquanto os grandes proprietários legalizaram vastas posses a baixo custo, consolidando seu domínio. Assim, a passagem da “terra-privilégio” à “terra-mercadoria” converteu a exclusão política em exclusão econômica, e a pequena propriedade surgiu mais das lutas sociais do que de políticas estatais. A formação agrária brasileira consolidou não apenas uma estrutura fundiária concentrada, mas também desigualdades duradouras no acesso à terra, às tecnologias, ao crédito e às políticas públicas, reproduzindo no presente as assimetrias históricas que marcaram sua origem.

Ademais, as desigualdades históricas no campo brasileiro vão além da concentração fundiária e se reproduzem nas formas modernas de integração subordinada ao capital.¹⁰⁵ O avanço do capitalismo não eliminou o pequeno produtor, mas o incorporou de modo desigual às cadeias agroindustriais e financeiras. A modernização agrícola, conduzida por políticas estatais de crédito, pesquisa e mecanização, fortaleceu o grande produtor voltado à exportação e marginalizou o pequeno produtor rural, com baixo acesso a tecnologia e infraestrutura. Em comparação aos países desenvolvidos, a agricultura brasileira permaneceu atrasada por não enfrentar concretamente o problema agrário, mantendo excesso de trabalho pouco produtivo, terras subutilizadas e um desenvolvimento desigual.¹⁰⁶ Para o autor, a modernização excludente converte o progresso técnico em instrumento de reprodução das hierarquias históricas e não cumpre a função de reduzir de forma duradoura o preço dos alimentos, essencial nas economias avançadas.

De fato, a modernização agrícola brasileira, intensificada a partir da década de 1960, consolidou um processo de transformação conservadora no campo. As políticas públicas de crédito, pesquisa e mecanização foram direcionadas aos grandes produtores, ampliando a produtividade sem alterar a estrutura fundiária concentrada. Esse avanço técnico foi acompanhado pela redução do emprego rural e pela crescente subordinação da agricultura ao capital industrial e financeiro. Como analisa Graziano da Silva (1981), essa modernização aumentou a eficiência produtiva, mas manteve o caráter excludente da estrutura agrária. O campo tornou-se mais produtivo, mas também mais desigual, pois o Estado reforçou a concentração de renda e poder, convertendo a desigualdade em elemento funcional do próprio modelo de desenvolvimento. Assim, a modernização conservadora perpetuou o núcleo histórico da questão agrária brasileira: a incapacidade estrutural de combinar crescimento econômico com justiça social e segurança alimentar.

¹⁰⁴ GUIMARÃES, *op. cit.*

¹⁰⁵ ABRAMOVAY, Ricardo. *Paradigmas do capitalismo agrário em questão*. São Paulo: Hucitec; Campinas: ANPOCS, 1992.

¹⁰⁶ *Idem.*

4.2. Modernização seletiva, tecnologia e desigualdade na base produtiva alimentar

No século XXI, a desigualdade histórica transformou-se em assimetria tecnológica e produtiva. A agricultura se industrializou e incorporou o progresso técnico, mas sem alterar sua base fundiária, ampliando a dependência de insumos, máquinas e crédito, que continuou controlados por poucos.¹⁰⁷ Essa modernização sem reforma agrária consolidou um sistema produtivo dual: de um lado, um setor altamente mecanizado, integrado ao comércio internacional; de outro, a produção de alimentos básicos, principalmente por pequenos produtores, continuou relativamente com baixa produtividade e precário acesso à tecnologia, crédito e assistência técnica¹⁰⁸.

Uma empresa pública teve e continua tendo papel decisivo na produção de inovações no campo: a Embrapa, criada em 1973. Desde sua fundação, a Embrapa consolidou-se como o principal agente da modernização tecnológica da agricultura brasileira, simbolizando o papel do Estado como empreendedor público e indutor da inovação científica no setor agropecuário. Sua criação expressa a capacidade estatal de assumir riscos e liderar processos de pesquisa e desenvolvimento que dificilmente seriam financiados pelo setor privado. A atuação da Embrapa foi determinante para o aumento da produtividade agrícola, respondendo por cerca de 9% do crescimento total da produtividade dos fatores nas décadas seguintes, segundo Ávila e Evenson (1998)¹⁰⁹.

Entre 1975 e 2021, a produtividade total da agricultura brasileira, medida pela relação entre o crescimento da produção e o conjunto dos insumos utilizados, aumentou em média 3,31% ao ano, impulsionada principalmente pelos investimentos públicos em pesquisa agropecuária.¹¹⁰ Com base em um modelo econométrico, o estudo de Gasques et al. (2023) concluiu que os gastos da Embrapa apresentaram elasticidade de 13% sobre a Produtividade Total dos Fatores (PTF), confirmando o papel da empresa como um dos principais motores tecnológicos do crescimento agrícola nacional.

Entre as variáveis analisadas, a que se mostrou contemporaneamente mais relevante na explicação da PTF foi a relação de preços (RP), definida como a razão entre os preços recebidos pelos produtores rurais e os preços pagos pelos insumos de produção, cuja elasticidade estimada foi de 0,28%, seguida pelo crédito rural, com 0,19%. Esses resultados indicam que tanto os incentivos de mercado quanto o investimento público em pesquisa e financiamento são determinantes da eficiência produtiva do setor.

O estudo também mostra que os ganhos de produtividade não foram homogêneos entre regiões, produtos e tipos de produtores. As regiões Sul e Centro-Oeste concentraram os maiores avanços de PTF, impulsionadas pela capitalização, pelo acesso ao crédito, pela infraestrutura e pela difusão tecnológica. Já as regiões Norte e Nordeste apresentaram crescimento mais lento, em razão da estrutura fundiária fragmentada e das restrições no acesso a insumos e tecnologias. A agricultura familiar, embora responda por grande parte da ocupação rural, ainda apresenta baixa inserção tecnológica e crescimento limitado da produtividade, refletindo a persistente desigualdade estrutural do campo brasileiro. A Embrapa

¹⁰⁷ GRAZIANO, op. cit.

¹⁰⁸ BACCARIN, José Giacomo. *Expansão e mudanças tecnológicas no agronegócio canavieiro – impactos na estrutura fundiária e na ocupação agropecuária no estado de São Paulo*. São Paulo: Editora UNESP, 2019.

¹⁰⁹ ÁVILA, A. F. Dias; EVENSON, R. *Total factor productivity growth in Brazilian agriculture and the role of agricultural research*. *Economia Aplicada*, v. 2, n. 2, p. 317–357, 1998.

¹¹⁰ GASQUES, José Garcia et al. *Produtividade da agricultura brasileira*. In: GASQUES, José Garcia; REZENDE, Gervásio Castro de (org.). *Agropecuária brasileira: evolução, resiliência e oportunidades*. Brasília: Ipea, 2023. p. 19–45.

desempenhou papel fundamental nesse processo, ao estruturar uma ampla rede de centros regionais e temáticos que permitiu adaptar tecnologias aos solos tropicais, especialmente no Cerrado, viabilizando a expansão da fronteira agrícola e a consolidação do Brasil como potência agroexportadora.

No entanto, embora a Embrapa represente um exemplo paradigmático de Estado empreendedor e inovador, os frutos de sua ação foram apropriados majoritariamente pelo grande agronegócio, reproduzindo as desigualdades regionais e estruturais que historicamente caracterizam o campo brasileiro. Em seu Balanço Social de 2024, a empresa registrou receita operacional líquida de R\$ 4,228 bilhões, frente a R\$ 1,066 bilhão em 2006, e estimou que o impacto econômico de suas tecnologias alcançou um “lucro social” de R\$ 107,24 bilhões, abrangendo 166 tecnologias e 110 cultivares analisadas (Embrapa, 2024).¹¹¹ Entre as inovações de maior destaque está a soja transgênica BRS 1064IPRO, exemplo do alcance científico e da capacidade de transferência tecnológica da instituição. Apesar disso, a própria Embrapa reconhece que o acesso desigual à tecnologia reforça disparidades no campo: a agricultura familiar, responsável por 84% dos estabelecimentos rurais, mas com apenas 24% da área total, ainda enfrenta baixa produtividade e dificuldade de apropriação tecnológica como principais entraves à inclusão produtiva (Embrapa, 2018).¹¹²

Em síntese, a Embrapa é indispensável para o desenvolvimento nacional e para a soberania alimentar, mas o alcance social de suas inovações permanece limitado. As tecnologias de ponta em biotecnologia, mecanização e sistemas integrados são absorvidas com mais facilidade pelos produtores que já dispõem de capital e assistência técnica, enquanto os pequenos continuam dependentes de políticas públicas de crédito, extensão e compras institucionais. O desafio que se impõe é fortalecer a dimensão pública, inclusiva e redistributiva da pesquisa agropecuária, de modo que a inovação não apenas aumente a produção, mas também reduza desigualdades, diversifique sistemas produtivos e amplie o direito à alimentação saudável e sustentável no Brasil.

A desigualdade tecnológica, a modernização no campo e a ampliação da produtividade tem relação com a desigualdade mais estrutural do acesso à terra. Analisando os Censos Agropecuários do IBGE, Hoffman conclui que entre 1975 e 2017, a estrutura fundiária brasileira manteve-se marcada por elevada e persistente concentração, sem tendência significativa de redução.¹¹³ As áreas médias e medianas dos estabelecimentos rurais mostraram estabilidade ao longo do período, refletindo a rigidez histórica da distribuição da terra. Entre 2006 e 2017, observou-se um leve agravamento da desigualdade, evidenciado pela curva de Lorenz e pelo aumento do índice de Gini, com os 5% maiores estabelecimentos concentrando mais de 70% da área total. A análise de decomposição indica que cerca de 83% da desigualdade ocorre dentro das unidades da federação, e apenas 17% entre elas. Santa Catarina destaca-se por apresentar o menor índice de Gini, associado à colonização familiar, enquanto Roraima registrou forte aumento da desigualdade nesse período. De forma geral, regiões com menor concentração fundiária apresentam melhores indicadores de desenvolvimento humano.

No gráfico abaixo, pode-se ver que a razão entre as áreas médias dos 5% maiores e 50% menores estabelecimentos, um dos indicadores de desigualdade da terra, piorou entre os

¹¹¹ EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Balanço social 2024: resultados e impactos das tecnologias da Embrapa. Brasília, DF: Embrapa, 2024.

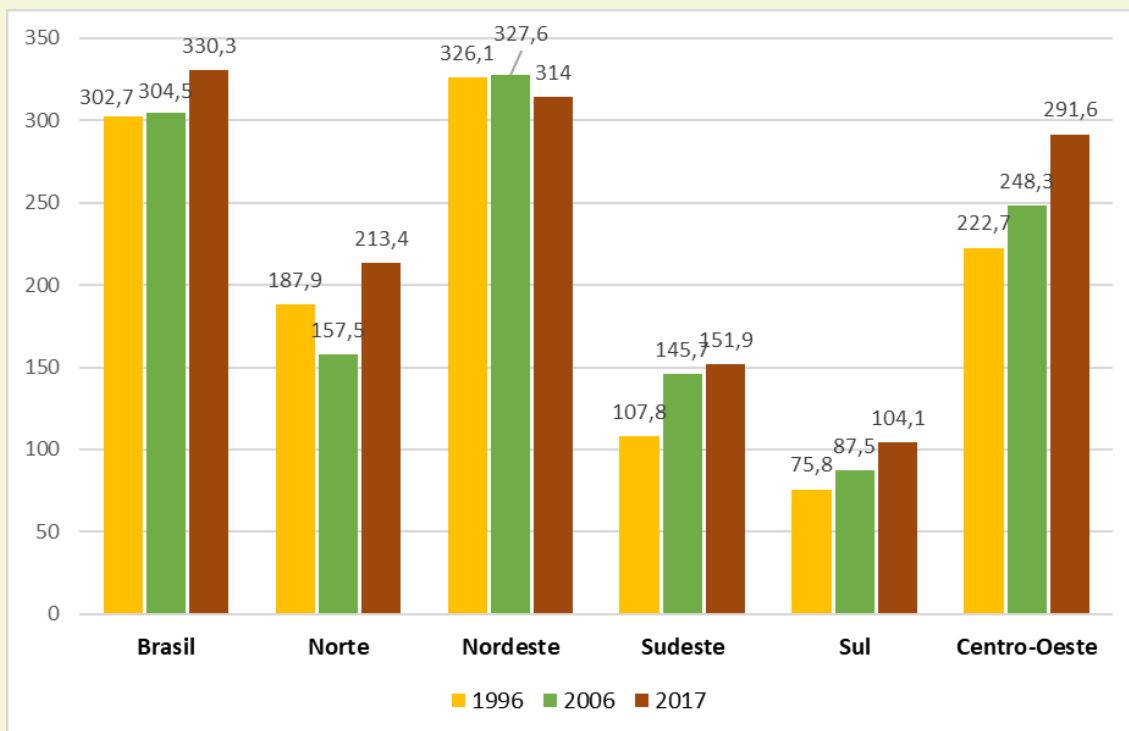
¹¹² EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Visão 2030: o futuro da agricultura brasileira. Brasília, DF: Embrapa, 2018

¹¹³ HOFFMANN, Rodolfo. A distribuição da posse da terra no Brasil (1985–2017). In: VIEIRA FILHO, José Eustáquio Ribeiro; GASQUES, José Garcia (orgs.). *Uma jornada pelos contrastes do Brasil: cem anos de Censo Agropecuário*. Brasília: Ipea; IBGE, 2020. v. 1, p. 171-185.

últimos censos agropecuários. Apenas a região Nordeste caiu, mas continuou sendo a mais desigual. A região que obteve o maior avanço em maior concentração foi o Centro-Oeste. Atualmente, os 5% maiores estabelecimentos somam uma área cerca de 330 vezes maior que os 50% menores estabelecimentos.

A tabela a seguir também mostra mais indicadores de desigualdade e as diferenças por UF.

Gráfico 43. Razão entre áreas médias dos 5% maiores e 50% menores estabelecimentos



Fonte: Dados de Hoffman, 2020, baseado nos censos agropecuários do IBGE. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Tabela 22. Indicadores da desigualdade agrária no Brasil por UF – 2017

Indicadores da desigualdade agrária no Brasil – 2017					
UF	Razão entre áreas médias dos 5% maiores e 50% menores estabelecimentos	Porcentagem da área nos 50% menores	Área total apropriada pelos 10% maiores	Índice de Gini de distribuição de terra	Área média e área mediana dos estabelecimentos
BRASIL	330,3	2,1	80,3	0,865	9,7
Amapá	376,8	2,1	83,3	0,882	34
Maranhão	999,8	0,7	80	0,879	2,7
Mato Grosso	317,8	2,2	83,7	0,875	50
Alagoas	253,6	2,9	80,7	0,86	2,4
Distrito Federal	247,2	2,8	81,5	0,86	5
Mato Grosso do Sul	539,5	1,2	78,1	0,857	23
Piauí	351,2	1,9	76,9	0,854	5

Bahia	255,2	2,7	78,1	0,851	5,2
Ceará	262,5	2,5	77,8	0,85	2
Pará	321,2	2,1	76,7	0,845	19,4
Amazonas	345,6	1,9	75	0,844	6
São Paulo	178,1	3,7	77	0,833	14,5
Paraíba	171,9	3,6	74	0,816	4
Sergipe	184,3	3,2	71,7	0,81	3
Roraima	160,5	3,9	73,7	0,808	57
Rio de Janeiro	179,2	3,2	71,1	0,806	7,3
Pernambuco	157,5	3,7	71,3	0,805	3
Minas Gerais	141,3	4,1	70,5	0,795	14
Paraná	121,2	4,9	71,9	0,792	12,1
Rio Grande do Sul	113,7	5,5	73,6	0,792	14
Rio Grande do Norte	131,6	4,5	71,2	0,791	10
Goiás	124	4,5	70	0,789	35
Tocantins	110,7	5,2	70,9	0,785	48,4
Acre	98,7	5,3	64,1	0,748	40
Espírito Santo	79,9	6,8	65,6	0,746	9,6
Rondônia	77,8	7	65,2	0,739	33,9
Santa Catarina	56,9	9,2	62,1	0,704	13,2

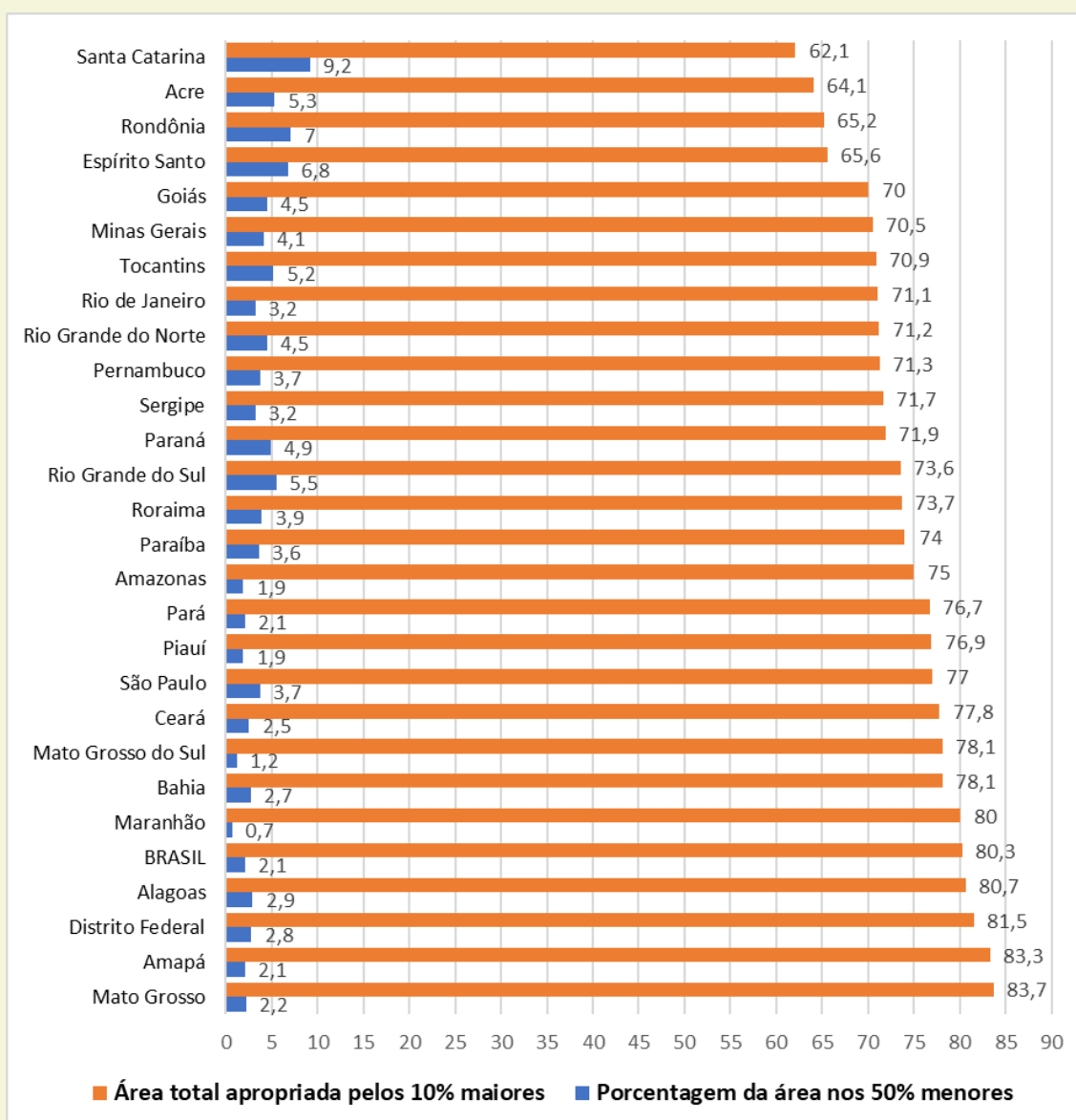
Fonte: Dados de Hoffman, 2020, baseado nos censos agropecuários do IBGE. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Considerando os 5,07 milhões de estabelecimentos registrados pelo censo agropecuário de 2017, menos de 1% das propriedades concentram quase 47% de toda a área rural do país, enquanto os menores 50% ocupam apenas 2,1% da área total. Essa discrepância expressa a permanência histórica do latifúndio e da concentração fundiária, herança do modelo agrário colonial e da modernização seletiva do século XX, comentados anteriormente.

O gráfico abaixo, por sua vez, apresenta a área apropriada pelas 10% maiores propriedades rurais e pelas 50% menores em cada unidade da federação. O estado de Mato Grosso é o que apresenta maior concentração fundiária, com 83,7% da área rural total nas mãos dos 10% maiores proprietários, enquanto apenas 2,2% pertencem à metade menor das propriedades. O Maranhão é a unidade da federação em que as 50% menores propriedades detêm a menor participação na área total, com apenas 0,7% das terras.

Regionalmente, o contraste é evidente. A Região Centro-Oeste, com apenas 12% dos estabelecimentos, detém quase um terço da área total, resultado da expansão recente da fronteira agrícola e da consolidação de grandes empreendimentos. Em contraposição, o Nordeste concentra 50% dos estabelecimentos, mas responde por apenas 15% da área, evidenciando a fragmentação fundiária e a persistência de minifúndios.

Gráfico 44. Área apropriada pelas 10% maiores e as 50% menores propriedades rurais - 2017



Fonte: Dados de Hoffman, 2020, baseado nos censos agropecuários do IBGE. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

De acordo com um estudo global da International Land Coalition (2020), a desigualdade na distribuição da terra é um dos principais fatores de exclusão social e ambiental no mundo rural contemporâneo.¹¹⁴ O relatório mostra que 1% das propriedades rurais controlam mais de 70% das terras agrícolas do mundo, enquanto mais de 80% das fazendas têm menos de 2 hectares e ocupam área reduzida. Considerando o valor da terra, o controle corporativo e a população sem terra, a desigualdade rural se revela 41% maior do que o estimado por censos tradicionais. No estudo, a América Latina é identificada como a região mais desigual, embora o problema cresça rapidamente na Ásia e na África, impulsionado pela expansão de grandes empreendimentos agroindustriais e de investimentos financeiros. Essa concentração extrema

¹¹⁴ INTERNATIONAL LAND COALITION; FAO. *Uneven Ground: Land Inequality at the Heart of Unequal Societies*. Rome, 2020.

de terras não é apenas econômica, mas também traduz-se em desigualdade política, degradação ambiental e perda de soberania alimentar. Assim, o estudo conclui que enfrentar a concentração fundiária é uma condição essencial para a construção de sistemas alimentares mais justos, resilientes e sustentáveis.

A concentração fundiária também aprofunda desigualdades que se refletem na distribuição da tecnologia, no acesso ao crédito e, conseqüentemente, na produtividade agrícola, processo que tem efeitos diretos sobre a oferta e a diversidade de alimentos disponíveis à população brasileira.

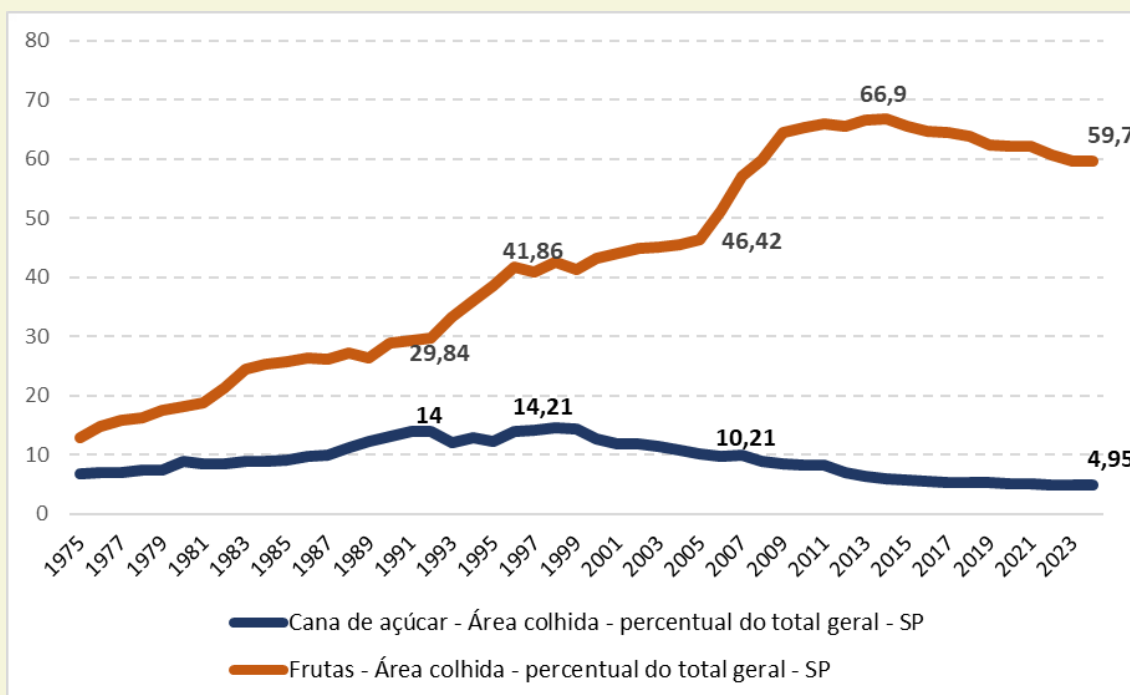
Um exemplo ilustra esse desequilíbrio: em 2006, um pequeno produtor, sem assistência técnica e com recursos limitados, produzia cerca de 800 kg de feijão por hectare, abaixo da média nacional de 857 kg/ha. Em 2024, a produtividade média do país subiu para 1.147 kg/ha, enquanto as 100 cidades mais produtivas passaram de 1.917 kg/ha para 2.957 kg/ha, um aumento muito mais expressivo. Se o pequeno produtor manteve sua produtividade estagnada, sua distância em relação à média e aos grandes produtores aumentou significativamente.

Essa defasagem torna sua atividade cada vez menos viável, já que os custos de produção permanecem iguais ou até mais altos. Diante disso, ele tende a vender sua terra ou mudar de cultura, o que alimenta um ciclo de concentração fundiária crescente, reduz a diversidade produtiva e amplia a dependência nacional de um número cada vez menor de produtores e regiões para o abastecimento de alimentos essenciais.

A desigualdade tecnológica ao mesmo tempo reflete e reforça a concentração fundiária no Brasil. Entre 2006 e 2017, segundo os censos agropecuários do IBGE, o índice de Gini da posse da terra aumentou de 0,858 para 0,865, e os 5% maiores estabelecimentos passaram a deter 71% da área total (Hoffmann, 2020). Das unidades da federação, 18 apresentaram aumento no índice de Gini e 9 registraram redução. O estado de São Paulo foi o que mais ampliou sua desigualdade fundiária: o índice saltou de 0,760 em 2006 para 0,833 em 2017, impulsionado pela expansão da cana-de-açúcar e pela substituição das pequenas lavouras pela mecanização em larga escala.

O gráfico abaixo evidencia a expressiva ampliação da área destinada ao cultivo de cana-de-açúcar em São Paulo. Atualmente, cerca de 60% de toda a área agrícola colhida no estado é ocupada por essa cultura, enquanto em 2005 era 46,4%, e em 1992, 29,8%. Para efeito de comparação, a área total destinada às frutas corresponde hoje a cerca de 5%, proporção que era de 10,2% em 2005 e 14% em 1992. Esses dados revelam um processo de especialização produtiva e redução da diversidade agrícola que tende a concentrar ainda mais a renda e o controle da terra nas mãos de poucos agentes econômicos. Em 1995, 59 municípios paulistas tinham 80% ou mais de sua área colhida ocupada pela cana-de-açúcar; esse número aumentou para 102 municípios em 2006 e chegou a 189 em 2024 (IBGE, Produção Agrícola Municipal).

Gráfico 45. Área colhida de cana-de-açúcar em SP em comparação com frutas – entre 1975 e 2024



Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

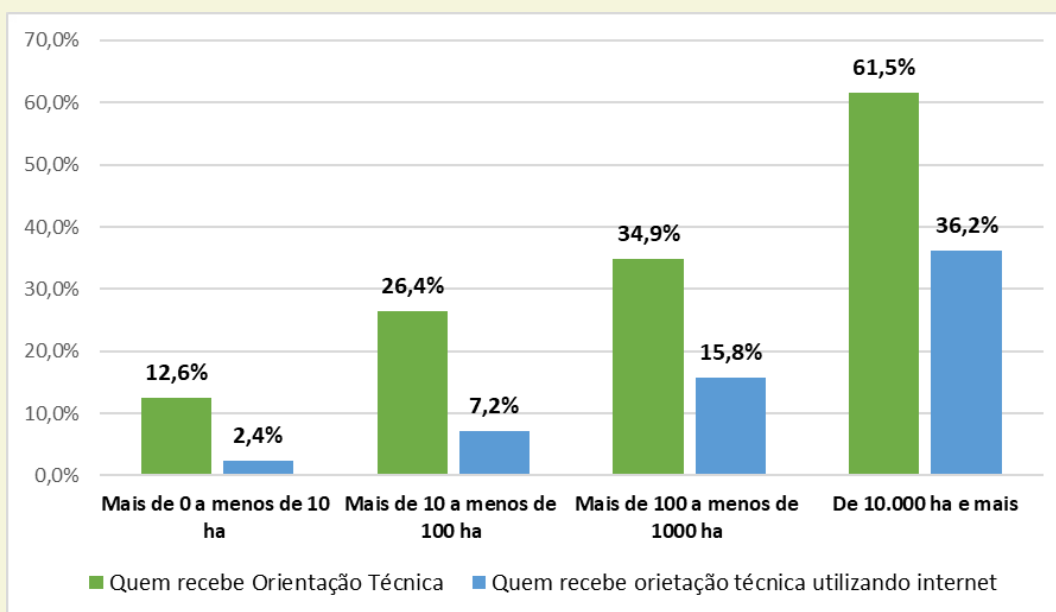
Um dos principais indicadores da desigualdade tecnológica no campo é a orientação técnica, que funciona como uma proxy do acesso a apoio tecnológico e à assistência rural. O IBGE considera que o produtor recebeu orientação técnica quando teve acompanhamento ou consultoria de engenheiro agrônomo, veterinário, técnico agrícola ou outro profissional capacitado, de forma contínua ou eventual, em qualquer fase do processo produtivo. Esse tipo de orientação é fundamental em diversas etapas do cultivo, como manejo do solo, irrigação e controle de pragas, melhoramento genético animal ou vegetal, uso de maquinário e tecnologias, gestão da propriedade, acesso a crédito, associativismo e comercialização.

A orientação técnica pode ter origem pública (órgãos federais, estaduais ou municipais, universidades) ou privada (cooperativas, consultores, ONGs, empresas de insumos), podendo também ocorrer por meio de sindicatos e associações. No Censo Agropecuário de 2017, apenas 18,2% dos estabelecimentos rurais declararam ter recebido algum tipo de orientação técnica. Entre os pequenos produtores, esse percentual cai para menos de 10%, enquanto entre os grandes estabelecimentos ultrapassa 60%. Um dado que merece atenção é que, entre os produtores que recebem orientação técnica, 60% utilizam agrotóxicos, enquanto entre os que não recebem, apenas 26% fazem uso desses insumos, evidenciando a influência direta da assistência técnica sobre as práticas produtivas.

Outros indicadores reforçam a desigualdade estrutural no campo. Entre as propriedades com até 10 hectares, 17,8% não possuem acesso à energia elétrica. Mesmo entre os produtores proprietários da terra, com domínio legal comprovado por título ou documento reconhecido, 14% ainda não dispõem desse serviço básico. O grau de escolaridade dos produtores rurais também é baixo: cerca de 53% têm, no máximo, o antigo ensino primário, e entre eles, 85,5% não receberam nenhuma orientação técnica, seja do governo, de cooperativas, de ONGs ou de

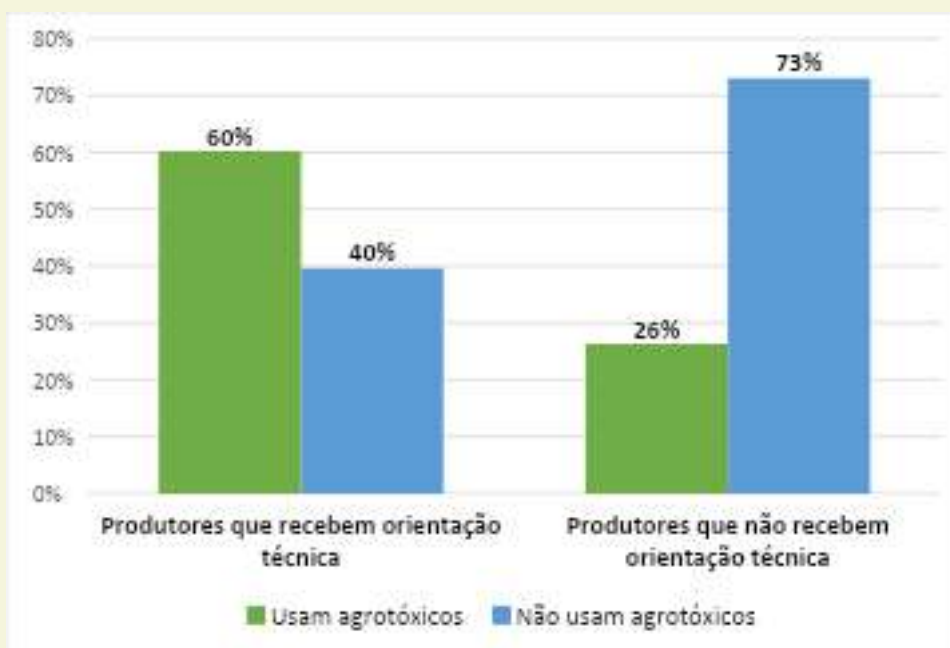
outras entidades. Esses números, detalhados nos gráficos a seguir, revelam o profundo hiato tecnológico e educacional que limita a produtividade e a inclusão social no campo brasileiro.¹¹⁵

Gráfico 46. Orientação técnica na produção agrícola por tamanho da propriedade - 2017



Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Gráfico 47. Uso de agrotóxicos entre produtores com e sem orientação técnica no Brasil – 2017



Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

¹¹⁵O perfil dos produtores também reflete desigualdades sociais. A maioria das pessoas responsáveis pelos estabelecimentos é homem, branco e com baixa escolaridade, embora o Censo mostre avanço na presença de mulheres e pessoas negras, ainda em situação de menor acesso à terra e renda. Entre os produtores que não possuem título de propriedade, predominam os pequenos agricultores do Norte e Nordeste, onde é mais frequente a condição de ocupante ou assentado aguardando titulação definitiva.

A desigualdade no campo brasileiro também manifesta-se no acesso ao crédito, à assistência técnica, à mecanização e à infraestrutura, reproduzindo desigualdades de produtividade e renda. Enquanto os grandes estabelecimentos, voltados sobretudo à produção de commodities como soja, milho e cana de açúcar, são altamente mecanizados e integrados às cadeias exportadoras, mais da metade dos produtores familiares declararam não ter recebido assistência técnica em 2017 e cerca de 80% não acessaram crédito rural. Essa assimetria reforça um padrão dual: de um lado, um agronegócio intensivo em capital e tecnologia; de outro, uma agricultura familiar com restrições produtivas e institucionais.

Essa dualidade tem efeitos diretos sobre a segurança alimentar. O setor exportador, orientado pelo mercado mundial, reage a variações cambiais e transmite choques externos ao mercado interno. Já a agricultura familiar, responsável por boa parte dos alimentos in natura, carece de estabilidade produtiva e de apoio estatal, o que resulta em oscilações de preços e vulnerabilidade no abastecimento urbano.

O Censo Agropecuário de 2017 confirma que a modernização do campo foi concentradora: o avanço tecnológico, a financeirização do crédito rural e a especialização em commodities não vieram acompanhados de uma política fundiária redistributiva. A produtividade cresce, mas a base social da produção se estreita. O país dispõe de um sistema produtivo moderno e competitivo, capaz de abastecer o mundo, mas mantém uma agricultura de alimentos essenciais frágil e vulnerável.

Em síntese, a base da produção alimentar brasileira expressa uma desigualdade estrutural que combina concentração fundiária, hierarquia tecnológica e assimetria de políticas públicas. Enfrentar a inflação de alimentos e fortalecer a segurança alimentar requer políticas que reequilibrem o acesso à terra, à tecnologia e ao crédito, não como compensação social, mas como condição econômica para um sistema alimentar mais estável, diversificado e soberano.

4.3. Regulação sanitária e informalidade como barreiras institucionais

A desigualdade estrutural no sistema alimentar brasileiro ultrapassa os limites da posse da terra, do acesso a crédito ou da infraestrutura física. Ela manifesta-se também no arcabouço regulatório sanitário, cujas normas foram historicamente concebidas para atender à lógica da grande agroindústria e, por isso, funcionam como barreiras institucionais que dificultam a entrada de pequenos produtores e agroindústrias familiares nos mercados formais. Esse fenômeno configura-se como uma trama de exclusão regulatória, em que a própria regulação de alimentos atua como mecanismo de desigualdade.

As normas de inspeção sanitária no Brasil foram construídas sobre o paradigma da padronização técnica, da pasteurização e da certificação industrial de produtos de origem animal. Frente à modernização agroindustrial do século XX, o regime regulatório buscou uniformizar os processos produtivos, de forma a garantir a segurança dos alimentos e a abertura de mercados de exportação.

O setor industrial de leite é um exemplo expressivo dessa desigualdade estrutural. O Brasil produz cerca de 34 bilhões de litros de leite por ano, distribuídos por mais de 1 milhão de propriedades rurais.¹¹⁶ Apesar dessa base produtiva amplamente desconcentrada, o leite que chega ao consumidor brasileiro é processado por um número reduzido de indústrias, resultando em elevada concentração. As 20 maiores empresas respondem por

¹¹⁶ BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. *Mapa do Leite*. Brasília: MAPA, 2024

aproximadamente 60% de todo o leite adquirido pelas indústrias do país.¹¹⁷ A Lactalis Brasil, que atualmente é a líder nacional em captação, tanto em volume quanto em número de produtores parceiros (2,7 bilhões de litros de leite em 2024 e operando 23 unidades fabris) é um exemplo de como esse grau de concentração está associado, entre outros fatores, às exigências de pasteurização, padronização técnica e fiscalização sanitária, somadas aos custos logísticos e às economias de escala típicas do setor. Tais elementos favorecem grandes plantas industriais e dificultam a inserção de pequenas agroindústrias familiares em mercados mais amplos.

Políticas públicas poderiam atuar na direção oposta, promovendo a descentralização produtiva e o fortalecimento das cadeias curtas de produção e consumo. Isso abrangeria não apenas o leite fluido, mas também seus derivados, como queijos, iogurtes e outros produtos, ampliando a diversidade produtiva, reduzindo a dependência de poucos grupos econômicos e estimulando o dinamismo dos mercados regionais.¹¹⁸ Embora a fiscalização sanitária e a preocupação com a segurança dos alimentos sejam indispensáveis, muitas vezes são aplicadas de forma a penalizar o pequeno produtor e favorecer o grande, que já opera com mais capital, tecnologia e escala.

Wilkinson demonstra que a expansão do complexo agroindustrial transformou alimentos básicos, entre eles o leite, em matérias-primas para a indústria de processamento, subordinando a produção familiar a padrões técnicos homogêneos e a economias de escala que lhe são estruturalmente desfavoráveis.¹¹⁹ Esse modelo não apenas encarece o produto final ao reduzir a concorrência e pressionar os preços dos lácteos, mas também enfraquece a conexão dos consumidores com seus territórios e culturas alimentares, substituindo queijos e derivados artesanais por produtos padronizados e homogeneizados em sabor. Ao retirar dos pequenos produtores a possibilidade de agregar valor por meio da transformação local dos alimentos, essa lógica industrial reduz suas margens de renda e os mantém restritos ao papel de fornecedores de matéria-prima para grandes indústrias, aprofundando desigualdades já consolidadas no sistema agroalimentar.

Ainda que os objetivos da regulação sanitária sejam legítimos, seus efeitos colaterais são expressivos: milhares de unidades familiares e artesanais, sem condições físicas ou financeiras para atender às exigências estruturais, técnicas e burocráticas associadas ao modelo industrial, acabam excluídas dos mercados formais. No segmento de queijos artesanais, essa tensão entre norma sanitária e tradição produtiva tornou-se emblemática, revelando o descompasso entre o arcabouço regulatório e a realidade sociotécnica da pequena produção.

Nesse mesmo sentido, Schneider e Cruz (2010) destacam que a consolidação de mercados para produtos tradicionais depende não apenas de instrumentos de qualificação, mas também de marcos regulatórios capazes de reconhecer as especificidades produtivas de cada território. Para os autores, a padronização técnica e sanitária baseada em modelos industriais tende a invisibilizar a diversidade dos modos de fazer e das materialidades locais, restringindo a capacidade de pequenos produtores agregarem valor aos alimentos. Assim, a construção de políticas diferenciadas, proporcionais à escala produtiva e às práticas regionais, é condição para que os alimentos tradicionais ingressem nos mercados formais sem perder suas características

¹¹⁷ LEITE BRASIL. *Ranking Maiores Laticínios do Brasil 2023/2024*. São Paulo: Organização Leite Brasil, 2024.

¹¹⁸ SCHNEIDER, Sérgio; CRUZ, Fabiana Thomé da. Qualidade dos alimentos, escalas de produção e valorização de produtos tradicionais. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v. 5, n. 2, p. 40–52, 2010.

¹¹⁹ WILKINSON, John. *O Estado, a agricultura e a pequena produção*. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2008

culturais e para que possam competir sem serem absorvidos por lógicas corporativas de homogeneização.

Recentemente, a Lei nº 13.680/2018 alterou a Lei nº 1.283/1950 e criou o Selo Arte, permitindo a comercialização interestadual de produtos artesanais de origem animal, como queijos, embutidos, mel e pescados, desde que sigam boas práticas agropecuárias e de fabricação e estejam sob inspeção de qualquer esfera, municipal, estadual ou federal. O objetivo é reconhecer a identidade regional, os métodos tradicionais e o valor cultural desses produtos sem impor a estrutura industrial e os altos custos exigidos pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF).¹²⁰ Anteriormente, a comercialização desses produtos artesanais fora de seus estados de origem estava limitada pela exigência do selo do SIF, um processo burocrático e muitas vezes inacessível para os produtores artesanais.

O Selo Arte reconhece produtos alimentícios de origem animal feitos de forma artesanal, isto é, com matéria-prima de procedência controlada, processos manuais predominantes e produção conduzida por quem domina integralmente o saber tradicional. O produto deve expressar características regionais, culturais e sensoriais próprias, sendo genuíno e singular, e não apenas padronizado como na produção industrial.

Figura 7. Selo Arte



De acordo com dados do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), o número de produtos certificados com o Selo Arte cresceu de cerca de 160 em 2021 para 233 em 2022 e alcançou 1.243 em 2025, segundo o relatório oficial *CNPA – Selo Arte*. Esse aumento, de aproximadamente 675% em quatro anos, evidencia a expansão do programa e a maior adesão dos serviços de inspeção locais. Os produtos mais frequentes são queijos, linguiças e mel, e os estados com maior número de registros são Santa Catarina, São Paulo, Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Paraná, seguidos por Goiás e Bahia.

A Lei nº 13.860/2019, voltada especificamente aos queijos artesanais, consolidou esse movimento de flexibilização regulatória ao definir parâmetros técnicos e sanitários adaptados à produção em pequena escala e ao reconhecer o uso de leite cru, desde que observadas boas práticas e condições higiênico-sanitárias adequadas.

¹²⁰ O SIF é o Serviço de Inspeção Federal, vinculado ao Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA). Ele é responsável por fiscalizar e certificar produtos de origem animal, incluindo carnes, leite, ovos, pescados e mel, que são produzidos em estabelecimentos que comercializam entre estados (interestaduais) ou para exportação.

Em conjunto, essas leis contribuem para romper com a lógica de padronização industrial, abrindo caminho para a formalização e a ampliação dos mercados de pequenos produtores e agroindústrias familiares, ao mesmo tempo em que mantêm a preocupação com a segurança sanitária e a rastreabilidade dos produtos.

Por outro lado, uma reportagem do portal O Joio e o Trigo analisa os limites do Selo Arte e conclui que, embora represente um avanço importante, o instrumento ainda é insuficiente para promover a inclusão produtiva de forma ampla, visto que não corrige desigualdades regionais nem substitui políticas de apoio técnico e de crédito voltadas aos pequenos produtores. A desigualdade territorial permanece evidente, já que muitos municípios não dispõem de serviço de inspeção municipal ou estadual estruturado para emitir certificações, o que dificulta o acesso de produtores localizados em regiões remotas. Além disso, o marco regulatório exige boas práticas e infraestrutura que podem ser financeiramente onerosas para unidades produtivas de pequena escala, reduzindo o potencial inclusivo do programa. Existem também questionamentos sobre o alcance econômico da medida, pois, embora o selo permita a comercialização interestadual, ele não elimina obstáculos associados à logística, aos canais de distribuição e aos custos de certificação. Dessa forma, o Selo ajuda, mas não resolve os enormes desafios enfrentados pelos pequenos produtores artesanais.¹²¹

Primeiro, a implementação dos selos depende do vínculo do estabelecimento a um serviço de inspeção e da adoção de boas práticas agropecuárias e de fabricação. Esses requisitos demandam investimentos iniciais significativos em infraestrutura, sanitização, adequações físicas e serviços laboratoriais. Muitos empreendimentos familiares têm dificuldade para arcar com esses custos. A literatura recente indica que grande parte dos pequenos produtores não consegue se adequar à legislação referente à produção de queijos artesanais, sendo o custo elevado o principal obstáculo.

Além disso, mesmo com a permissão para comercialização interestadual, a escala reduzida de produção, os custos logísticos e as exigências normativas continuam produzindo desigualdade prática. Muitos pequenos produtores seguem atuando por meio de feiras, venda direta e mercados locais, não por falta de cuidado sanitário, mas porque os canais formais permanecem mais burocráticos e onerosos. A informalidade, nesse contexto, reflete menos negligência e mais a inadequação das regras oficiais à realidade socioproductiva rural.

Por fim, o paradigma normativo ainda opera sob a suposição de equivalência entre pequenos produtores e indústrias. As exigências sanitárias, em muitos casos, pressupõem que o mesmo nível de padronização é alcançável por todos, ignorando a heterogeneidade produtiva, cultural e territorial que caracteriza o rural brasileiro, além dos saberes tradicionais que estruturam modos de produção distintos daqueles predominantes na indústria.

Por outro lado, um regime regulatório proporcional, com exigências ajustadas à escala produtiva, aos riscos efetivos e aos métodos tradicionais, poderia ampliar a inclusão e fortalecer mercados locais. Há precedentes internacionais, sobretudo europeus, de políticas sanitárias que reconhecem diferenças de escala, práticas tradicionais e valores territoriais sem comprometer a saúde pública. Como visto, no Brasil, a adoção do Selo Arte e do Selo Queijo Artesanal aponta nessa direção. Contudo, a implementação desigual entre estados, a necessidade de maior capacitação dos serviços municipais de inspeção e a ausência de suporte consistente aos pequenos agentes continuam sendo entraves para transformar esse avanço normativo em inclusão produtiva real.

¹²¹ SANTOS, G. dos. Lei do Selo Arte ajuda, mas não resolve a vida dos produtores artesanais de alimentos. O Joio e o Trigo, São Paulo, 23 set. 2020.

Ao restringir a formalização e o acesso ao mercado, a regulação sanitária assim concebida compromete não apenas a competitividade dos pequenos produtores, mas também a democratização do consumo e a diversificação da oferta alimentar urbana. Circuitos curtos de comercialização, feiras, cooperativas e cestas agroecológicas têm potencial para reduzir custos logísticos, conectar produtores e consumidores e ampliar o fornecimento de alimentos frescos e com identidade territorial. Incorporar esses arranjos ao marco regulatório sanitário é uma condição para um sistema alimentar mais justo, inclusivo e sustentável.

4.4. O colapso da sucessão rural e a fuga da juventude

O esvaziamento demográfico das áreas rurais brasileiras é uma realidade que não decorre apenas dos processos de modernização do campo, mas, sobretudo, do rompimento do ciclo de transmissão da atividade agrícola entre gerações. Muitos jovens não veem perspectivas de permanecer no campo, os pais não encontram sucessores para assumir a propriedade e a gestão da terra deixa de ser transferida para a geração seguinte. Como resultado, inúmeras unidades familiares ficam sem continuidade, são vendidas ou acabam abandonadas. A saída dos jovens provoca o colapso da sucessão produtiva, que por sua vez enfraquece a atividade agrícola e alimenta novas ondas de migração, configurando um círculo vicioso. Esse processo é hoje um dos aspectos mais críticos da agricultura contemporânea, pois evidencia o declínio populacional e a fragilização da base produtiva nacional.

Entre os fatores que alimentam esse fenômeno está a dinâmica discutida anteriormente: à medida que agricultores, especialmente os pequenos, são reduzidos ao papel de meros fornecedores de matéria-prima, sem possibilidade de agregar valor localmente, sua autonomia produtiva e econômica diminui. O avanço de um padrão de consumo cada vez mais industrializado reforça essa subordinação, integrando esses produtores às cadeias agroindustriais apenas como fornecedores de insumos para grandes corporações. Isso reduz suas margens de renda, limita sua capacidade de permanência no campo e contribui diretamente para o esvaziamento rural.

A crise da sucessão rural e a migração das novas gerações para as cidades expressam um fenômeno estrutural que combina dimensões econômicas, sociais e simbólicas. Estudos recentes (FOGUESATTO et al., 2016; MONTEIRO et al., 2024) mostram que a ausência de renda estável, o acesso limitado a crédito e assistência técnica, a carência de infraestrutura, lazer e instituições educacionais, bem como o baixo reconhecimento do trabalho agrícola, desestimulam a permanência dos jovens no campo.¹²² Ao mesmo tempo, o envelhecimento da população agrícola e o planejamento sucessório tardio agravam o quadro, produzindo uma ruptura intergeracional que ameaça a reprodução social da agricultura familiar e reduz a diversidade produtiva essencial à segurança alimentar do país.

Assim, o colapso da sucessão rural não decorre apenas de decisões individuais dos jovens, mas da forma como o desenvolvimento agrícola brasileiro se estrutura em torno de um modelo excludente e concentrador. Monteiro et al. (2024) demonstram que a permanência das novas gerações no campo depende de um conjunto articulado de fatores como renda adequada,

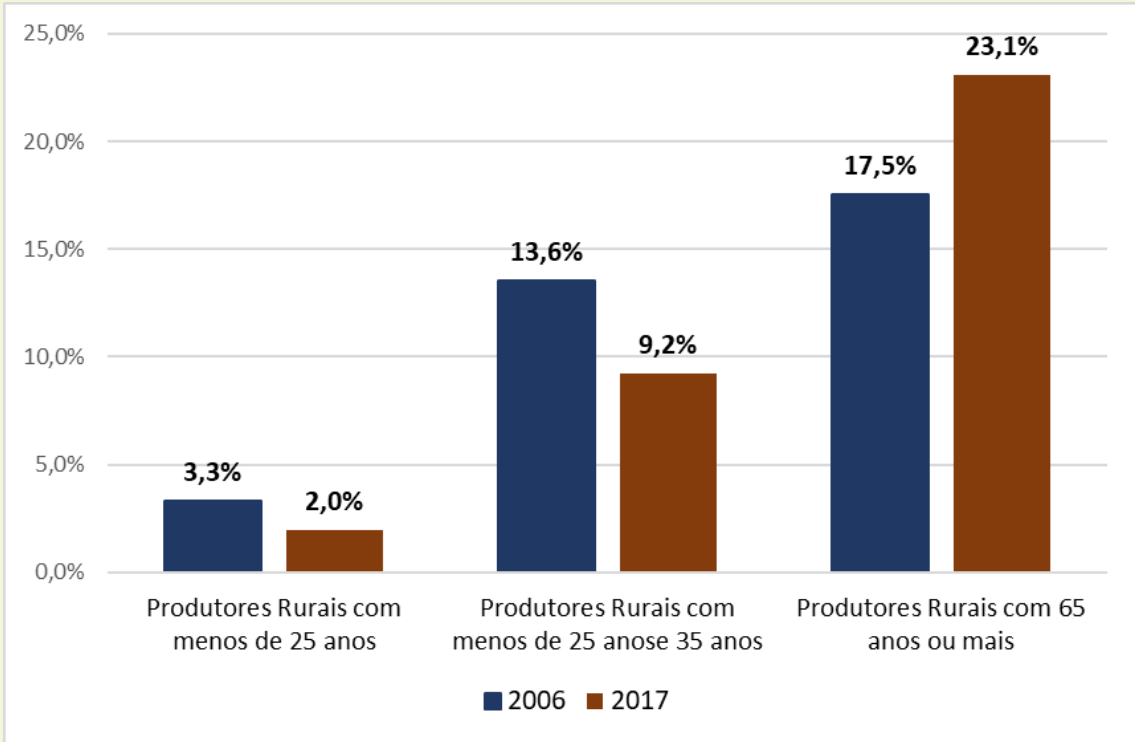
¹²² FOGUESATTO, C. R. *Fatores relevantes para a tomada de decisão dos jovens no processo de sucessão geracional na agricultura familiar*. Revista Paranaense de Desenvolvimento, n. 130, p. 95-110, 2016; MONTEIRO, J. V. *Sucessão na agricultura familiar brasileira: uma revisão bibliométrica*. Revista Campo-Território, v. 19, n. 1, p. 201-225, 2024.

autonomia decisória, participação nas gestões familiares e políticas públicas direcionadas à juventude rural. No entanto, o que predomina é o oposto: propriedades de pequena escala com baixo retorno econômico, ausência de planejamento sucessório e escassez de oportunidades de formação e inovação. Foguesatto et al. (2016) complementam essa análise ao mostrar empiricamente que muitos jovens migram não necessariamente por rejeição à vida rural; pelo contrário, eles enxergam elementos positivos na vida no campo (como segurança, tranquilidade, rotina menos exaustiva, maior independência no trabalho e custo de vida mais baixo), mas saem do campo por falta de condições objetivas de permanecer, como renda regular satisfatória, políticas públicas, escolas técnicas e universidades, reconhecimento dos pais pelas atividades realizadas, espaços de lazer, tecnologias para facilitar o trabalho e acesso aos meios de comunicação. O resultado é um esvaziamento do meio rural que compromete a renovação tecnológica e cultural da agricultura familiar, enfraquecendo sua capacidade de abastecer o mercado interno e de sustentar a segurança alimentar nacional.

De acordo com dados do Censo Agropecuário de 2017, 71% dos produtores rurais brasileiros têm mais de 45 anos (em 2006, eram 61%). A proporção de jovens com menos de 25 anos ocupando a direção de estabelecimentos rurais é inferior a 2% (em 2006, eram 3,3%), e entre 25 e 35 anos caiu de 13,6% para 9,2%. A parcela de produtores rurais com 65 anos ou mais, por sua vez, aumentou de 17,5% para 23,1%.

Os dados combinados do Censo Agropecuário e da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) evidenciam um quadro estrutural que ajuda a explicar o esvaziamento demográfico e o desinteresse da juventude pelo campo. A RAIS reforça esse diagnóstico ao revelar que, embora o salário médio dos jovens empregados formalmente na agropecuária não seja tão diferente do recebido por jovens em setores urbanos como o comércio, o problema central está na baixa perspectiva de evolução ao longo do tempo. Em 2024, trabalhadores de até 25 anos no setor agropecuário recebem em média R\$ 2.058,41, enquanto aqueles com mais de 25 anos ganham R\$ 2.560,19, a menor diferença etária entre todos os grandes setores econômicos. Isso significa que os jovens que iniciam a vida laboral no campo enfrentam trajetórias salariais muito pouco dinâmicas e com reduzida possibilidade de ascensão, ao contrário dos setores urbanos, em que os diferenciais de renda aumentam significativamente com a idade e a experiência. A combinação entre envelhecimento populacional, ausência de sucessores e falta de incentivos econômicos ao longo da vida sintetiza a perda de atratividade da agropecuária para a juventude e aprofunda o risco de fragilização da base produtiva nacional.

Gráfico 48. Faixa etária dos produtores rurais – 2006 e 2017



Fonte: Censo Agropecuário IBGE. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Os dados formais da RAIS reforçam essa tendência. Em 2006, 22,2% dos trabalhadores da agropecuária tinham 25 anos ou menos, proporção que caiu para 17,3% em 2017, indicando envelhecimento acelerado da força de trabalho.¹²³

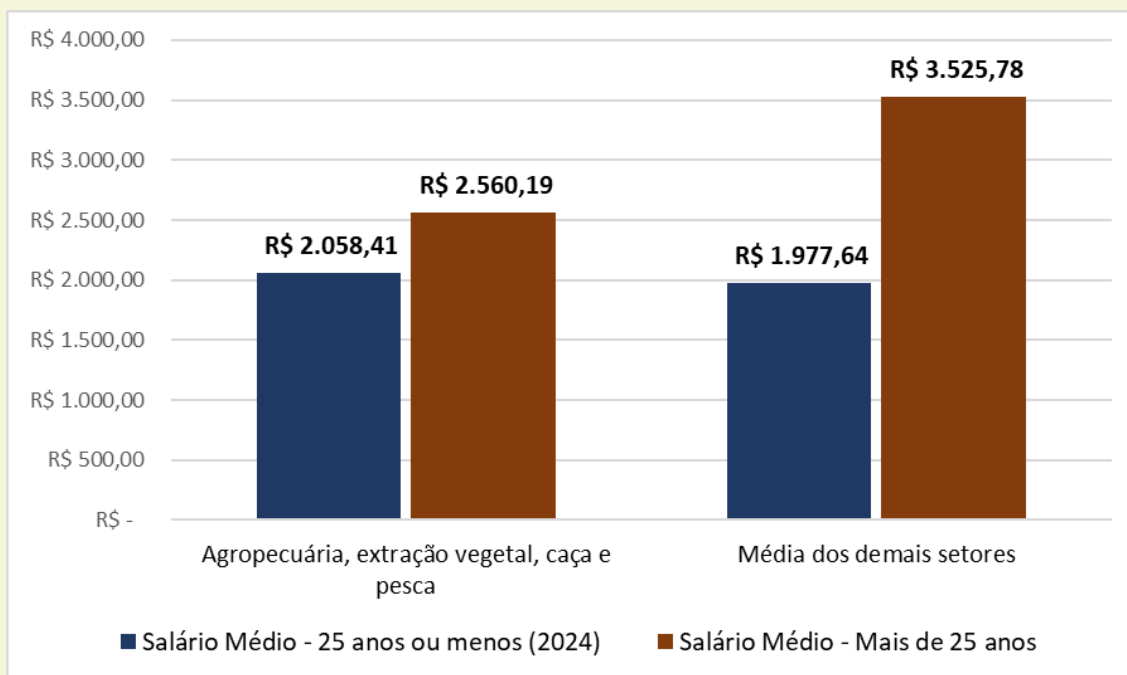
Tabela 23. Diferenças salariais entre diferentes idades e setores - 2024

Setor	Salário Médio - 25 anos ou menos	Salário Médio - Mais de 25 anos	Diferença (%)
1 - Extrativa mineral	R\$ 2.713,48	R\$ 8.464,16	211,9%
2 - Indústria de transformação	R\$ 2.137,77	R\$ 3.810,97	78,3%
3 - Serviços industriais de utilidade pública	R\$ 2.491,57	R\$ 5.751,23	130,8%
4 - Construção Civil	R\$ 2.023,57	R\$ 2.814,59	39,1%
5 - Comércio	R\$ 1.854,39	R\$ 2.829,93	52,6%
6 - Serviços	R\$ 1.981,04	R\$ 3.684,17	86,0%
7 - Administração Pública	R\$ 3.299,18	R\$ 6.318,47	91,5%
8 - Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	R\$ 2.058,41	R\$ 2.560,19	24,4%
Total	R\$ 1.980,13	R\$ 3.486,47	76,1%

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). RAIS, ano-base 2024. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

¹²³ BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Relação Anual de Informações Sociais (RAIS): microdados. Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego, 2025.

Gráfico 49. Salários médios entre jovens e adultos, na agropecuária e demais setores da economia - 2024

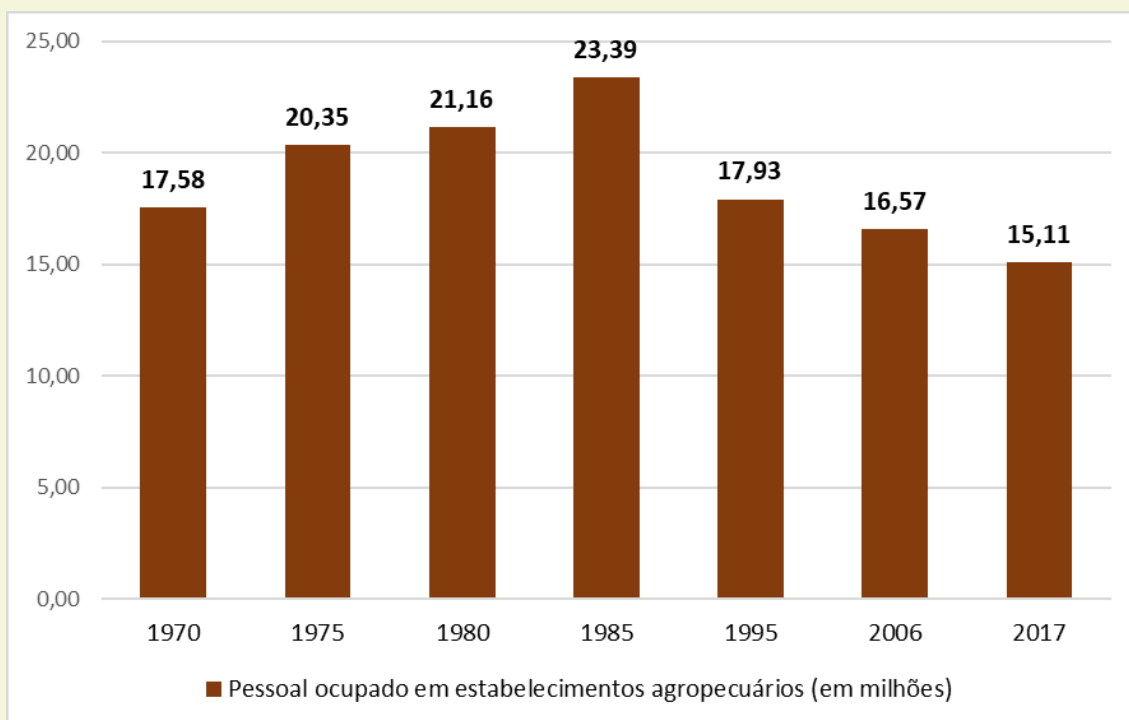


Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). RAIS, ano-base 2024. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Por outro lado, o avanço tecnológico no campo brasileiro reduziu, de forma contínua, a necessidade relativa de mão de obra. Os dados dos Censos Agropecuários do IBGE mostram que, após atingir o pico de 23,39 milhões de pessoas ocupadas em 1985, o número total de trabalhadores em estabelecimentos rurais caiu para 15,11 milhões em 2017. Essa trajetória de retração não foi acompanhada apenas por uma diminuição absoluta do pessoal ocupado, mas também por uma redução sistemática do número médio de trabalhadores por estabelecimento. Em 1920, cada unidade rural empregava, em média, 9,74 pessoas; em 2017, esse número havia caído para apenas 3. Além disso, em 1970, havia 106 trabalhadores para cada trator; em 2017, apenas 12,3. A queda contínua dessa razão mostra que o avanço tecnológico, especialmente em mecanização, alterou estruturalmente a composição dos fatores de produção no campo. A introdução de maquinário, associada ao crédito rural, às políticas de pesquisa agrícola e ao padrão de modernização seletiva, permitiu a ampliação da produtividade, mas aprofundou a redução da demanda por trabalho, contribuindo para o envelhecimento da população rural e para a perda de atratividade das atividades agrícolas entre os jovens.

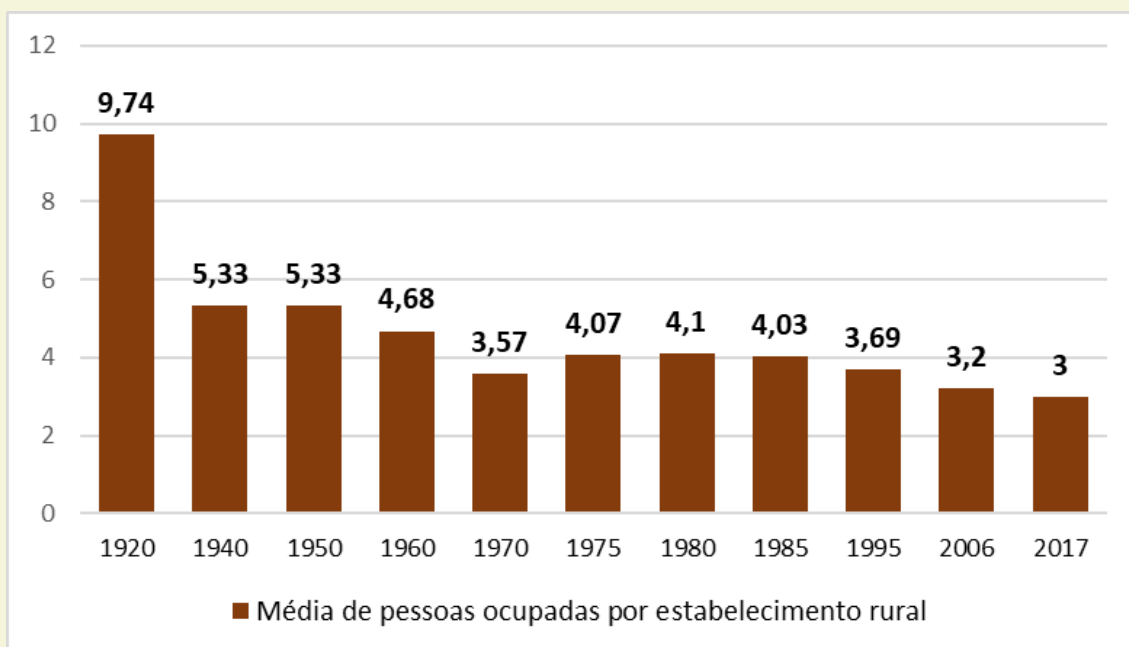
Essas transformações econômicas e tecnológicas ajudam a explicar por que a sucessão rural se tornou um dos principais desafios contemporâneos. Em paralelo, a baixa conectividade – com mais de 70% dos estabelecimentos rurais ainda sem internet em 2017, chegando a 85% no Norte e 80% no Nordeste – limita o acesso a inovação, mercados, informação e políticas públicas, dificultando a permanência das novas gerações na atividade agrícola. O resultado é uma base produtiva cada vez mais dependente de tecnologia, porém com menos trabalhadores, mais envelhecida e com desigualdades regionais intensificadas.

Gráfico 50. Evolução do pessoal ocupado em estabelecimentos agropecuários no Brasil - 1970 a 2017



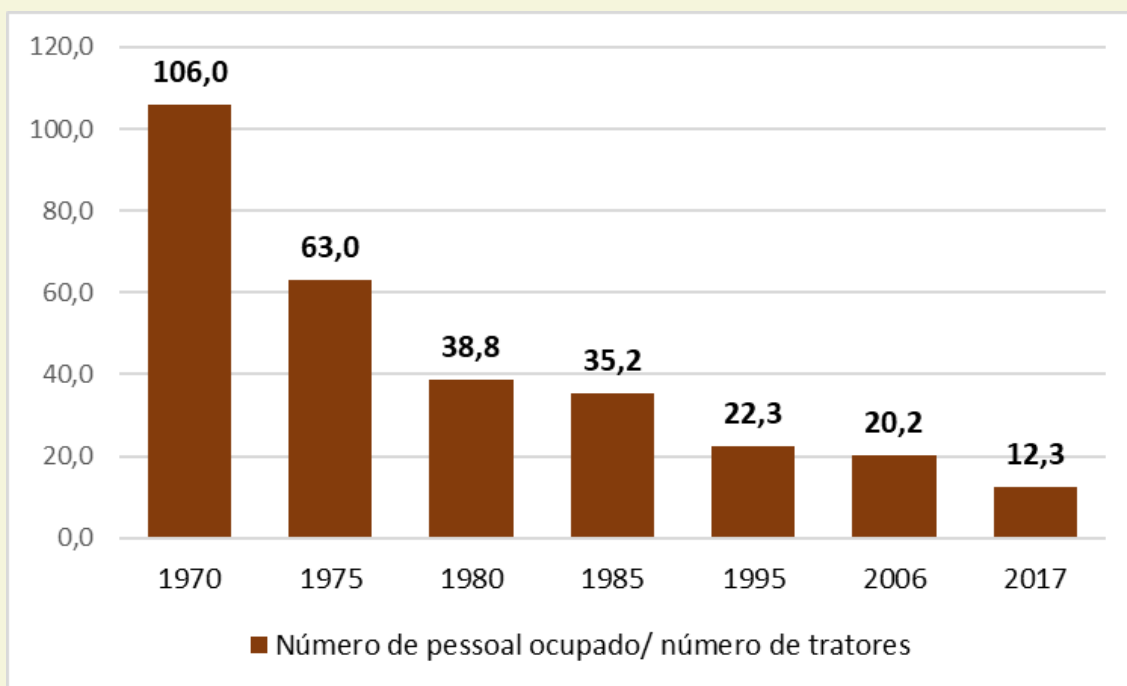
Fonte: IBGE. Censo Agropecuário 1970–2017. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Gráfico 51. Média de pessoas ocupadas por estabelecimento rural no Brasil - 1920 a 2017



Fonte: IBGE. Censo Agropecuário 1970–2017. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Gráfico 52. Relação entre trabalhadores e tratores nos estabelecimentos agropecuários - 1970 a 2017



Fonte: IBGE. Censo Agropecuário 1970–2017. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Como visto, a estrutura etária revela um processo de envelhecimento acelerado no campo, com implicações diretas para a sustentabilidade das atividades agrícolas intensivas em trabalho, como horticultura, fruticultura e mandioca, setores que dependem de conhecimento prático acumulado e de continuidade entre gerações. A queda da presença de jovens nas unidades produtivas indica o rompimento do ciclo de sucessão familiar e ameaça a reprodução das famílias agricultoras e a manutenção de sistemas produtivos diversificados, fundamentais para a segurança alimentar nacional.

Nesse contexto, é necessário considerar que a permanência da juventude rural envolve múltiplos fatores culturais, estruturais e simbólicos. Troian e Breitenbach (2018) também enfatizam que os jovens rurais possuem identidades e projetos próprios e que sua saída do campo é influenciada pela precariedade das condições de vida rurais, como escolaridade mais baixa, menor convívio social, pouca oferta de lazer, redução da renda, invisibilidade social do trabalho e fragilidades nos serviços públicos, especialmente educação, saúde e transporte. As autoras também destacam que a migração é mais intensa entre mulheres, o que resulta na masculinização do campo e aprofunda as desigualdades de gênero.¹²⁴ A decisão de migrar não envolve apenas busca por renda, mas a percepção de que o meio rural oferece poucas oportunidades de autonomia, reconhecimento social e desenvolvimento pessoal, fatores essenciais para a reprodução social contemporânea.

No plano econômico, a fragilidade da sucessão familiar é agravada pela estrutura do crédito rural brasileiro, já comentada anteriormente. Santana, Chebabi e Millen (2023) demonstram

¹²⁴ TROIAN, Alessandra; BREITENBACH, Raquel. Jovens e juventudes em estudos rurais do Brasil. *Interações*, Campo Grande, v. 19, n. 4, p. 789–802, 2018.

que o sistema nacional de financiamento é complexo, desigual e fortemente concentrado nos grandes produtores, criando barreiras significativas para o acesso dos agricultores familiares. Essa assimetria limita investimentos em irrigação, armazenagem, mecanização e inovação, reduzindo a competitividade da agricultura familiar e contribuindo para a percepção de estagnação produtiva. Com menos oportunidades de renda e menor dinamismo econômico, o campo perde ainda mais capacidade de atrair e reter jovens. Ao mesmo tempo, como mostram Troian e Breitenbach (2018), políticas capazes de estimular a permanência no campo incluem extensão rural, fortalecimento de cooperativas, acesso à tecnologia, oportunidades de formação e educação de qualidade, além de iniciativas de valorização do trabalho agrícola.¹²⁵

Assim, a combinação entre envelhecimento populacional, baixa atratividade econômica e ausência de políticas públicas voltadas à juventude reforça um ciclo de esvaziamento rural que compromete a reprodução das famílias agricultoras e a própria segurança alimentar do país. Enfrentar esse processo requer políticas de reconhecimento, acesso equitativo a financiamento e condições de vida que tornem o campo uma opção de futuro, e não apenas um espaço de origem a ser deixado para trás.

4.5. A precariedade invisível do trabalho na cadeia alimentar

O mercado de trabalho relacionado aos alimentos, desde o cultivo agrícola até as etapas posteriores, principalmente comércio e serviços, revela um padrão persistente de baixa remuneração e vulnerabilidade ocupacional. Embora a precariedade seja mais evidente nas atividades agrícolas, ela se estende por toda a cadeia alimentar, atingindo trabalhadores do comércio hortifrutigranjeiro, da panificação, da produção de refeições e dos serviços de alimentação. Esses segmentos, essenciais para o abastecimento e para a segurança alimentar do país, permanecem marcados por rendimentos reduzidos, baixa proteção social e limitada valorização econômica, compondo um quadro estrutural de invisibilidade que precisa ser compreendido como parte de um sistema mais amplo de desvalorização do trabalho ligado à comida.

São setores nos quais o custo da força de trabalho representa uma parcela significativa dos custos totais, e por isso aumentos salariais tendem a repercutir nos preços finais dos alimentos.

Entretanto, ainda que este estudo tenha como objetivo compreender determinantes estruturais da inflação de alimentos, é imprescindível reconhecer que a precarização laboral não pode ser naturalizada. Melhorar as condições de trabalho ao longo da cadeia alimentar é legítimo e necessário, sobretudo porque a segurança alimentar depende não apenas de preços baixos, mas também da renda, da jornada e da dignidade laboral de quem produz, processa e serve comida.

Exemplo disso é o setor de restaurantes: entidades representativas, como a Associação Brasileira de Bares e Restaurantes (Abrasel), resistem ao fim do regime de trabalho 6x1 alegando impactos nos preços da alimentação fora do lar, mas desconsideram que jornadas extenuantes e baixos salários reproduzem um modelo insustentável e incompatível com a melhoria dos padrões alimentares e de saúde da população.

¹²⁵ TROIAN, Vera Maria; BREITENBACH, Terezinha Campos. Condições de vida e permanência no campo: estratégias e políticas públicas para o desenvolvimento rural no Brasil. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 56, n. 4, p. 467-490, 2018

Os dados formais da RAIS, organizados pela Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 2.0, que abrange mais de 600 atividades econômicas, evidenciam essa precariedade estrutural: a remuneração média das ocupações diretamente vinculadas à produção e à circulação de alimentos é sistematicamente inferior à média geral. Enquanto o salário médio total dos setores analisados atinge R\$ 3.196,60, grande parte das ocupações rurais e urbano-alimentares permanece abaixo de R\$ 2.000,00. No cultivo de café, uva e cacau, por exemplo, os rendimentos variam entre R\$ 1.465,88 e R\$ 2.019,27, ilustrando a fragilidade econômica das atividades primárias. Mesmo os elos mais urbanos, como panificação, restaurantes e comércio varejista de alimentos, apresentam remunerações igualmente reduzidas. Esse conjunto revela uma forte assimetria na cadeia alimentar: quanto mais próxima a atividade do trabalho direto com o alimento, menor tende a ser a renda gerada. A precariedade estrutural ajuda a explicar a dificuldade de retenção de jovens na agricultura e reforça a dependência de unidades familiares que operam sob margens estreitas, destacando a urgência de políticas que enfrentem a desigualdade laboral no campo e nos setores urbanos ligados à alimentação.

Tabela 24. Salário médio de atividades econômicas relacionadas à alimentação

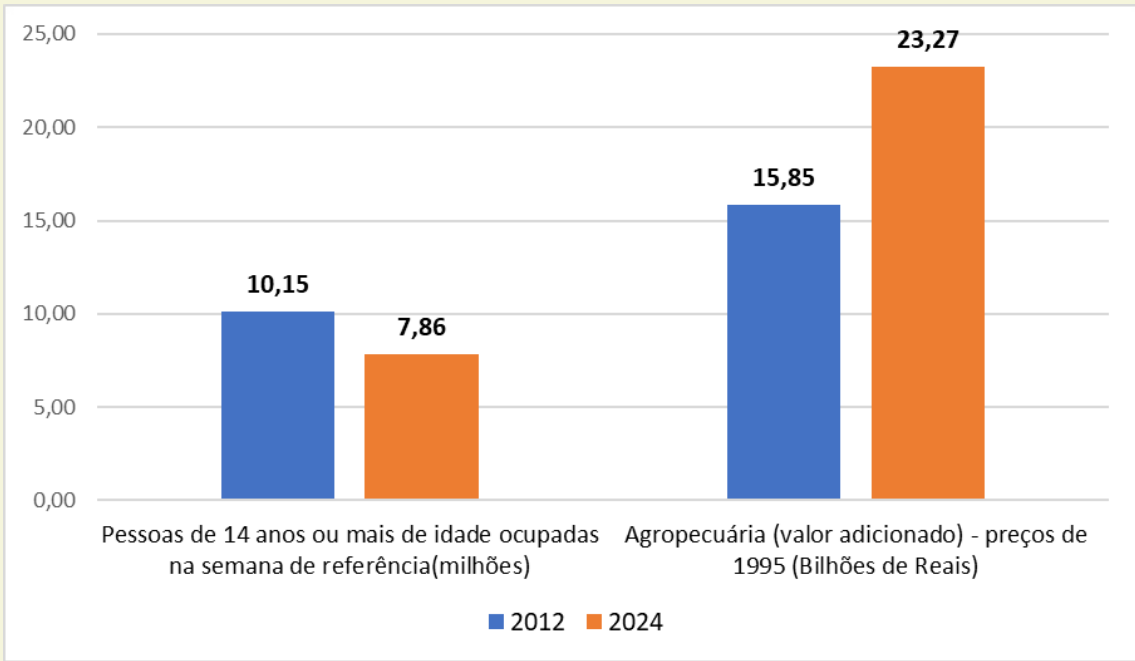
CNAE 2.0 - Classificação Nacional de Atividades Econômicas	Salário médio
Total	R\$ 3.196,60
Comércio atacadista de hortifrutigranjeiros	R\$ 2.345,75
Criação de bovinos	R\$ 2.229,42
Fabricação de alimentos e pratos prontos	R\$ 2.020,50
Cultivo de café	R\$ 2.019,27
Fabricação de produtos de panificação	R\$ 2.016,29
Comércio varejista de hortifrutigranjeiros	R\$ 1.927,56
Serviços de catering, bufê e outros serviços de comida preparada	R\$ 1.905,28
Restaurantes e outros estabelecimentos de serviços de alimentação e bebidas	R\$ 1.884,16
Cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva	R\$ 1.862,38
Comércio varejista de produtos de padaria, laticínio, doces, balas e semelhantes	R\$ 1.785,55
Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - minimercados, mercearias e armazéns	R\$ 1.715,29
Cultivo de uva	R\$ 1.655,86
Serviços ambulantes de alimentação	R\$ 1.564,78
Serviços domésticos	R\$ 1.487,37
Cultivo de cacau	R\$ 1.465,88

Fonte: RAIS. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Além disso, a informalidade no trabalho rural brasileiro permanece em níveis elevados, o que reforça o caráter estrutural da precariedade no meio agrícola. Em 2023, mais de 60% dos trabalhadores rurais atuavam em condições de informalidade, sem trabalho fixo, segundo

estimativas da Confederação Nacional dos Trabalhadores Assalariados e Assalariadas Rurais (CONTAR), divulgadas em reportagem da *Repórter Brasil* (2023)¹²⁶. Considerando as ocupações agrícolas principais, o número de pessoas ocupadas na agropecuária caiu de aproximadamente 10,15 milhões em 2012 para 7,86 milhões em 2024, segundo levantamento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2024). Esse dado evidencia que o setor passou a produzir mais com menos trabalhadores, o que tende a agravar as condições de trabalho e a concentrar a renda. Afinal, o valor adicionado ao PIB agropecuário cresceu 46,9% em termos reais entre 2012 e 2024, enquanto o emprego no setor recuou 22,5% no mesmo período.

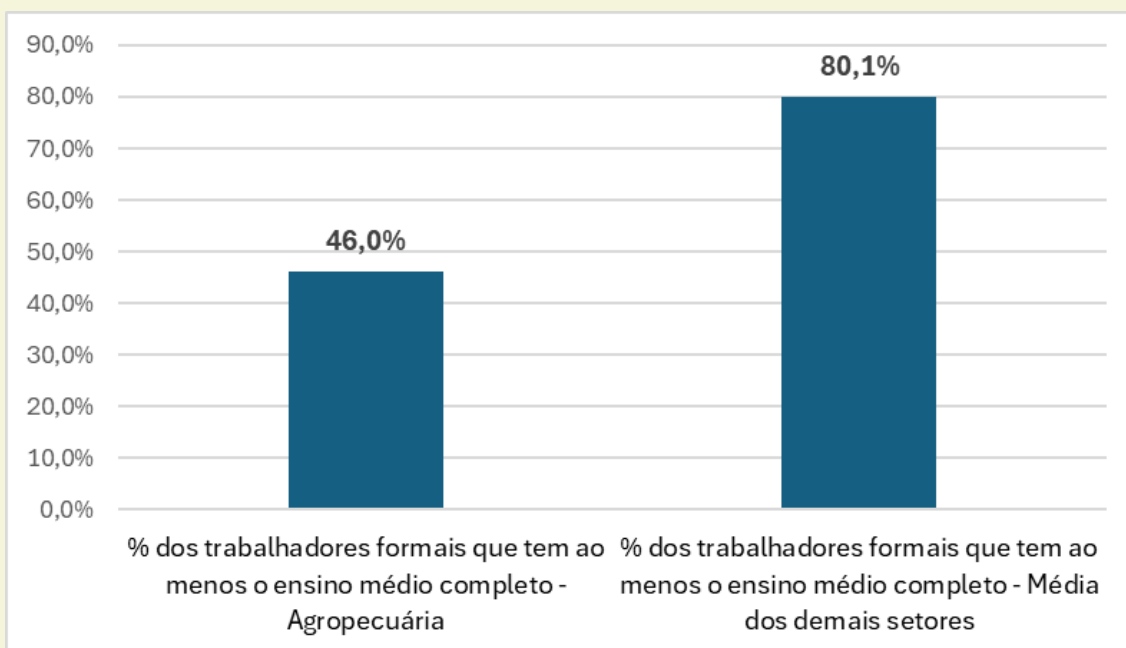
Gráfico 53. Redução do emprego e aumento do valor adicionado na agropecuária - Entre 2012 e 2024



Fonte: RAIS e IBGE. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

¹²⁶ REPÓRTER BRASIL. *Maioria dos trabalhadores rurais do Brasil segue informal e sem trabalho fixo, diz líder sindical*. São Paulo, 15 ago. 2023.

Gráfico 54 – Baixa escolaridade na agropecuária em comparação aos demais setores formais da economia - 2024.



Fonte: RAIS. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

O relatório *Superando Desafios: O Trabalho Decente no Setor Agrícola Brasileiro* (Oxfam Brasil, 2020) mostra que o mercado de trabalho rural brasileiro permanece marcado por um padrão persistente de informalidade, desigualdade racial e baixíssima proteção social, fenômeno que compromete a reprodução social da agricultura e a sustentabilidade das cadeias produtivas de alimentos. Segundo o documento, 69,6% dos trabalhadores rurais são negros ou pardos e 58,3% atuam sem registro formal, o que reforça trajetórias ocupacionais instáveis, sem previdência e com renda reduzida. O documento destaca que mulheres, pessoas negras e trabalhadores migrantes estão desproporcionalmente concentrados nas ocupações mais precárias, especialmente em atividades sazonais e em cadeias intensivas em mão de obra, como frutas, horticultura e cana-de-açúcar.¹²⁷ A informalidade também implica que muitos trabalhadores rurais recebem remuneração instável por curtos períodos.

Ademais, além da informalidade, o relatório evidencia que o trabalho análogo à escravidão permanece como uma forma extrema e recorrente de violação no campo brasileiro, associado a jornadas exaustivas, servidão por dívida, condições degradantes e isolamento geográfico que impede a saída voluntária do trabalhador. Mesmo sem apresentar números consolidados, o documento demonstra que essas violações se repetem ano após ano e fazem parte da estrutura produtiva de segmentos específicos do agronegócio. O relatório conclui que a agricultura brasileira só poderá ser sustentável, justa e competitiva quando romper com a informalidade estrutural e com as formas extremas de exploração, incorporando plenamente o princípio do trabalho decente como eixo central das políticas agrícolas.

De fato, o trabalho escravo contemporâneo no campo brasileiro permanece como uma das expressões mais graves da precarização rural. Entre 1995 e 2023, 76% de todos os trabalhadores resgatados no país estavam empregados em atividades agropecuárias, o que

¹²⁷ OXFAM BRASIL. *Superando desafios: o trabalho decente no setor agrícola brasileiro*. São Paulo: Oxfam Brasil, 2020

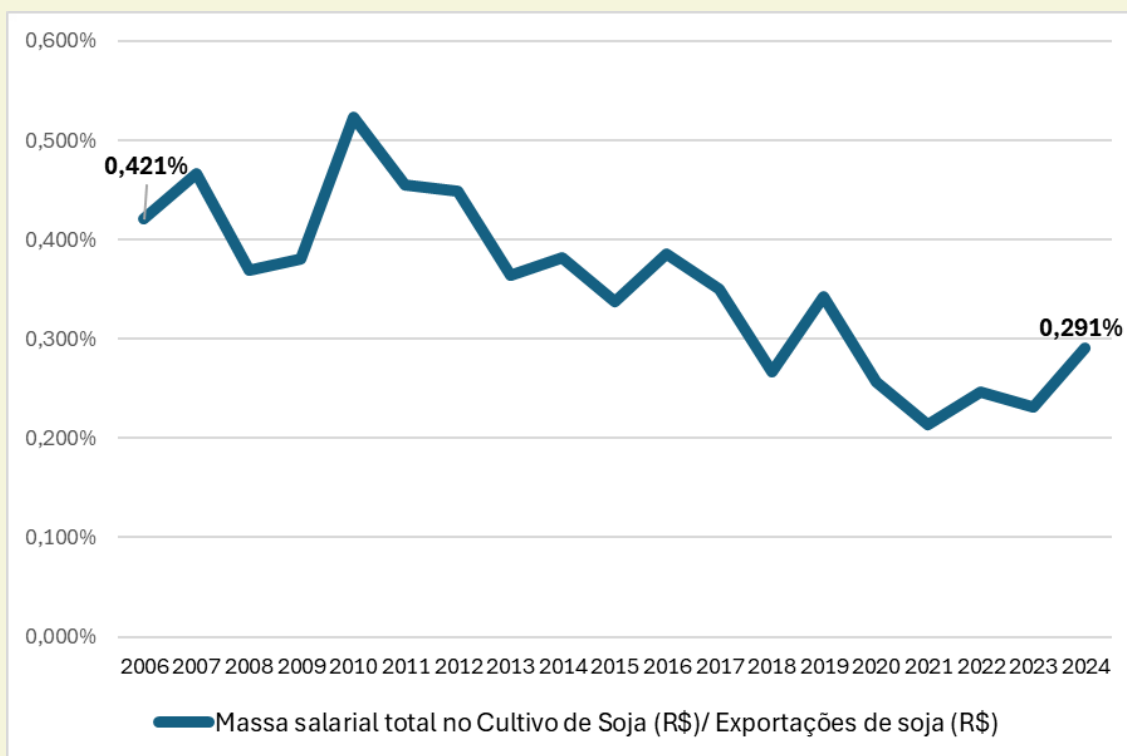
evidencia a centralidade desse problema na estrutura agrária.¹²⁸ As cadeias mais recorrentes incluem pecuária, produção de carvão vegetal, desmatamento e cultivos como café e cana-de-açúcar, todas caracterizadas por forte demanda de mão de obra, longas jornadas e isolamento geográfico, fatores que facilitam a servidão por dívidas, o trabalho forçado e condições degradantes.¹²⁹ A maior parte das vítimas é composta por homens negros, migrantes internos e com baixa escolaridade, que deixam suas regiões de origem atraídos por falsas promessas de emprego e acabam submetidos a vínculos precários em áreas de expansão agrícola. Esses dados mostram que o trabalho escravo não é um resquício excepcional, mas um componente persistente das formas de exploração no campo brasileiro, exigindo políticas estruturais de prevenção, fiscalização robusta e ampliação dos direitos trabalhistas para romper com esse padrão histórico de violação e vulnerabilidade.

Ademais, além das violações diretas dos direitos trabalhistas, a precarização do trabalho rural também pode ser observada a partir da distribuição econômica dos ganhos gerados pelo modelo agroexportador. O gráfico a seguir mostra que o crescimento das exportações agrícolas, especialmente no caso da soja, não se traduz em aumento proporcional da renda do trabalho. Quando dividimos a massa salarial total do cultivo de soja (número de trabalhadores multiplicado pelo salário médio) pelo valor das exportações do produto, observa-se que a participação do trabalho no valor exportado caiu de cerca de 0,42% em 2006 para apenas 0,291% em 2024. Em outras palavras, menos de 0,3% de todo o valor gerado pelas exportações de soja corresponde hoje à massa salarial dos trabalhadores do setor. Isso indica que os ganhos do boom de exportação têm se concentrado progressivamente nos proprietários de terra e nos agentes de capital, e não na força de trabalho. Em termos econômicos, trata-se de uma evidência da desconexão entre a competitividade internacional e a remuneração do trabalho agrícola, sugerindo que o modelo exportador tende a beneficiar poucos e a reduzir, ao longo do tempo, o peso relativo da mão de obra no valor total gerado pela cadeia da soja.

¹²⁸ BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. *Brasil avança no combate ao trabalho escravo: resultados das ações de 2024 e os 30 anos da política de erradicação*. Brasília: MTE, 2024

¹²⁹ REPÓRTER BRASIL. *O trabalho escravo no Brasil*. Programa Escravo, Nem Pensar!, 2025

Gráfico 55. Participação da massa salarial do cultivo de soja no valor das exportações - 2006 a 2024



Fonte: RAIS e Comex Stat. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

O padrão de precariedade que marca o trabalho no campo se reproduz, com diferentes formas e intensidades, nas etapas posteriores da cadeia alimentar. Nos centros urbanos, atividades como panificação, comércio varejista de alimentos, serviços ambulantes, produção de refeições, catering, restaurantes e lanchonetes concentram ocupações com baixos salários, jornadas extensas, elevada rotatividade e reduzida proteção trabalhista. Mesmo sendo setores essenciais para o abastecimento cotidiano da população, a remuneração média permanece inferior à média nacional, o que revela que a desvalorização do trabalho não é exclusiva da agricultura, mas uma característica estrutural de todo o sistema alimentar.

A informalidade, a terceirização e a subcontratação formam arranjos produtivos que impactam especialmente mulheres, jovens e trabalhadores racializados, ampliando desigualdades preexistentes. Essa combinação de baixos rendimentos e vínculos instáveis compromete a qualidade de vida dos trabalhadores e reduz a capacidade de qualificação, inovação e permanência nesse conjunto de setores, que são fundamentais para garantir a oferta diária de alimentos processados, preparados ou comercializados. Compreender essa precariedade ampliada é indispensável para analisar a cadeia alimentar como um sistema integrado de produção e serviços no qual o trabalho, em quase todos os elos, permanece subvalorizado e invisibilizado.

Dados recentes reforçam esse diagnóstico. No setor de serviços, apenas em 2024, cerca de 1,46 milhão de pessoas trabalharam em restaurantes, segundo a RAIS, representando 6,7% do total de trabalhadores do setor de serviços. Entretanto, apesar da importância numérica, a remuneração média é muito inferior à dos demais subsetores. Enquanto trabalhadores de

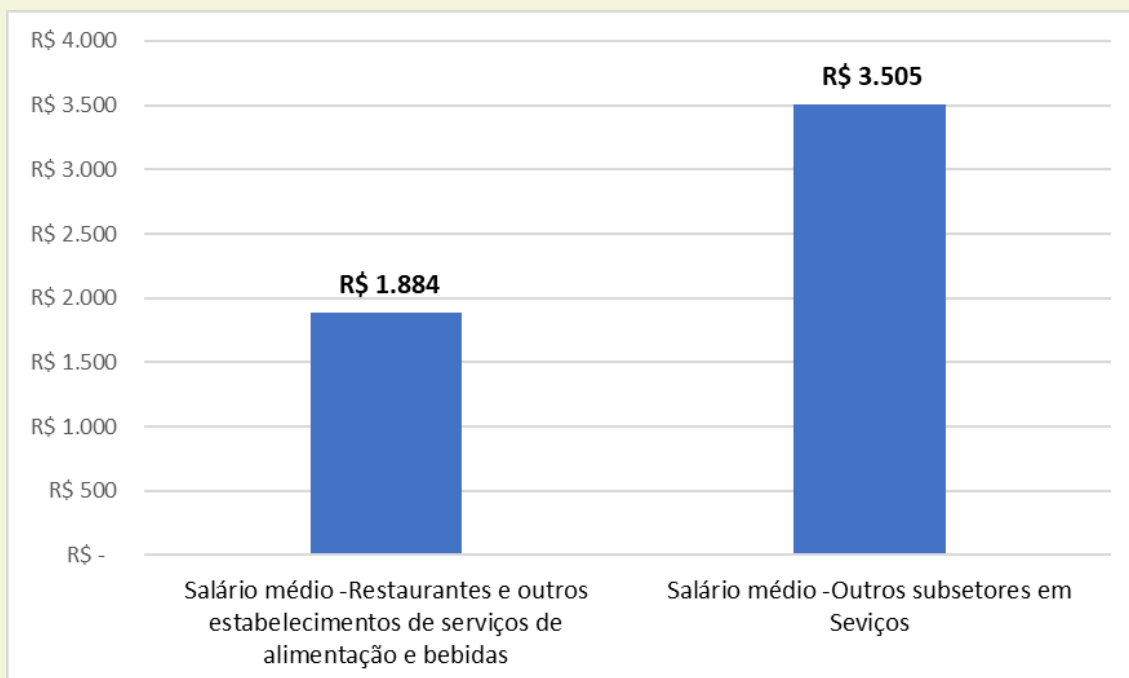
restaurantes e lanchonetes receberam, em média, R\$ 1.884, nos demais subsetores de serviços o rendimento foi de aproximadamente R\$ 3.505, valor quase duas vezes maior.

A indústria confirma essa tendência. Embora seja o setor com maior remuneração média no agregado, a indústria de alimentos se destaca negativamente quando comparada a outros segmentos industriais. Ela é o maior empregador da indústria brasileira, com 2,47 milhões de trabalhadores em 2024, equivalentes a 26,3% do total, mas esses trabalhadores recebem, em média, R\$ 2.842, enquanto os demais segmentos industriais alcançam R\$ 4.044. A diferença é expressiva e persistente. Dos 14 subsetores da indústria (IBGE), o setor de alimentos tem o terceiro pior rendimento.

O comércio segue a mesma lógica. Trabalhadores de padarias, açougues e supermercados, que somam cerca de 2,4 milhões de pessoas, apresentam salários sistematicamente inferiores aos dos demais subsetores do comércio, mesmo realizando atividades essenciais para o abastecimento alimentar da população.

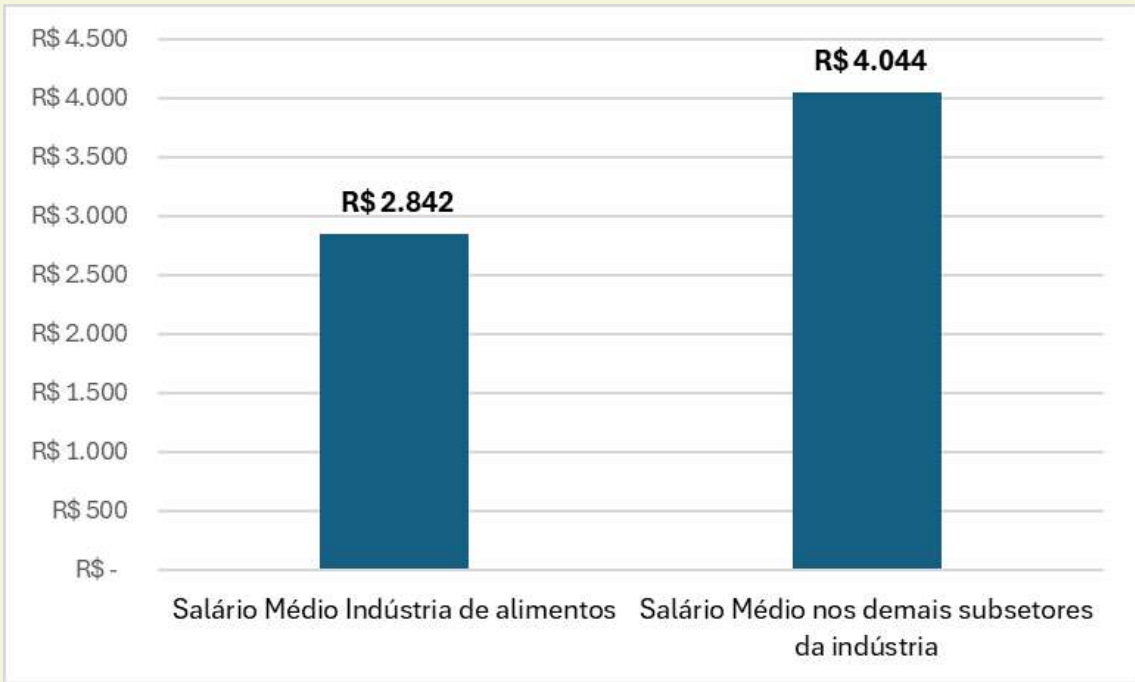
Em síntese, o setor da alimentação é, de forma geral, pior remunerado em praticamente toda a cadeia, apresentando os níveis mais agudos de exploração no campo e na ponta final dos serviços. Diante de um mercado de trabalho tão numeroso e central para a economia e para a segurança alimentar, o desafio é claro: é preciso promover melhorias estruturais de renda, proteção social e qualificação profissional sem acentuar pressões sobre preços e emprego. Essa questão é estratégica para qualquer agenda de desenvolvimento que busque conciliar direitos trabalhistas, sustentabilidade econômica e abastecimento alimentar de qualidade no Brasil.

Gráfico 56. Diferença entre os salários médios em restaurantes e nos demais subsetores de serviços - 2024



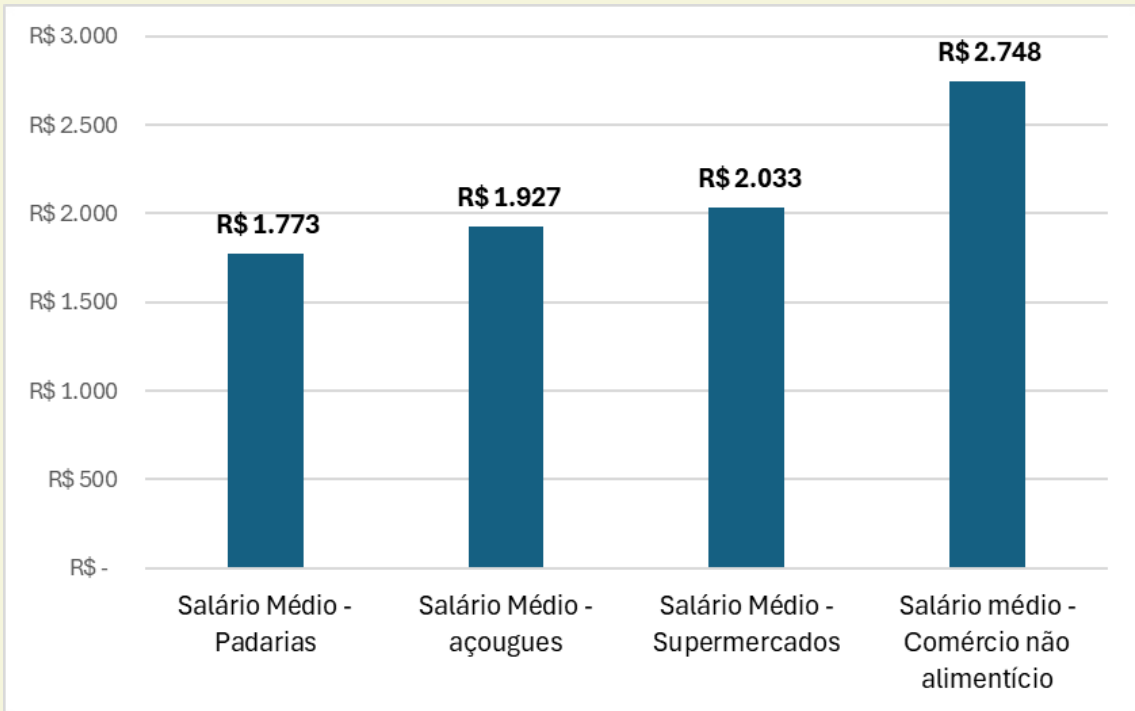
Fonte: RAIS. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Gráfico 57. Diferença entre os salários médios da indústria de alimentos e dos demais subsetores industriais - 2024



Fonte: RAIS. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Gráfico 58. Salários médios no comércio alimentar e comparação com o comércio não alimentício - 2024



Fonte: RAIS. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Considerações Finais do Capítulo 4

A precariedade invisível do trabalho agrícola produz efeitos econômicos que reverberam diretamente na inflação dos alimentos. O trabalho instável e mal remunerado eleva os custos unitários de produção, seja pela menor produtividade, seja pela necessidade de retrabalho, de treinamento constante ou de substituição frequente da mão de obra. A migração da juventude para as cidades, motivada pela ausência de condições dignas no campo, aprofunda a escassez de trabalhadores jovens em culturas que dependem de esforço intensivo e de continuidade intergeracional. O resultado é uma oferta agrícola mais frágil ou excessivamente concentrada em grandes unidades produtivas, o que reduz a concorrência e favorece aumentos de preços na base da cadeia de alimentos frescos.

A dependência estrutural de trabalho com baixos direitos amplia, ainda, a vulnerabilidade a choques climáticos, sanitários e logísticos. Nessas condições, qualquer perturbação tende a provocar quedas abruptas de oferta e oscilações de custo, que se transmitem rapidamente ao consumidor. Garantir trabalho digno no campo não é apenas uma questão de justiça social, mas também uma medida essencial de política econômica para o controle estrutural da inflação de alimentos.

No caso da alimentação fora do lar, observa-se uma correlação muito elevada com o salário mínimo real. A correlação estatística entre o índice de alimentação fora do lar no IPCA e o salário mínimo real alcança 96,6%.¹³⁰ Isso indica que aumentos no salário mínimo tendem a pressionar os preços desse segmento, que atualmente representa 28,7% do grupo alimentação no IPCA e 6,03% do índice geral, reforçando sua importância na dinâmica inflacionária brasileira.

A luta por justiça social, pela redução das desigualdades e pela quebra de monopólios sociais depende, entre outras coisas, da melhoria dos salários mais baixos e das ocupações mais precárias da economia. Nesse contexto, a melhoria dos salários mais baixos e a redução das desigualdades certamente exercem algum impacto inflacionário, sobretudo na alimentação fora do lar, mas esse efeito não pode ser usado como argumento para frear avanços trabalhistas. Pelo contrário, o fortalecimento das condições de trabalho ao longo da cadeia alimentar é indispensável para promover segurança alimentar e nutricional, ampliar a resiliência produtiva e consolidar a soberania alimentar do país.

¹³⁰ Cálculo a partir dos dados do IPCA e do salário mínimo real.

CAPÍTULO 5 – INFLAÇÃO CLIMÁTICA E SISTEMA ALIMENTAR EM CRISE

A relação entre o clima e a inflação tornou-se uma das fronteiras mais complexas e urgentes da economia contemporânea, reconhecida inclusive pelos bancos centrais de diversos países. A estabilidade de preços, um dos pilares da política macroeconômica, depende hoje de variáveis que ultrapassam o comportamento da demanda agregada ou a condução da política monetária: o clima passou a ser uma variável macroeconômica, ao mesmo tempo afetando e sendo afetado pelos preços gerais da economia.¹³¹ Esse efeito manifesta-se de forma particularmente intensa no sistema agroalimentar, que concentra impactos diretos das mudanças climáticas sobre a oferta, os custos e a formação de preços, como evidenciam análises recentes produzidas pelo Think Tank 20 (T20), grupo oficial de especialistas que subsidia a agenda do G20, ao destacar a vulnerabilidade estrutural dos sistemas alimentares contemporâneos a choques ambientais.¹³²

Os preços dos alimentos tendem a subir após choques climáticos associados a impactos negativos na oferta, o que gera efeitos indiretos sobre a inflação geral. Os Bancos Centrais, por sua vez, podem desempenhar papel importante diante das mudanças climáticas, ao influenciar os incentivos econômicos entre os diferentes setores produtivos e interferir, por exemplo, nas condições de crédito e nas taxas de juros voltadas a atividades que contribuem para o aquecimento global.¹³³ Portanto, a inflação alimentar é o elo central entre a crise ecológica e a estabilidade macroeconômica, refletindo não choques transitórios, mas uma mudança estrutural do regime inflacionário, na qual os alimentos se consolidam como o principal canal de transmissão dos impactos climáticos sobre preços, custos e expectativas.

O sistema agroalimentar contemporâneo encontra-se no centro de uma crise estrutural que combina limites ambientais, fragilidades produtivas e riscos sociais, resultante de um padrão de desenvolvimento que privilegiou ganhos de produtividade no curto prazo à custa da erosão da base ecológica que sustenta a própria produção de alimentos. Como argumentam

¹³¹ À luz do pensamento de Nicholas Georgescu-Roegen, a relação entre natureza e economia sempre existiu, mas foi tratada de modo reducionista, como se a economia fosse autônoma e ilimitada. Para o autor, contudo, a economia é um processo físico irreversível, sujeito às leis da termodinâmica e, portanto, aos limites biofísicos do planeta. Essa interdependência torna-se hoje evidente, como se observa, por exemplo, na influência das mudanças climáticas sobre a inflação.

¹³² ABRAMOVAY, Ricardo; FAVARETO, Arilson. Introduction: Pathways of the transition of the agri-food system. In: ABRAMOVAY, Ricardo; FAVARETO, Arilson (org.). *Overcoming the monotony of the food system: pathways for sustainable, healthy and inclusive food systems*. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2025.; ABRAMOVAY, Ricardo; NUNES-GALBES, Nadine Marques; MARROCOS-LEITE, Fernanda Helena; CURAN, Roberta Moraes; TÂNGARI, Juliana; BUSTAMANTE, Patricia; CERDAN, Claire; FAVARETO, Arilson. Promoting diversity in agricultural production to enhance food security, nutrition and sustainability. Policy Brief. T20 – Task Force on Food Systems. Índia: T20 India, 2023.

¹³³ O Banco Central Europeu reconhece que as mudanças climáticas já afetam a estabilidade de preços ao gerar choques de oferta mais frequentes e persistentes, elevando os custos de alimentos, energia e transporte. O relatório *Climate Change and Monetary Policy in the Euro Area* (ECB, 2021) aponta que esses choques desafiam o arcabouço tradicional da política monetária e introduz o conceito de “greenflation”, aumento temporário de preços associado à transição energética. O documento conclui que o clima tornou-se variável macroeconômica estruturante, capaz de alterar expectativas, potencial produtivo e o nível natural da taxa de juros, exigindo que bancos centrais integrem riscos climáticos em seus modelos para preservar a estabilidade de preços.

Abramovay e Favareto, o êxito histórico da Revolução Verde¹³⁴ ampliou a oferta agrícola global, mas, em articulação com estruturas de mercado concentradas, políticas públicas, cadeias globais de valor e padrões contemporâneos de consumo, contribuiu para a consolidação de um modelo marcado pela tríplice monotonia do sistema agroalimentar: monotonia agrícola, expressa na concentração da produção em poucas culturas, territórios e variedades genéticas; monotonia zootécnica, associada à homogeneização e à concentração da criação animal; e monotonia alimentar, refletida na padronização das dietas e na expansão dos alimentos ultraprocessados.¹³⁵

Essa convergência de homogeneizações reduziu a resiliência ecológica, sanitária e econômica dos sistemas alimentares, tornando-os particularmente vulneráveis a choques climáticos, sanitários e de mercado. A crise atual não decorre, portanto, apenas da intensificação das mudanças climáticas, mas da interação entre essas mudanças e um sistema produtivo rigidamente estruturado, preso a mecanismos institucionais, tecnológicos e de mercado que dificultam sua adaptação.

Nesse contexto, o sistema agroalimentar não é apenas afetado pela crise ambiental, mas passa ser um de seus principais vetores, ao degradar solos, água e biodiversidade, ao mesmo tempo em que compromete a segurança alimentar e amplia a instabilidade econômica, especialmente em países como o Brasil, onde a especialização produtiva e a concentração territorial aprofundam essas vulnerabilidades.¹³⁶

O conceito de Fronteiras Planetárias¹³⁷, desenvolvido por Rockström e colaboradores, nos ajuda a compreender a crise climática dentro de uma abordagem sistêmica. Das nove fronteiras identificadas, incluindo mudança climática, uso de água doce, integridade da biosfera, ciclos bioquímicos, uso da terra e poluição, ao menos seis já foram ultrapassadas, pressionando diretamente a segurança e a resiliência alimentar global.¹³⁸ A mudança climática também interage com a restrição hídrica, outra fronteira violada, agravando secas, reduzindo disponibilidade de água para irrigação e comprometendo safras em regiões vulneráveis. Da mesma forma, a perda de biodiversidade afeta processos ecológicos essenciais, como a polinização, que sustenta grande parte da produção de alimentos frescos.¹³⁹

Essas três fronteiras - clima, água e biodiversidade - não atuam isoladamente: elas se reforçam mutuamente e compõem o núcleo das pressões ambientais que ampliam o risco sistêmico sobre os sistemas alimentares. Essa interdependência confere ao sistema agroalimentar um papel central na transgressão simultânea dessas fronteiras, uma vez que ele responde por cerca de um terço das emissões globais de gases de efeito estufa, lidera os processos de

¹³⁴ A Revolução Verde refere-se ao conjunto de inovações tecnológicas difundidas a partir das décadas de 1950 e 1960, baseadas na introdução de variedades de alto rendimento, uso intensivo de fertilizantes químicos, agrotóxicos, mecanização e expansão da irrigação. Embora tenha elevado de forma significativa a produtividade agrícola e contribuído para a ampliação da oferta de alimentos em diversos países, esse modelo esteve associado à intensificação do uso de recursos naturais, à redução da biodiversidade, à dependência de insumos externos e ao reforço de estruturas produtivas e fundiárias concentradas, gerando impactos ambientais e sociais de longo prazo.

¹³⁵ ABRAMOVAY, Ricardo; FAVARETO, Arilson (org.). Caminhos para a transição do sistema agroalimentar: desafios para o Brasil. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2025.

¹³⁶ Ibid.

¹³⁷ As Fronteiras Planetárias são limites ambientais que definem até onde a humanidade pode pressionar a Terra sem comprometer o funcionamento dos ecossistemas que sustentam a vida e a economia.

¹³⁸ ROCKSTRÖM, J. et al. A safe operating space for humanity. *Nature*, v. 461, 472–475, 2009; STEFFEN, W. et al. Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223), 2015; WINKELMANN, R. et al. Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science Advances*, 2023.

¹³⁹ ROCKSTRÖM et al., 2009; STEFFEN et al., 2015; WINKELMANN et al., 2023.

conversão do uso da terra e constitui o principal vetor contemporâneo de perda de biodiversidade, especialmente nos países periféricos especializados na produção primária.¹⁴⁰

Assim, o aquecimento global, a perda de biodiversidade e a degradação dos ecossistemas exercem influência direta sobre a produção, o transporte e o preço dos alimentos, convertendo a crise ambiental em um fator que não apenas afeta os preços de forma temporária, mas contribui para uma inflação estrutural, isto é, um aumento persistente e recorrente dos preços decorrente de gargalos e fragilidades da própria estrutura produtiva, logística e ecológica que sustenta o sistema alimentar. Os custos ambientais, inclusive os associados ao seguro agrícola diante de riscos climáticos cada vez mais frequentes, acabam sendo socializados, pois são repassados à sociedade. Esses seguros também podem gerar o que Kenneth Arrow denomina risco moral, já que, ao reduzir os prejuízos de secas, enchentes ou geadas, diminuem o incentivo para que produtores adotem práticas mais resilientes ou respeitem o zoneamento climático. Assim, não apenas os custos monetários são distribuídos entre todos, mas também os custos ocultos de um sistema que permanece vulnerável à nova realidade climática.¹⁴¹

A noção de “custos ocultos” pode ser tornada mais operacional com a mensuração recente proposta em estudos preparatórios da FAO: Lord (2023) sistematiza evidências de que uma parcela relevante do custo real dos sistemas agroalimentares não aparece nos preços porque é deslocada para a saúde, o ambiente e a sociedade por meio de externalidades e danos cumulativos. O texto organiza tendências recentes (2016 a 2023) que ajudam a interpretar a inflação alimentar como fenômeno parcialmente “contábil”, isto é, preços de mercado que não incorporam integralmente degradação ambiental, emissões e impactos sanitários, o que adia custos para o futuro e aumenta a probabilidade de correções abruptas via choques climáticos, instabilidade de oferta e encarecimento de insumos. Nesse sentido, a inflação climática aparece também como resultado macroeconômico de um sistema que reduz preços aparentes no curto prazo ao socializar custos sistêmicos, tornando a carestia recorrente mais provável quando os limites biofísicos se impõem.¹⁴²

O Banco Central do Brasil (2023) reconhece, com base em evidências recentes, que as mudanças climáticas já configuram uma das principais fontes de desvio das metas inflacionárias.¹⁴³ Portanto, dentro da estrutura atual de política monetária, ao pressionar a inflação, a questão climática passa a influenciar indiretamente a trajetória das taxas de juros, da dívida pública e do emprego. Seus efeitos, contudo, não se limitam ao plano conjuntural: trata-se de uma nova dinâmica inflacionária, na qual as condições ambientais se consolidam como variáveis macroeconômicas de caráter permanente e cada vez mais frequente, ampliando, inclusive, as expectativas inflacionárias.

As secas prolongadas, as enchentes extremas e a irregularidade das chuvas têm afetado cultivos sensíveis, elevado custos logísticos e pressionado preços básicos da cesta de consumo, como de arroz, feijão, hortaliças e frutas, afetando mais os alimentos mais saudáveis (não

¹⁴⁰ ABRAMOVAY; FAVARETO. *Caminhos para a transição do sistema agroalimentar*, 2025.

¹⁴¹ Como o seguro agrícola no Brasil é financiado em grande parte por recursos públicos do Plano Safra, especialmente por meio da subvenção ao prêmio do seguro rural (PSR) e dos mecanismos do PROAGRO, torna-se essencial que o governo estabeleça critérios técnicos e condicionantes claras para sua concessão, a fim de reduzir o risco moral e incentivar práticas agrícolas mais resilientes e alinhadas ao zoneamento climático.

¹⁴² LORD, S. Hidden costs of agrifood systems and recent trends from 2016 to 2023: background paper for The State of Food and Agriculture 2023. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2023. (FAO Agricultural Development Economics Technical Study, n. 31).

¹⁴³ BANCO CENTRAL DO BRASIL. Relatório de Inflação. Brasília, DF: Banco Central do Brasil, v. 25, n. 4, dez. 2023.

ultraprocessados). Essa sensibilidade é ampliada pela monotonia do sistema agroalimentar, caracterizada pela concentração da produção em poucas culturas, territórios e cadeias logísticas, o que reduz a diversidade produtiva e torna frutas, legumes e hortaliças particularmente vulneráveis a eventos climáticos extremos.¹⁴⁴ Segundo o Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2023), a frequência e a intensidade dos eventos climáticos extremos aumentaram significativamente nas últimas décadas, provocando perdas agrícolas e instabilidade ainda maior nos preços dos alimentos. Assim, a questão climática pode ser um dos vários fatores que explicam as frutas e hortaliças serem os alimentos com maior aumento de preços nos últimos 19 anos. Ademais, o Brasil está entre os países mais vulneráveis à variabilidade climática na agricultura, devido à combinação de alta dependência do regime de chuvas e limitações na adaptação tecnológica rural.¹⁴⁵

Essa nova configuração impõe uma mudança de paradigma: o fenômeno inflacionário, sobretudo o alimentar, não pode mais ser explicado apenas por variáveis monetárias ou produtivas. Trata-se de uma Inflação Climática, em que o clima se torna uma variável determinante de caráter estrutural, pois afeta direta ou indiretamente a produção, a oferta e os custos monetários e custos ocultos (as externalidades negativas que recaem sobre o ambiente e sobre a saúde pública, ampliando danos ecológicos e sanitários que não aparecem nos preços de mercado).

Essa noção dialoga com a literatura internacional sobre sistemas alimentares e transições agroecológicas, que identifica uma mudança estrutural no regime de formação de preços, decorrente da degradação ambiental, da perda de biodiversidade e da redução da resiliência produtiva, elementos centrais da chamada “tríplice monotonia” do sistema agroalimentar global.

Durante muito tempo, e ainda hoje, prevalece nas ciências econômicas uma visão que trata a natureza como um simples insumo produtivo e o clima como uma externalidade de mercado, ignorando que a economia depende de limites ecológicos e de fluxos naturais finitos, como se a natureza fosse um subsistema da economia. Já Georgescu-Roegen (1971) e José Eli da Veiga (2005), entre outros autores, sustentam que a economia é um subsistema aberto da biosfera, sujeito às leis da termodinâmica e à finitude dos recursos naturais. Nesse paradigma, o clima deixa de ser uma mera “falha de mercado”¹⁴⁶, como se apenas pequenos ajustes fossem suficientes para a continuidade da eficiência de mercado. Quando a atividade econômica ultrapassa os limites biofísicos, por meio do desmatamento, da erosão, das monoculturas ou da perda de água, o sistema produtivo torna-se menos eficiente e cada safra exige mais insumos, energia e capital para gerar o mesmo volume. O resultado macroeconômico é uma tendência persistente de aumento de custos e de volatilidade dos preços, o que contribui decisivamente para a inflação dos alimentos.

Celso Furtado já afirmava, há mais de 50 anos, que é um mito supor que o modelo de desenvolvimento dos países considerados avançados possa ser universalizado, pois o crescimento material ilimitado, sustentado pelo consumo de massa e pelo avanço tecnológico contínuo, é incompatível com os limites físicos do planeta. No caso brasileiro, a crise ambiental

¹⁴⁴ ABRAMOVAY; FAVARETO, 2025; ABRAMOVAY et al., 2023

¹⁴⁵ INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Working Group II Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge; New York: Cambridge University Press, 2023. Cap. 12 – Central and South America.

¹⁴⁶ Falha de mercado é a situação em que o mercado, funcionando livremente, não consegue alocar recursos de forma eficiente, gerando resultados socialmente subótimos devido a externalidades, bens públicos, assimetria de informação ou poder de mercado.

adquire contornos ainda mais contraditórios. O país é simultaneamente uma potência agroexportadora e um território de alta vulnerabilidade climática; o Brasil possui um dos maiores estoques de biodiversidade do planeta, mas também uma das estruturas fundiárias mais concentradas. Essa dualidade reflete o padrão histórico de subdesenvolvimento: crescimento material baseado na exploração predatória dos recursos naturais e na dependência de cadeias externas.

Ademais, o Brasil seguiu, nas últimas décadas, um projeto que aprofunda a destruição ambiental sem superar o subdesenvolvimento. Isso ocorre não apenas pela reprodução de padrões produtivos e de consumo imitativos, intensivos em recursos naturais finitos, mas também porque o padrão de crescimento adotado se apoia justamente no fator que acentua as contradições da desigualdade agrária: a expansão de atividades primárias voltadas à exportação. Nesse arranjo, o país ocupa o papel de fornecedor de matérias-primas que sustentam o dinamismo das economias centrais, enquanto internaliza os custos ambientais, territoriais e sociais desse modelo. Por isso, formular políticas públicas que dialoguem com a estrutura de preços dos alimentos é essencial não apenas para a segurança alimentar, mas para o próprio horizonte de desenvolvimento econômico, social e ambiental do país.¹⁴⁷

Como visto, o agronegócio voltado à exportação, altamente tecnificado, contribui para concentração agrária, que opera as monoculturas de alta escala, o que implica padronização genética, uso intensivo de insumos químicos e maior dependência de condições climáticas específicas, diminuindo a resiliência ecológica: quanto menor a diversidade de espécies cultivadas e de manejos agrícolas, maior o impacto de secas, pragas ou chuvas extremas. Esse padrão produtivo corresponde, no caso brasileiro, à expressão territorial da monotonia do sistema agroalimentar descrita pela literatura internacional, na qual a especialização excessiva, a padronização genética e o uso intensivo de insumos químicos reduzem a resiliência ecológica e ampliam os impactos econômicos dos choques climáticos (ABRAMOVAY; FAVARETO, 2025).¹⁴⁸

O IPCC (2023) e a FAO (2023) estimam que as mudanças climáticas reduzirão a produtividade agrícola brasileira em até 11% até 2035, especialmente nas regiões Sul e Nordeste. Essa perda, combinada com o desmatamento acelerado, que em 2023 ultrapassou 1,5 milhão de hectares, segundo o MapBiomas (2024), reforça a vulnerabilidade da segurança alimentar e pressiona os preços. A degradação ambiental não é, portanto, um fenômeno colateral, mas uma causa macroeconômica de instabilidade.

Assim, este capítulo analisa a inflação de alimentos como expressão econômica da crise ambiental brasileira, articulando dimensões ecológicas, territoriais e institucionais para compreender como a deterioração dos ecossistemas, a concentração da produção e a perda de biodiversidade se traduzem em desequilíbrios de preços e vulnerabilidades sociais.

O argumento central é que a inflação alimentar brasileira é o sintoma econômico de um sistema ecológico e institucionalmente insustentável. O combate à carestia, portanto, exige mais do que controle monetário: requer reconstrução da base natural da economia, diversificação produtiva, fortalecimento da agricultura familiar e integração entre políticas climáticas, agrícolas e de abastecimento. Como sintetiza Ignacy Sachs (2004), “o

¹⁴⁷ Isto é importante porque, na visão de economistas liberais, quando o preço dos alimentos sobe e gera insegurança alimentar, bastaria ampliar as transferências de renda. Contudo, essa solução não aborda as causas estruturais da instabilidade de preços nem transforma a base produtiva e ecológica do sistema alimentar, que é justamente o que sustenta tanto a insegurança alimentar quanto uma série de outros problemas.

¹⁴⁸ ABRAMOVAY, Ricardo; FAVARETO, Arilson; MONTEIRO, Carlos Augusto (org.). Caminhos para a transição do sistema agroalimentar: desafios para o Brasil. São Paulo: Senac São Paulo, 2025.

desenvolvimento verdadeiro é aquele que amplia as liberdades humanas sem romper os equilíbrios naturais”.

A inflação ecológica é, nesse sentido, o preço monetário da degradação ambiental. Ela revela parte do custo social de um modelo produtivo que, ao destruir a resiliência do território, converte a natureza em variável de instabilidade macroeconômica. Reconhecer essa ligação é condição essencial para repensar a política econômica do século XXI, e para garantir, em meio à crise climática, o direito humano à alimentação adequada.

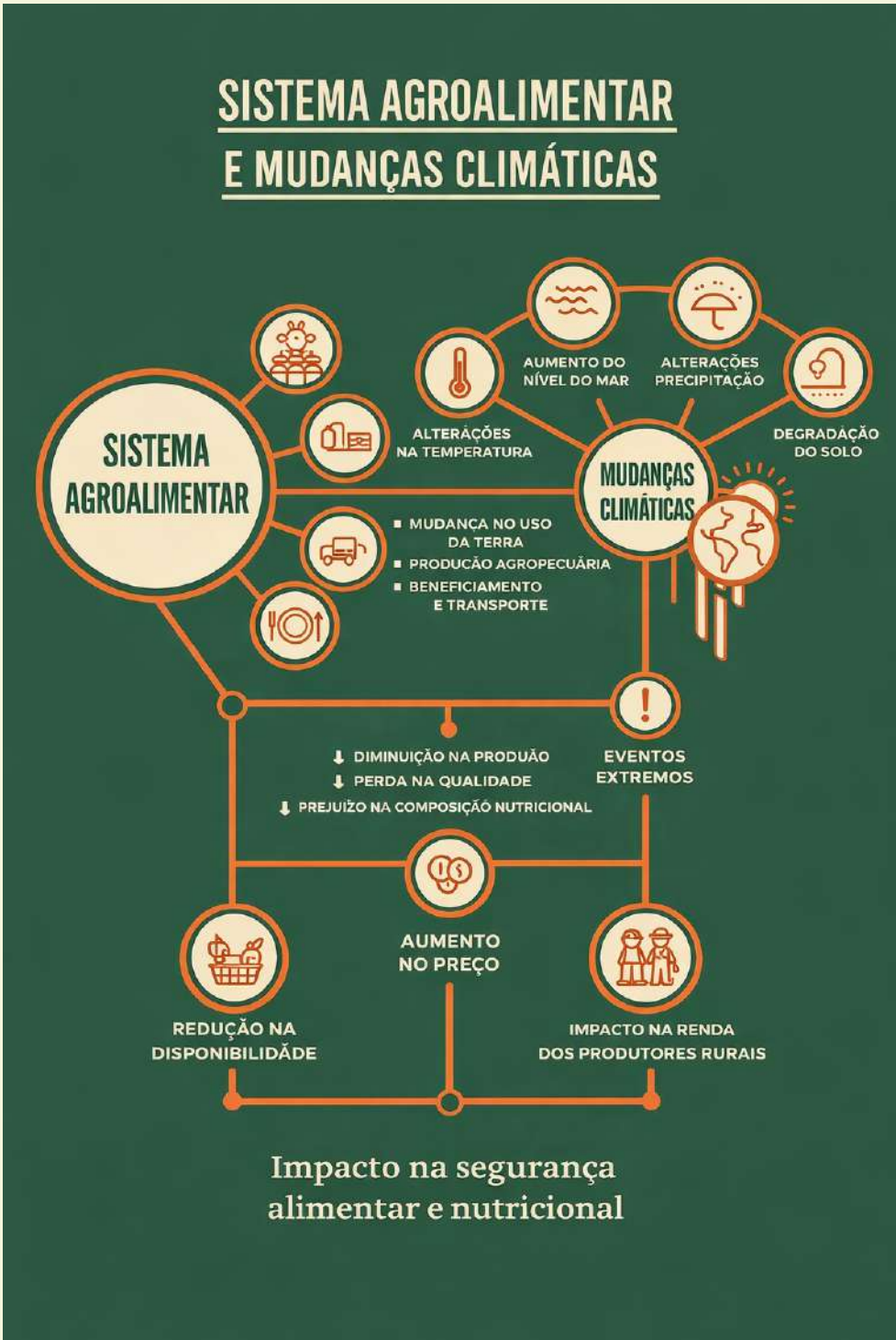
5.1 Sistema agroalimentar, mudanças climáticas e a monotonia alimentar

A relação entre o sistema agroalimentar e as mudanças climáticas deve ser compreendida como um processo estrutural e cumulativo, no qual padrões produtivos, organização das cadeias e dinâmicas ambientais se retroalimentam, convertendo choques ecológicos em pressões persistentes sobre a oferta e os preços dos alimentos¹⁴⁹. Esse encadeamento pode ser visualizado na **Figura 8**, elaborada a partir de trabalhos da Cátedra Josué de Castro, que mostra como o sistema agroalimentar, por meio da mudança no uso da terra, da produção agropecuária, do beneficiamento e do transporte, contribui para as mudanças climáticas e, simultaneamente, passa a ser por elas afetado em função do aumento da temperatura, das alterações nos regimes de precipitação, da degradação do solo, da elevação do nível do mar e da intensificação de eventos extremos, resultando em perdas de produção, redução da qualidade e aumento dos preços dos alimentos. Essa vulnerabilidade climática, contudo, não incide sobre um sistema neutro ou diversificado, mas sobre uma estrutura produtiva marcada pela tríplice monotonia do sistema agroalimentar global, agrícola, pecuária e dietética, como sintetizado na **Figura 9**, caracterizada pela especialização produtiva em poucas culturas, pela homogeneização genética da criação animal e pela padronização das dietas, baseadas em um conjunto restrito de commodities e em alimentos ultraprocessados. Em conjunto, as duas figuras evidenciam que a inflação de alimentos emerge da interação entre mudanças climáticas e uma arquitetura agroalimentar monotônica, concentrada e pouco resiliente, configurando um fenômeno estrutural com impactos diretos sobre a segurança alimentar, a nutrição e as desigualdades sociais.¹⁵⁰

¹⁴⁹ IPBES. *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services*. Bonn: Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, 2022; FAO; IFAD; UNICEF; WFP; WHO. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2023*. Rome: FAO, 2023.

¹⁵⁰ CÁTEDRA JOSUÉ DE CASTRO. *A monotonia do sistema agroalimentar global*. Policy Brief. São Paulo: Cátedra Josué de Castro, 2023.

Figura 8. Interações sistêmicas entre o sistema agroalimentar, as mudanças climáticas e a segurança alimentar



Fonte: Cátedra Josué de Castro (USP).

Figura 9. Tríplice monotonia do sistema agroalimentar global e suas consequências sistêmicas



Fonte: Cátedra Josué de Castro (USP).

A primeira dimensão dessa tríplice monotonia é a **monotonia agrícola**, associada ao padrão tecnológico difundido pela Revolução Verde a partir da década de 1960. Embora tenha promovido ganhos expressivos de produtividade no curto prazo, esse modelo se baseia fortemente no uso intensivo de fertilizantes sintéticos e pesticidas, criando sistemas produtivos altamente dependentes de insumos externos e estruturalmente vulneráveis a eventos

climáticos extremos.¹⁵¹ A intensificação química da agricultura consolidou uma lógica produtiva de baixa diversidade genética e ecológica, na qual a eficiência é obtida à custa da resiliência, reduzindo a capacidade de adaptação a variações climáticas, pragas, doenças e estresses ambientais.

Esse processo ocorreu de forma concentrada, com poucos conglomerados transnacionais controlando os mercados globais de sementes, fertilizantes e defensivos agrícolas (como visto no capítulo 2), o que reduziu a autonomia dos agricultores e limitou suas possibilidades de adaptação diante de choques climáticos e ecológicos. Diante de perdas produtivas associadas a eventos extremos, a resposta dominante tem sido a expansão da fronteira agrícola, frequentemente por meio do desmatamento, especialmente em regiões de elevada biodiversidade e altos estoques de carbono, como a Pan-Amazônia. Essa dinâmica aprofunda a degradação ambiental, intensifica as emissões de gases de efeito estufa e reduz ainda mais a resiliência do sistema produtivo, configurando um ciclo cumulativo de vulnerabilidade climática e pressão estrutural sobre os preços dos alimentos.¹⁵²

A segunda dimensão da tríplice monotonia refere-se à **monotonia na criação animal**, característica central da pecuária industrial contemporânea. A produção pecuária moderna está organizada em torno de elevada homogeneidade genética, controlada por poucos conglomerados globais, e de sistemas de criação altamente concentrados espacialmente, o que amplia riscos sanitários e reduz a capacidade adaptativa diante de estresses ambientais. Essa organização produtiva intensifica a dependência de insumos externos, aumenta a sensibilidade a choques climáticos e sanitários e amplia a propagação de impactos ao longo das cadeias alimentares.¹⁵³

A concentração de grandes populações animais em sistemas industriais favorece a disseminação de microrganismos e o uso intensivo de antibióticos, tanto para a prevenção de doenças quanto para a promoção do crescimento, contribuindo para o avanço da resistência antimicrobiana, reconhecida como uma das principais ameaças globais à saúde pública.¹⁵⁴ Do ponto de vista econômico, sistemas pecuários homogêneos e concentrados tendem a reagir de forma mais abrupta a choques ambientais, com perdas produtivas e elevação de custos que se propagam rapidamente pelos elos da cadeia, reforçando pressões inflacionárias persistentes.¹⁵⁵

A terceira dimensão da tríplice monotonia é a **monotonia na dieta**, resultante da convergência entre a monotonia agrícola, a homogeneização da produção animal e a organização industrial da oferta e do consumo. A base alimentar global tornou-se progressivamente estreita, sustentada por um número reduzido de culturas agrícolas, enquanto se expande o consumo de alimentos ultraprocessados, que oferecem diversidade sensorial aparente, mas dependem de uma base produtiva restrita, centrada sobretudo em milho, trigo, soja e cana-de-açúcar. Essa

¹⁵¹ IPBES. **Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services**. Bonn: Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, 2022.

¹⁵² ABRAMOVAY, Ricardo et al. **Transformando a monotonia do sistema agroalimentar global: soluções colaborativas para a saúde, as desigualdades e a sustentabilidade**. Policy Brief. São Paulo: Cátedra Josué de Castro de Sistemas Alimentares Saudáveis e Sustentáveis, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 2025.

¹⁵³ Ibid.

¹⁵⁴ IPBES (2022). *Summary for Policymakers*.

¹⁵⁵ FAVARETO, Arilson; SANSEVERINO, Estela Catunda; NUNES-GALBES, Nadine Marques; DÓREA, Olívia; MARROCOS-LEITE, Fernanda Helena. **COP30 in Brazil: Towards a just and sustainable transition of the agri-food system**. São Paulo: Cátedra Josué de Castro de Sistemas Alimentares Saudáveis e Sustentáveis, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 2025.

diversidade artificial mascara uma homogeneização material profunda, tanto na produção quanto no consumo.¹⁵⁶

Para precisar o sentido de “alimentos ultraprocessados” no argumento da monotonia dietética, é útil explicitar o critério analítico proposto por Monteiro et al., no marco da classificação NOVA. Para os autores, ultraprocessados não se definem apenas por “serem industrializados”, mas pelo propósito do processamento e pela arquitetura do produto, que envolve fracionamento de alimentos em substâncias, recombinação industrial, uso frequente de aditivos cosméticos e formulações concebidas para alta palatabilidade, longa vida de prateleira e conveniência, com forte capacidade de deslocar alimentos in natura e minimamente processados. Um indicador operacional central é a lista de ingredientes: a presença de substâncias raramente usadas em cozinhas domésticas e de classes de aditivos voltados à aparência, sabor e textura diferencia, com alta consistência, esses produtos dos demais grupos. Esse enquadramento fortalece a tese de que a “diversidade” percebida nas gôndolas frequentemente mascara uma homogeneização material profunda da base agrícola e do padrão nutricional.¹⁵⁷

Esse padrão alimentar tem implicações diretas para a saúde pública e para a dinâmica econômica do sistema alimentar. A redução da diversidade da dieta, associada ao aumento do consumo de ultraprocessados, contribui para a expansão das doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) e para a deterioração dos padrões nutricionais, com efeitos distribuídos de forma desigual entre grupos sociais.¹⁵⁸ Do ponto de vista da inflação de alimentos, a monotonia dietética reforça cadeias produtivas intensivas em insumos, pouco resilientes a choques climáticos e energeticamente custosas, aprofundando a vulnerabilidade estrutural do sistema e seus efeitos regressivos.

Os documentos analisados convergem ao afirmar que a crise climática, a insegurança alimentar e a inflação de alimentos não podem ser enfrentadas de forma isolada. A organização atual do sistema agroalimentar amplifica os impactos das mudanças climáticas sobre a produção, os custos e os preços, ao mesmo tempo em que contribui ativamente para o aquecimento global por meio do desmatamento, das emissões associadas à agropecuária e do uso intensivo de insumos químicos. Trata-se de um sistema que simultaneamente agrava a crise climática e sofre seus impactos de forma crescente.

Nesse contexto, a inflação de alimentos emerge como expressão econômica de um sistema estruturalmente pouco resiliente. A tríplice monotonia reduz a capacidade de adaptação a choques ambientais, estreita a base produtiva, intensifica a dependência de insumos externos e concentra riscos ao longo das cadeias alimentares. Como resultado, eventos climáticos extremos tendem a se converter em pressões persistentes sobre os preços, agravando desigualdades sociais e comprometendo a segurança alimentar e nutricional¹⁵⁹. A superação desse padrão exige uma transição profunda do sistema agroalimentar orientada pela diversificação produtiva, pela recomposição da biodiversidade, pela redução da dependência

¹⁵⁶ ABRAMOVAY, Ricardo; FAVARETO, Arilson (org.). **Caminhos para a transição do sistema agroalimentar: desafios para o Brasil**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2025.

¹⁵⁷ MONTEIRO, Carlos A.; CANNON, Geoffrey; LEVY, Renata B.; MOUBARAC, Jean-Claude; LOUZADA, Maria L. C.; RAUBER, Fernanda; KHANDPUR, Neha; CEDIEL, Gustavo; NERI, Daniela; MARTINEZ-STEELE, Euridice; BARALDI, Larissa G.; JAIME, Patricia C. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public Health Nutrition*, Cambridge, v. 22, n. 5.

¹⁵⁸ **IPBES (2022)**. *Summary for Policymakers*.

¹⁵⁹ ABRAMOVAY et al., 2025

de insumos químicos e fósseis e por políticas públicas capazes de integrar objetivos ambientais, sociais e econômicos de forma coerente.¹⁶⁰

Dessa forma, a inflação de alimentos associada às mudanças climáticas não pode ser interpretada como resultado de eventos pontuais ou exógenos, mas como expressão econômica de um sistema agroalimentar organizado segundo uma arquitetura produtiva monotônica, concentrada e estruturalmente vulnerável. A tríplice monotonia agrícola, pecuária e dietética reduz a capacidade de amortecimento dos choques ambientais, estreita as alternativas produtivas e amplia a propagação de perdas ao longo das cadeias alimentares, transformando variações climáticas em pressões persistentes sobre custos, oferta e preços.

Compreendido esse marco analítico, torna-se possível avançar da dimensão conceitual para a análise empírica. A seção seguinte examina como essa vulnerabilidade estrutural se materializa em choques climáticos concretos e em elevação dos preços dos alimentos, com ênfase na monotonia produtiva, na concentração territorial e em seus efeitos mensuráveis sobre a inflação alimentar.

5.2 Monotonia no sistema alimentar, choques climáticos e a elevação dos preços alimentares

Os choques climáticos tornaram-se, nas últimas décadas, um dos principais vetores de pressão sobre os preços dos alimentos no Brasil, não apenas por provocarem perdas diretas de produção, mas porque incidem sobre um sistema agroalimentar estruturalmente vulnerável, organizado segundo padrões de baixa diversidade produtiva, genética e territorial. Embora existam múltiplas formas possíveis de organizar a produção e a circulação de alimentos, o sistema agroalimentar dominante no país, como visto anteriormente, caracteriza-se por forte monotonia produtiva, homogeneização do consumo, concentração espacial da produção e elevada dependência de poucas cadeias e territórios. Essas características ampliam a exposição do sistema a eventos climáticos extremos e reduzem sua capacidade de amortecer variações ambientais. **Quanto maior a monotonia produtiva e genética, menor a resiliência do sistema e maior a propagação dos impactos climáticos ao longo das cadeias alimentares, intensificando oscilações de oferta, custos e preços.**

A vulnerabilidade estrutural do sistema alimentar brasileiro insere-se em uma tendência global de erosão da diversidade agrícola. Segundo a FAO (2019), embora mais de 6 mil espécies de plantas tenham sido cultivadas historicamente para alimentação, menos de 200 contribuem de forma significativa para a produção mundial, e apenas 9 culturas respondem por mais de 66% da produção agrícola global, revelando forte dependência de um conjunto extremamente restrito de espécies¹⁶¹. Esse diagnóstico converge com a avaliação global conduzida pelo IPBES, segundo a qual a expansão da agricultura baseada em monoculturas extensivas e no uso intensivo de insumos químicos constitui hoje o principal vetor direto de perda de biodiversidade no mundo. O relatório destaca que cerca de 75% da superfície terrestre já foi significativamente alterada pela ação humana, em grande medida pela conversão de ecossistemas naturais em áreas agrícolas e de pastagem, processo que reduz a resiliência ecológica, amplia a exposição a eventos climáticos extremos e compromete a estabilidade da produção de alimentos, com impactos indiretos sobre a volatilidade da oferta e dos preços.¹⁶²

¹⁶⁰ FAVARETO et al., 2025.

¹⁶¹ FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). *The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture*. Rome: FAO, 2019

¹⁶² IPBES. *Summary for Policymakers of the Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services*. Bonn: Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, 2019.

A tabela a seguir evidencia que a monotonia produtiva é um fenômeno global e persistente, embora apresente variações regionais importantes. Em 2023, a participação das três principais culturas na área colhida mundial manteve-se em torno de 40%, mas em continentes como América do Norte, América do Sul e Oceania, essa concentração ultrapassa 70%, indicando forte dependência de poucos cultivos. As combinações também variam: enquanto a África é dominada por milho, sorgo e mandioca, a Ásia concentra-se em arroz, trigo e milho, e a Europa em trigo, cevada e girassol. Na América do Sul, a tríade soja, milho e cana-de-açúcar tornou-se ainda mais hegemônica, passando de 60% para quase 70% da área total em quase duas décadas. O conjunto dos dados revela que, apesar das diferenças regionais, há uma tendência comum de manutenção da concentração agrícola que reduz a diversidade produtiva e amplia a vulnerabilidade dos sistemas alimentares. Os dados da tabela não separam as culturas típicas da monotonia produtiva daquelas associadas a sistemas alimentares mais diversificados. A concentração da produção nesses dois tipos de culturas gera consequências distintas; entretanto, o objetivo central da tabela é evidenciar a evolução da concentração agrícola, bem como o predomínio das culturas características da monotonia produtiva em escala global. No recorte continental, apenas a mandioca, terceira cultura mais produzida na África, e o feijão, terceira cultura mais produzida na América Central, estão mais diretamente associados a sistemas alimentares diversificados.

Ao analisar a participação das três principais culturas na área cultivada total em seis países (Tabela 26) que, segundo dados da FAOSTAT 2023, produzem 59% de todos os cereais do mundo e, segundo o Banco Mundial, concentram 34% de toda a terra agrícola global, observa-se uma elevada concentração territorial das culturas. Esses seis países apresentam forte dependência das mesmas três culturas. China e Índia são os que possuíam menor concentração em 2023, com 52,5% e 42,8% respectivamente. Já os dois países com maior concentração são o Brasil, com 79%, e os Estados Unidos, com 83,7%. O Brasil é o país que mais ampliou essa concentração desde 2006. Dados mais recentes, de 2025, mostram que essa tendência se intensificou, com aumento ainda maior da participação dessas culturas na área cultivada nacional. O gráfico em seguida mostra a participação das três principais culturas agrícolas no total de área colhida desde 1990. É nítido que essa concentração, já elevada no início do período, se ampliou de forma contínua a cada década. Considerando as 20 culturas mais cultivadas em 1990, verifica-se que todas aquelas que o Brasil não exporta perderam área ao longo do tempo, enquanto as culturas voltadas à exportação expandiram sua participação de maneira consistente.

Tabela 25. Participação das três principais culturas agrícolas na área colhida total por continente

Continente	Participação das três principais culturas na área colhida total		Culturas principais (3 primeiras)
	2006	2023	
Mundo	41,4%	40,1%	1° Trigo, 2° Milho e 3° Arroz
África	36,0%	31,8%	1° Milho, 2° Sorgo e 3° Mandioca
América do Norte	73,5%	74,9%	1° Milho, 2° Soja e 3° Trigo
América Central	60,9%	55,1%	1° Milho, 2° Café e 3° Feijão
América do Sul	60,0%	69,3%	1° Soja, 2° Milho e 3° Cana de Açúcar
Ásia	49,5%	47,8%	1° Arroz, 2° Trigo e 3° Milho
Europa	56,6%	56,2%	1° Trigo, 2° Cevada e 3° Girassol
Oceania	71,5%	73,7%	1° Trigo, 2° Canola e 3° Cevada

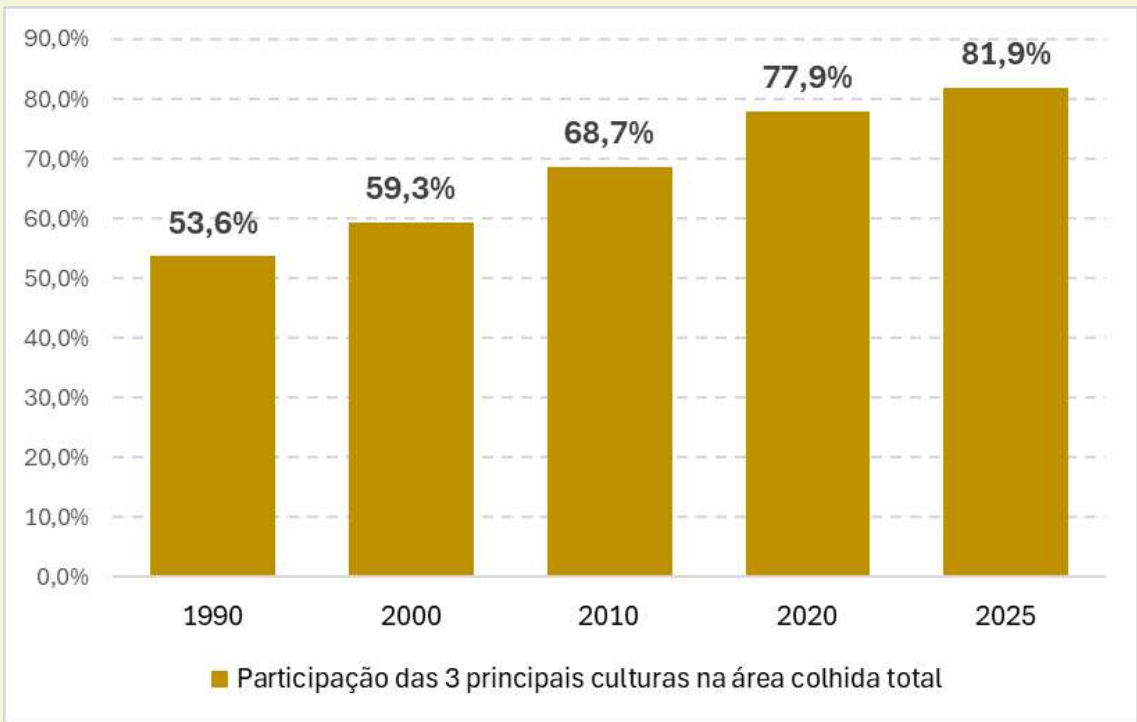
Fonte: FAO Stat, 2025. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Tabela 26. Participação das três principais culturas agrícolas na área colhida total em países selecionados

País	Participação das três principais culturas na área colhida total		Culturas principais (3 primeiras)
	2006	2023	
Brasil	65,7%	79,0%	Soja, Milho, Cana-de-açúcar
China	50,0%	52,5%	Milho, Arroz e Trigo
Índia	44,6%	42,8%	Arroz, Trigo e Milheto
Indonésia	54,5%	65,7%	Fruto de palma de óleo, arroz e borracha natural
Rússia	71,9%	69,9%	Trigo, Girassol e Cevada
EUA	81,1%	83,7%	Milho, Soja e Trigo

Fonte: FAO Stat, 2025. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Gráfico 59. Participação das três principais culturas agrícolas na área colhida total no Brasil – Entre a década de 1990 e 2025



Fonte: FAO Stat, 2025 e IBGE. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

No Brasil, essa monotonia produtiva é particularmente profunda e se intensificou nas duas últimas décadas. Como visto no Capítulo 1, o Brasil foi o país com o maior crescimento absoluto de exportações líquidas no mundo. A tabela abaixo mostra que 81,9% de toda a área agrícola colhida no país está concentrada em apenas três culturas, soja, milho e

cana-de-açúcar, proporção que era de 67,6% em 2006. Essa concentração interna se combina com outra camada de vulnerabilidade, a dependência de um único grande mercado externo: em 2025, a China absorveu 57% de todas as exportações dessas três culturas (Comex Stat).

Na **Tabela 27** é possível verificar que a concentração produtiva em apenas três culturas é elevada em todas as unidades da federação, ultrapassando 90% em oito estados. Em quinze estados, a soja figura como a principal cultura e, com exceção do Paraná, todas as demais unidades federativas ampliaram o grau de concentração produtiva entre 2006 e 2025. Observa-se ainda, a partir da última coluna, que a maioria das três principais culturas produzidas nas unidades da federação é destinada à exportação ou utilizada internamente como insumo para ração animal. As exceções são poucas e, mesmo nesses casos, a área destinada a culturas associadas à alimentação mais diversificada apresentou redução nos últimos anos.

O **Gráfico 60** evidencia a expansão acelerada da soja na Região Norte como um exemplo prático do impacto dessas mudanças recentes. Em 2006, aproximadamente 40% da área colhida na região era destinada a arroz, banana e mandioca. Em 2025, essa proporção caiu para 11,2%. Ao mesmo tempo, a soja passou de 18,2% para 54,5% da área colhida, tornando-se a cultura dominante em estados onde praticamente não era cultivada duas décadas antes. Entre 2006 e 2025 as exportações (em toneladas) de soja se ampliaram 20 vezes na região, e atualmente 74,4% de todos os alimentos básicos que a região Norte exporta são de soja (Comex Stat, 2026). Em termos de volume, a produção de soja aumentou 968,9% no período, enquanto a produção somada de arroz, mandioca e banana caiu 11,8%, sendo que a queda teria sido provavelmente maior não fosse o ganho de produtividade do arroz. Como a população da Região Norte cresceu 24,3% no período, segundo o IBGE, a disponibilidade per capita desses três alimentos básicos sofreu em conjunto redução de 29%. Esses dados revelam um processo de substituição estrutural que reduz a diversificação produtiva, enfraquece a oferta regional de alimentos essenciais e amplia a vulnerabilidade do sistema diante de choques climáticos, logísticos e de mercado.

Além disso, a trajetória observada no **Gráfico 60** dialoga com diagnósticos recentes da literatura internacional que apontam a simplificação produtiva como um dos principais fatores de fragilização dos sistemas alimentares contemporâneos. O Fórum Econômico Mundial destaca que sistemas agroalimentares excessivamente especializados tendem a apresentar menor capacidade de resposta a choques climáticos, sanitários e logísticos, justamente por reduzirem a diversidade funcional necessária à resiliência produtiva e ao abastecimento regional.¹⁶³ De forma convergente, Elouafi (2024) enfatiza que a perda de biodiversidade agrícola compromete mecanismos ecológicos fundamentais, como a estabilidade dos rendimentos, a regulação de pragas e a adaptação às mudanças climáticas, ampliando a vulnerabilidade das cadeias alimentares.¹⁶⁴ No caso da Região Norte, a substituição acelerada de culturas alimentares diversificadas pela soja reforça esse padrão, ao concentrar riscos produtivos, reduzir a oferta local de alimentos básicos e aumentar a exposição da região a choques climáticos e de mercado, com implicações diretas para a segurança alimentar e para a dinâmica dos preços.

¹⁶³ **FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL.** *Transforming the global food system for human health and resilience*. Geneva: World Economic Forum, 2023. Insight Report. Elaborado em colaboração com a Accenture.

¹⁶⁴ **ELOUAFI, Ismahane.** Why biodiversity matters in agriculture and food systems. *Science*, v. 386, eads8197, 2024.

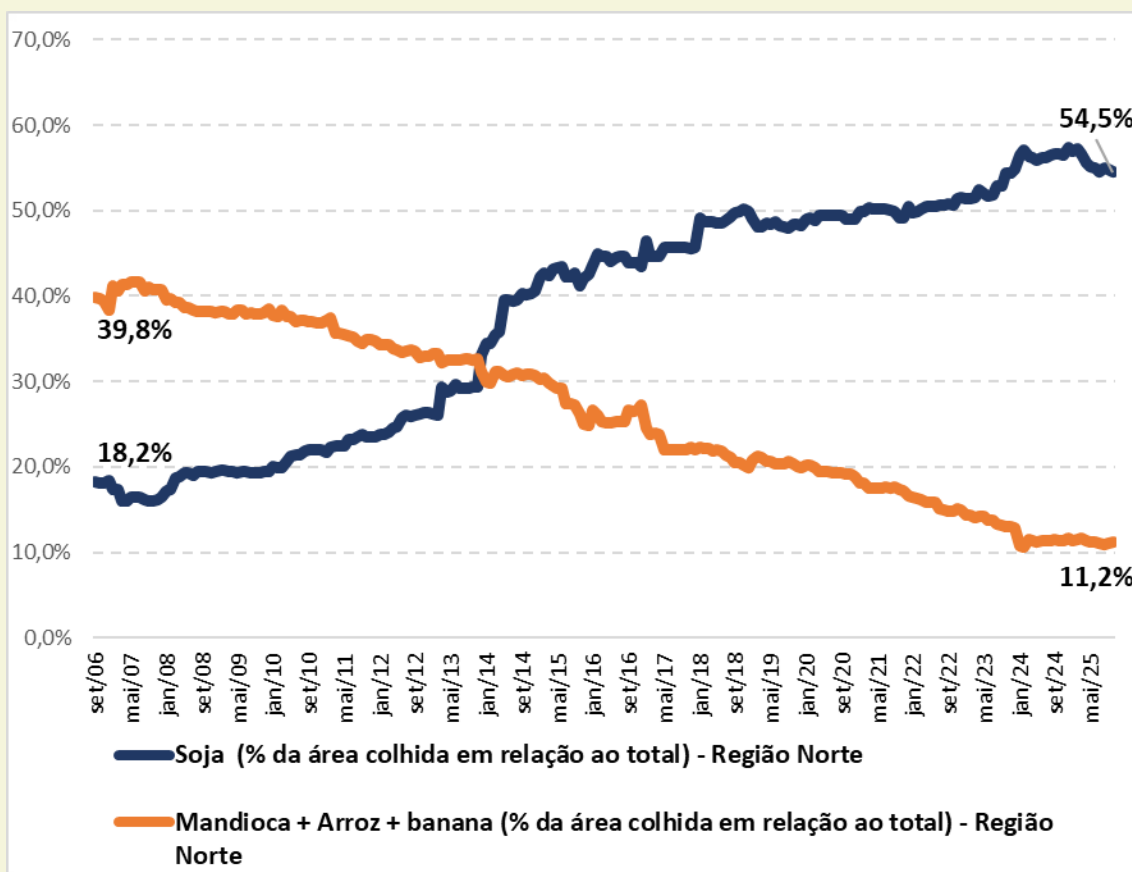
Tabela 27. Participação das três principais culturas agrícolas na área colhida total por UF - 2006 e 2025

UF	Participação das 3 principais culturas na área colhida total		3 Culturas Principais produzidas	Das 3 culturas mais produzidas, qual não é significativamente exportada ou utilizada para ração?
	2006	2025		
Brasil	67,6%	81,9%	1° Soja, 2° Milho e 3° Cana de Açúcar	-
Rondônia	50,9%	92,3%	1° Soja, 2° Milho e 3° Arroz	Arroz
Acre	58,0%	80,4%	1° Milho, 2° Soja e 3° Mandioca	Mandioca
Amazônia	69,5%	85,5%	1° Mandioca, 2° Soja e 3° Banana	Banana
Roráima	96,9%	99,5%	1° Soja, 2° Milho e 3° Arroz	Arroz
Pará	57,6%	87,6%	1° Soja, 2° Milho e 3° Mandioca	Mandioca
Amapá	59,7%	86,5%	1° Mandioca, 2° Soja e 3° Milho	-
Tocantins	92,4%	91,5%	1° Soja, 2° Milho e 3° Arroz	Arroz
Maranhão	76,7%	90,8%	1° Soja, 2° Milho e 3° Arroz	Arroz
Piauí	63,3%	86,0%	1° Soja, 2° Milho e 3° Feijão	Feijão
Ceará	84,4%	88,2%	1° Milho, 2° Feijão e 3° Castanha de Caju	Feijão
Rio Grande do Norte	49,4%	74,7%	1° Cana de Açúcar, 2° Castanha de Caju e 3° Mandioca	Mandioca
Paraíba	82,0%	89,3%	1° Cana de Açúcar, 2° Milho e 3° Feijão	Feijão
Pernambuco	71,7%	72,5%	1° Cana de Açúcar, 2° Feijão e 3° Milho	Feijão
Alagoas	63,8%	84,7%	1° Cana de Açúcar, 2° Milho e 3° Mandioca	Mandioca
Sergipe	62,4%	92,1%	1° Milho, 2° Cana de Açúcar e 3° Laranja	-
Bahia	49,4%	69,9%	1° Soja, 2° Cacau e 3° Milho	-
Minas Gerais	58,5%	68,5%	1° Soja, 2° Cana de Açúcar e 3° Milho	-
Espírito Santo	83,0%	90,5%	1° Café, 2° Açúcar e 3° Banana	-
Rio de Janeiro	75,7%	79,0%	1° Cana de Açúcar, 2° Café e 3° Mandioca	Mandioca
São Paulo	77,1%	83,5%	1° Cana de Açúcar, 2° Soja e 3° Milho	-
Paraná	92,5%	75,4%	1° Milho, 2° Trigo e 3° Cana de Açúcar	Trigo
Santa Catarina	70,8%	77,9%	1° Soja, 2° Milho e 3° Arroz	-
Rio Grande do Sul	71,6%	85,5%	1° Soja, 2° Trigo e 3° Arroz	Arroz
Mato Grosso do Sul	90,4%	95,3%	1° Soja, 2° Milho e 3° Cana de Açúcar	-
Goiás	84,5%	90,7%	1° Soja, 2° Milho e 3° Cana de Açúcar	-

Mato Grosso	90,7%	96,5%	1° Soja, 2° Milho e 3° Algodão	-
Distrito Federal	79,3%	87,7%	1° Soja, 2° Milho e 3° Sorgo	-

Fonte: IBGE - Levantamento Sistemático da Produção Agrícola. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Gráfico 60. Evolução da participação da soja e da soma de mandioca, arroz e banana na área colhida da Região Norte - 2006 a 2025



Fonte: IBGE - Levantamento Sistemático da Produção Agrícola. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Essa concentração de poucas variedades agrícolas reduz a capacidade dos sistemas agrícolas de resistir a choques climáticos, já que a homogeneização genética aumenta a suscetibilidade a secas, enchentes, pragas e doenças. Evidências recentes indicam que esse processo não se limita à redução do número de espécies cultivadas, mas envolve também a erosão acelerada da diversidade genética dentro de cada cultura. Segundo Antonelli et al. (2020), cerca de 40% das espécies vegetais avaliadas no mundo encontram-se ameaçadas de extinção, e a substituição de variedades locais e tradicionais por um número muito restrito de cultivares comerciais reduz de forma significativa o potencial adaptativo das culturas frente a secas, pragas, doenças e variações climáticas futuras.¹⁶⁵ Os relatórios da FAO concluem que a biodiversidade para alimentação e agricultura está em declínio em todos os níveis - genético, de espécies e de ecossistemas - e que essa perda ameaça a segurança alimentar, a resiliência dos sistemas produtivos e a capacidade global de enfrentar as mudanças climáticas. Embora a

¹⁶⁵ **ANTONELLI, A. et al.** *State of the World's Plants and Fungi 2020*. Kew: Royal Botanic Gardens, 2020. DOI: 10.34885/172.

biodiversidade desempenhe papel essencial para a produtividade, para a estabilidade ecológica e para os meios de subsistência rurais, os principais componentes dessa diversidade estão sendo erodidos de maneira acelerada, impulsionados por mudanças no uso da terra, poluição, uso excessivo de insumos, sobreexploração de recursos e expansão de espécies invasoras. Pesquisas recentes aprofundam esse diagnóstico ao demonstrar que a erosão genética dos cultivos ocorre de forma ampla e persistente em diversas escalas.

Além do efeito ecológico, há evidência empírica robusta de que a biodiversidade efetivamente consumida se associa à qualidade nutricional, sobretudo em contextos vulneráveis. Lachat et al. propõem e testam o indicador de “riqueza de espécies na dieta”, definido como a contagem de espécies distintas consumidas ao dia, mostrando associação positiva com a qualidade da dieta em mulheres e crianças em áreas rurais e em diferentes estações do ano. O resultado é particularmente relevante aqui porque explicita um mecanismo concreto: quando a base alimentar se estreita, perde-se não apenas resiliência produtiva, mas também densidade nutricional e capacidade de compensar sazonalidades e choques, ampliando riscos sociais em momentos de instabilidade de oferta e de preços. Assim, monotonia agrícola e monotonia alimentar convergem como fragilização simultaneamente econômica e nutricional.¹⁶⁶

A diversidade genética dentro de cada espécie diminui porque variedades locais e variedades crioulas são substituídas por um número muito reduzido de cultivares comerciais. Esse processo não decorre apenas de escolhas técnicas ou agronômicas, mas é fortemente condicionado pela estrutura de mercado dos insumos agrícolas. Dados do ETC Group mostram que um número muito reduzido de conglomerados controla simultaneamente os mercados globais de sementes comerciais, agrotóxicos e biotecnologia, restringindo a diversidade efetivamente disponível aos produtores e reforçando trajetórias produtivas baseadas em poucas variedades altamente dependentes de fertilizantes e pesticidas. Essa concentração corporativa amplia a homogeneização genética, aumenta a dependência tecnológica e aprofunda a vulnerabilidade sistêmica da produção agrícola.¹⁶⁷ Essa lógica de escolha, orientada por ganhos econômicos imediatos, amplia a monotonia produtiva e ignora os custos ocultos que recaem sobre a sociedade, como a perda de resiliência, o aumento da vulnerabilidade climática e a dependência de insumos externos.

A revisão conduzida por Khoury et al. (2021) mostra que mais de 95% dos estudos sobre diversidade agrícola identificam mudanças significativas na composição genética das culturas, e quase 80% apontam perdas concretas, sobretudo entre as variedades tradicionais cultivadas em pequenas propriedades.¹⁶⁸ Essas perdas não se limitam aos cultivos em si, mas também atingem seus parentes silvestres e os sistemas de sementes, resultando em homogeneização crescente entre variedades modernas e em maior uniformidade entre os sistemas alimentares dos países. Isso significa que, no lugar de muitas variedades diferentes de uma mesma planta, países inteiros passam a cultivar quase sempre as mesmas sementes, como acontece, por exemplo, quando milhares de tipos tradicionais de milho são substituídos por poucos híbridos comerciais, deixando a agricultura mais parecida, mais frágil e mais vulnerável a pragas, doenças e clima extremo, como acontece com arroz, batata, trigo, soja etc.

¹⁶⁶ LACHAT, Carl et al. Dietary species richness as a measure of food biodiversity and nutritional quality of diets. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, Washington, DC, 2017.

¹⁶⁷ **ETC GROUP.** *Food Barons 2022: Crisis Profiteering, Digitalization and Shifting Power*. Val David: ETC Group, 2022.

¹⁶⁸ Khoury, CK, Brush, S., Costich, DE, Curry, HA, de Haan, S., Engels, JMM, Guarino, L., Hoban, S., Mercer, KL, Miller, AJ, Nabhan, GP, Perales, HR, Richards, C., Riggins, C. e Thormann, I. (2022), Erosão genética de culturas: compreendendo e respondendo à perda de diversidade de culturas. *New Phytol*, 233: 84-118

Ademais, a diversidade remanescente tende a se concentrar em áreas marginais, hortas domésticas e pequenos nichos produtivos, enquanto os grandes cinturões agrícolas se tornam geneticamente uniformes. Esse processo reduz a capacidade adaptativa das culturas, compromete o potencial de melhoramento genético futuro e fragiliza a resiliência ecológica dos sistemas alimentares diante de eventos climáticos extremos, pressões bióticas e mudanças rápidas nos ambientes produtivos.

A monotonia produtiva é, portanto, um vetor central de vulnerabilidade climática e econômica. A baixa diversidade genética, associada à padronização dos sistemas de cultivo, reduz a resiliência ecológica necessária para amortecer choques como secas, excesso de chuvas, ondas de calor ou geadas. Quando esses eventos ocorrem, as perdas não se distribuem entre múltiplas espécies e manejos, mas recaem de maneira concentrada sobre cadeias inteiras, produzindo quedas abruptas de oferta e aumentos expressivos de preços ao produtor e ao consumidor. No Brasil, esse padrão manifesta-se de forma particularmente clara na expansão da soja, cultura que concentra parcela expressiva da área cultivada e do uso de insumos químicos no país. Estudos recentes indicam que a soja responde por mais da metade do consumo nacional de agrotóxicos e apresenta elevada dependência de fertilizantes importados, tornando seus custos e sua produtividade altamente sensíveis a choques climáticos, cambiais e geopolíticos. Esse modelo produtivo, ao mesmo tempo em que amplia a exposição ambiental, contribui para a volatilidade dos custos de produção e para a pressão estrutural sobre os preços dos alimentos, especialmente quando eventos climáticos adversos afetam regiões altamente especializadas.¹⁶⁹

O conjunto dessas evidências indica que a monotonia produtiva não constitui apenas um problema ambiental ou agrônômico, mas um fator estrutural de risco econômico. A homogeneização genética, a concentração territorial da produção e a dependência de insumos externos reduzem a capacidade de amortecimento dos sistemas agrícolas frente a choques climáticos, fazendo com que perdas produtivas se transmitam de forma rápida e concentrada ao longo das cadeias, resultando em quedas abruptas de oferta e elevações persistentes dos preços dos alimentos. A monotonia produtiva também precisa ser analisada no interior do sistema alimentar, pois a simplificação agrícola intensifica e é intensificada pela monotonia do consumo alimentar, que se aprofunda com o poder dos grandes grupos da indústria de alimentos, cada vez mais internacionalizados, como discutido no capítulo 2. O debate sociológico da alimentação descreve esse fenômeno como homogeneização ou uniformização dos modos alimentares, entendida como redução da diversidade de ingredientes, das preparações, dos repertórios culinários e das práticas de comensalidade disponíveis a indivíduos e famílias.¹⁷⁰

A literatura recente também mostra que a “biodiversidade na dieta” não é um slogan, mas um problema de mensuração e de política pública. Hanley-Cook et al. sistematizam a discussão ao evidenciar que a biodiversidade alimentar é frequentemente subcapturada por métricas simplificadas de diversidade dietética, e propõem que a quantificação avance para indicadores que levem a sério a diversidade de espécies consumidas, a sazonalidade e a origem dos alimentos, permitindo relacionar biodiversidade efetiva a qualidade nutricional e sustentabilidade. O ponto crucial aqui é que a homogeneização das dietas pode coexistir com uma aparente variedade de produtos, o que exige métricas capazes de distinguir diversidade real de diversidade industrial. Isso reforça que a inflação climática e a carestia não decorrem apenas de perdas de produção, mas também da redução estrutural da diversidade

¹⁶⁹ **ESCOLHAS – Instituto de Estudos do Comércio e Negociações Internacionais.** *Brasil como líder mundial em produção de soja: impactos socioambientais e uso de insumos.* São Paulo, 2025.

¹⁷⁰ FISCHLER, Claude. *L’Honnivore*. Paris: Odile Jacob, 1990; POULAIN, Jean-Pierre. *Sociologia da Alimentação*. Florianópolis: UFSC, 2013.

efetivamente consumida, que limita substituições e aumenta vulnerabilidades quando cadeias específicas entram em choque.¹⁷¹

A modernidade alimentar e a produção em larga escala produzem padronização de sabores, ingredientes e formas de preparo, enquanto a expansão das empresas transnacionais e a circulação global de ultraprocessados geram cardápios cada vez mais semelhantes, perfis nutricionais convergentes e perda de autonomia dos sistemas culinários locais, apoiados em matérias primas homogêneas e de baixo custo, derivadas sobretudo de poucas culturas agrícolas (açúcar, trigo, milho, soja e arroz). Esses poucos insumos baratos são transformados pela grande indústria em milhares de produtos e marcas de alimentos ultraprocessados, porém essa multiplicidade não representa verdadeira diversidade alimentar. A variedade percebida decorre principalmente de combinações de corantes, aromatizantes e outros aditivos, enquanto a base material permanece essencialmente a mesma e contribui para a homogeneização das dietas.

Nessa perspectiva, a monotonia alimentar não é apenas uma expressão cultural ou uma escolha individual de consumo, mas um efeito material de um regime agroalimentar global estruturado por sistemas produtivos de baixa diversidade genética e orientados para exportação e fabricação de insumos destinados a ultraprocessados.

Assim, poucos cultivares dominam vastas extensões de terra, o que reduz a diversidade agrícola, enfraquece a resiliência ecológica e limita a autonomia territorial. Ao mesmo tempo, a lógica industrial privilegia monoculturas que geram ingredientes baratos e altamente calóricos, reduzindo a dieta humana a um conjunto restrito de produtos derivados de poucos grãos, com déficits nutricionais convivendo com excesso calórico. A combinação entre preços monetários reduzidos e praticidade faz com que parcelas crescentes da população substituam a riqueza de preparações e ingredientes que a cozinha possibilita pela comodidade, muitas vezes prejudicial, dos alimentos ultraprocessados.

O diagnóstico de monotonia e de erosão genética também aponta para uma agenda de reconstrução, e a literatura sobre biodiversidade alimentar oferece uma ponte propositiva. Jacob et al. argumentam que a biodiversidade de alimentos, incluindo plantas subutilizadas, espécies locais e recursos alimentares tradicionalmente manejados por comunidades, constitui uma oportunidade concreta para melhorar dietas e a segurança alimentar por meio da ampliação da diversidade nutricional, de estratégias territoriais de adaptação e da redução de dependências excessivas de poucos cultivos. **O ganho não é apenas nutricional: ampliar a biodiversidade alimentar pode aumentar a capacidade de substituição em choques climáticos, encurtar circuitos de abastecimento e reduzir vulnerabilidades sistêmicas, contribuindo para menor propagação de quebras localizadas em carestia generalizada.**¹⁷²

A estrutura de produção condiciona, no longo prazo, as possibilidades de consumo e ajuda a explicar por que as mesmas monoculturas que alimentam o avanço das mudanças climáticas também tornam o sistema mais vulnerável a choques climáticos e de mercado. Compreender a relação entre clima, preços e segurança alimentar exige articular sociologia da alimentação, economia política global e ecologia, reconhecendo que enfrentar a inflação de alimentos implica enfrentar simultaneamente a monotonia produtiva nos campos e a monotonia das dietas nas mesas.

¹⁷¹ HANLEY-COOK, Giles T.; DALY, Aisling J.; REMANS, Roseline; JONES, Andrew D.; MURRAY, Kris A.; HUYBRECHTS, Inge; DE BAETS, Bernard; LACHAT, Carl. Food biodiversity: Quantifying the unquantifiable in human diets. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, Boca Raton, v. 63, n. 25, p. 7837-7851, 2023. DOI: 10.1080/10408398.2022.2051163.

¹⁷² JACOB, Michelle Cristine Medeiros et al. Food Biodiversity as an Opportunity to Address the Challenge of Improving Human Diets and Food Security. *Ethnobiology and Conservation*, v. 12, art. 05, 2023.

5.3. Degradação ambiental e ciclos persistentes de carestia

A degradação ambiental aprofunda um ciclo persistente de carestia ao reduzir a produtividade, aumentar os custos de produção e tornar o sistema agrícola cada vez mais dependente de insumos, energia e capital. O esgotamento dos solos, a perda de água, a erosão da cobertura vegetal e o colapso dos serviços ecossistêmicos convertem-se em fatores estruturais de inflação, pois diminuem a eficiência do sistema agroalimentar e ampliam a vulnerabilidade aos choques climáticos. A inflação de alimentos, nesse sentido, decorre não apenas dos eventos extremos, mas da deterioração paulatina das condições naturais que sustentam a produção.

A erosão dos solos é um dos componentes mais evidentes da insustentabilidade agrícola brasileira. A expansão das monoculturas, a redução da cobertura vegetal e o manejo inadequado aceleram processos de compactação, perda de matéria orgânica e redução da fertilidade. Estudos da Embrapa Solos e do MapBiomas Solos mostram que amplas regiões do país apresentam alta vulnerabilidade à erosão hídrica, condição associada a solos com menor capacidade de infiltração, retenção e disponibilidade de água, além de maior perda de nutrientes e matéria orgânica. A degradação física resultante limita o aprofundamento das raízes, aumenta o escoamento superficial e reduz a produtividade das culturas, criando um ciclo de empobrecimento que leva os produtores a recorrer a quantidades crescentes de fertilizantes, corretivos e outros insumos para manter os níveis mínimos de produção.¹⁷³

Esse processo cria o que Ignacy Sachs descreve como uma dinâmica de *insumo-dependência*, na qual cada incremento de produtividade exige volumes crescentes de fertilizantes, corretivos, energia e defensivos para compensar a perda de fertilidade e de funções ecológicas do solo. Trata-se de um ciclo vicioso no qual as safras se tornam progressivamente mais caras e energeticamente intensivas, enquanto os ganhos adicionais de produção se tornam cada vez menores, configurando um padrão de intensificação que compromete a sustentabilidade econômica e ambiental do sistema agrícola.¹⁷⁴

Dados do Banco Mundial mostram que o Brasil também apresenta um uso de fertilizantes muito superior ao padrão global. Em 2006, o país consumia 1,5 vez mais fertilizantes por hectare de terra arável do que a média mundial. Em 2022, essa diferença aumentou de forma significativa, com o consumo brasileiro atingindo 2,7 vezes o padrão global. Enquanto o consumo médio mundial cresceu 17% no período, o Brasil registrou uma expansão de 108%, mais do que dobrando sua intensidade de uso.

Essa intensificação do uso de fertilizantes também deve ser lida como um risco sistêmico associado ao ciclo do nitrogênio, que conecta produtividade, custos e limites ambientais. O relatório *Fixing Nitrogen*, do Planet Tracker, argumenta que o nitrogênio reativo, embora central para os ganhos de produtividade do último meio século, tornou-se fonte relevante de danos ambientais e econômicos por perdas ao longo da cadeia e por baixa eficiência de uso em muitos sistemas produtivos, gerando poluição de água e ar e ampliando emissões associadas ao setor. Ao destacar que o desequilíbrio do ciclo do nitrogênio produz custos fora do mercado e riscos regulatórios crescentes, o estudo reforça seu argumento de inflação estrutural de custos: quanto mais a produtividade depende de uma trajetória de insumo intensivo, mais o sistema fica exposto à volatilidade de preços de fertilizantes, choques geopolíticos e pressões de regulação ambiental, com repasse para preços agrícolas e, por extensão, para a inflação de alimentos.¹⁷⁵

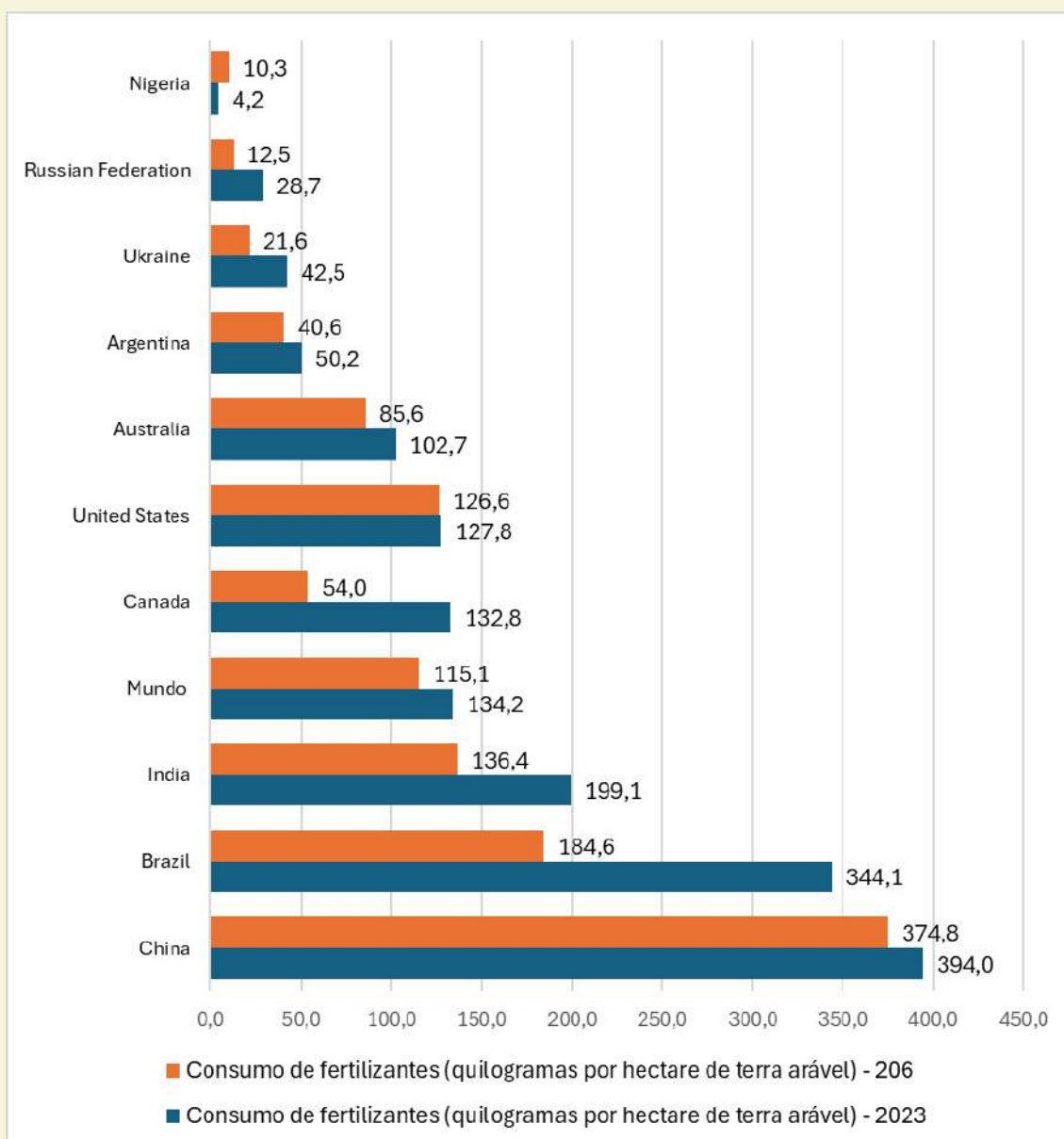
¹⁷³ EMBRAPA. *Mapeamento da Erosão e Degradação dos Solos no Brasil*. Brasília: Embrapa Solos, 2022.

¹⁷⁴ SACHS, Ignacy. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2004; SACHS, Ignacy. *Rumo à ecossocioeconomia: teoria e prática*. São Paulo: Cortez, 2007.

¹⁷⁵ BALDOCK, Chris; GRASSI, Filippo; WILLIS, John. **Fixing nitrogen**. Londres: Planet Tracker, 2023.

Entre os 30 países com maior área de terra arável do planeta, que juntos concentram 79,3% de toda a terra arável mundial, o Brasil é atualmente o segundo maior consumidor de fertilizantes por hectare, ficando atrás apenas da China. A diferença central é que, embora utilize fertilizantes em escala elevada, o Brasil depende fortemente do mercado externo: em 2023, 87,8% dos fertilizantes consumidos no país foram importados, proporção muito superior aos 64,2% registrados em 2006. No mesmo período, a China moveu-se na direção oposta e tornou-se superavitária, produzindo mais fertilizantes do que consome.

Gráfico 61. Consumo de fertilizantes por hectare de terra arável nos países líderes em quantidade de terra arável – 2023



Fonte: Base de dados do Banco Mundial. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Tabela 28. Dependência internacional do uso de fertilizantes nos países líderes em quantidade de terra arável - 2023

	Terra arável (milhões de hectares)	Consumo de fertilizantes (kg por hectares de terra arável)	% da produção de fertilizantes em relação ao consumo
Índia	153,9	199,1	71,8%
Estados Unidos	151,6	127,8	99,2%
Rússia	121,6	28,7	741,6%
China	108,4	394,0	108,7%
Brasil	55,6	344,1	13,9%
Argentina	40,4	50,2	29,0%
Canadá	38,2	132,8	267,4%
Nigéria	36,9	4,2	799,6%
Ucrânia	32,9	42,5	38,1%
Austrália	31,0	102,7	24,4%

Fonte: Base de dados do Banco Mundial. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

A dependência crescente de fertilizantes e defensivos amplia a base de custos da agricultura. A necessidade contínua de controlar pragas resistentes, nutrir solos empobrecidos e compensar estresses climáticos transforma os insumos em mecanismos centrais de manutenção da produtividade. Essa dinâmica é comparável ao uso recorrente de antibióticos: quanto mais se aplica, menor a eficácia marginal e maior a dependência futura. Essa escalada gera uma inflação estrutural de custos, que é repassada aos preços dos alimentos e se manifesta como carestia persistente, especialmente entre produtos sensíveis à disponibilidade de água e solo, como feijão, frutas, hortaliças e arroz.

Esse processo assume especial gravidade no caso da soja, cultura que se tornou eixo central do modelo agroexportador brasileiro e principal canal de transmissão da degradação ambiental para os custos agrícolas. Segundo o Instituto Escolhas (2025), a soja responde por mais de 40% do consumo nacional de fertilizantes e por uma parcela majoritária do uso de agrotóxicos no país, concentrando elevados custos operacionais associados à correção de solos, à fertilização intensiva e ao controle químico de pragas e plantas daninhas.¹⁷⁶ O estudo mostra que os gastos com fertilizantes e defensivos representam uma fração crescente do custo total de produção da soja, tornando a rentabilidade da cultura altamente sensível a variações cambiais, choques geopolíticos e flutuações nos preços internacionais dos insumos. Essa dependência é reforçada, como argumenta Ludmila Rattis, pelo fato de a expansão da soja ocorrer majoritariamente sobre áreas ambientalmente frágeis, como o Cerrado e o Matopiba, onde a perda de fertilidade natural e de serviços ecossistêmicos exige níveis crescentes de insumos para manter a produtividade, aprofundando o ciclo de degradação ambiental e carestia.

Essa dinâmica de insumo-dependência é agravada pela elevada concentração econômica na produção e comercialização de fertilizantes, sementes e agrotóxicos. O relatório Food Barons do ETC Group (2022) demonstra que um número extremamente reduzido de conglomerados transnacionais controla simultaneamente os mercados globais de sementes comerciais,

¹⁷⁶ ESCOLHAS. *Brasil como líder mundial em produção de soja: implicações socioambientais e econômicas*. São Paulo: Instituto Escolhas, 2025.

fertilizantes e defensivos agrícolas, exercendo poder significativo sobre preços, oferta e direcionamento tecnológico. Essa concentração limita a diversidade de soluções agronômicas disponíveis, reforça trajetórias produtivas baseadas em pacotes tecnológicos intensivos em insumos e reduz a capacidade dos agricultores de ajustar seus sistemas produtivos diante de choques ambientais. Do ponto de vista econômico, esse arranjo transforma a degradação ambiental em vetor permanente de inflação de custos, pois a perda de fertilidade e de resiliência ecológica não gera adaptação estrutural, mas maior dependência de insumos controlados por mercados oligopolizados.

A dependência brasileira de insumos químicos também expressa uma assimetria estrutural mais profunda, analisada por Larissa Mies Bombardi como forma de “colonialismo químico”.¹⁷⁷ A autora demonstra que substâncias proibidas ou severamente restringidas em países centrais continuam sendo amplamente utilizadas no Brasil, em um contexto de regulação ambiental mais permissiva e forte pressão do agronegócio exportador.

Essa assimetria transfere para o território nacional os custos ambientais, sanitários e produtivos associados ao uso intensivo de agrotóxicos, ao mesmo tempo em que subordina a agricultura brasileira às estratégias globais das corporações químicas. No longo prazo, esse padrão aprofunda a degradação dos solos, a contaminação hídrica e a resistência biológica, elevando os custos de produção e consolidando ciclos persistentes de carestia, especialmente em sistemas agrícolas pouco diversificados e ambientalmente degradados.

O uso de fertilizantes no Brasil representou 17,3% do consumo mundial total (2021), sendo que mais de 70% dos fertilizantes utilizados no Brasil são destinados a três culturas: soja (44%), milho (17%) e cana-de-açúcar (11%). 85% dos fertilizantes são importados, e os custos em relação aos custos operacionais são crescentes.¹⁷⁸

Outro elemento determinante é a restrição hídrica, reconhecida como uma das fronteiras planetárias em processo de ultrapassagem. A queda dos níveis de aquíferos, a competição pelo uso da água e a alteração dos ciclos hidrológicos afetam diretamente culturas de grande escala, especialmente no Cerrado e no Matopiba. Segundo estudo publicado na revista *Ambio*, o uso excessivo de água no Matopiba poderá impedir o atendimento de 30% a 40% da demanda de irrigação entre 2025 e 2040 devido à queda da recarga do aquífero Urucuia e dos fluxos superficiais.¹⁷⁹

A irrigação, antes restrita a regiões específicas, transformou-se em estratégia de sobrevivência produtiva, mas com elevado custo econômico e ambiental. O uso intensivo da água implica maior dependência energética, aumento do custo fixo da produção, risco de salinização do solo e maior pressão sobre bacias hidrográficas já fragilizadas. Assim, práticas concebidas como soluções de curto prazo acabam ampliando a vulnerabilidade de longo prazo.

Estudos hidrológicos de alta resolução confirmam esse padrão: a expansão da irrigação, tratada como solução rápida para aumentar a produtividade, revela-se insustentável em grande parte do território. A avaliação nacional conduzida por Multsch et al. (2020) demonstrou que 54% das áreas irrigadas no Brasil precisariam ter a irrigação interrompida para manter a escassez hídrica em níveis aceitáveis, e que irrigar as áreas hoje de sequeiro colocaria 26 milhões de hectares em situação de escassez crítica ou muito crítica. Esses resultados evidenciam que

¹⁷⁷ *Agrotóxicos e colonialismo químico*. São Paulo: Elefante, 2017.

¹⁷⁸ USDA. O ímpeto do Brasil como fornecedor agrícola global enfrenta dificuldades. Serviço de Pesquisa Econômica, Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, Washington, DC, 2022.

¹⁷⁹ MARTINS, MA et al. Sustentabilidade a longo prazo do nexos água-agricultura-energia na região de Matopiba, Brasil: um estudo de caso utilizando dinâmica de sistemas. *Ambio*, 2024.

políticas de intensificação hídrica criam exatamente o tipo de vulnerabilidade estrutural que pretendiam mitigar quando são descoladas da capacidade real dos rios e do balanço hídrico regional.¹⁸⁰

Além disso, evidências recentes reforçam que a intensificação agrícola no Cerrado já está ultrapassando limites físicos do ciclo hidrológico. Análises conduzidas por Ballarin et al. (2024) mostram que a combinação entre desmatamento, avanço das monoculturas e maior variabilidade climática está reduzindo de forma mensurável o fluxo de vapor d'água atmosférico que abastece o regime de chuvas do Centro-Oeste e do Matopiba. O estudo demonstra que a substituição de vegetação nativa por lavouras anuais diminui a reciclagem de umidade e encurta a estação chuvosa, ampliando o risco de veranicos, atrasos de plantio e falhas de germinação. Esse encurtamento hídrico estrutural significa que, mesmo mantendo os níveis atuais de irrigação, a disponibilidade de água tenderá a cair ao longo das próximas décadas, transformando déficits pontuais em escassez crônica e reforçando a instabilidade produtiva.¹⁸¹

A perda de cobertura vegetal e o avanço do desmatamento, que ultrapassou 1,5 milhão de hectares em 2023 segundo o MapBiomas, agravam o problema ao comprometer serviços ecossistêmicos fundamentais como regulação climática, ciclagem de nutrientes e manutenção da umidade atmosférica. A derrubada de florestas no Centro-Oeste e na Amazônia reduz a umidade transportada para as regiões agrícolas do Sudeste e do Sul, mecanismos descritos pela literatura como rios voadores. Essa interrupção contribui para secas mais intensas e maior irregularidade das chuvas, produzindo um ciclo negativo: menos floresta implica menos chuva, que implica menor produtividade e maior demanda por insumos.

O Relatório Anual do Desmatamento no Brasil – 2023 (RAD2023) reforça essa dinâmica ao mostrar que mais de 85% da perda de vegetação nativa entre 2019 e 2023 ocorreu na Amazônia e no Cerrado, com destaque para a região do Matopiba, onde o desmatamento cresceu 67,7% apenas entre 2022 e 2023.¹⁸² O relatório evidencia que essas perdas se concentram justamente nas áreas que abastecem grandes macrorregiões hidrográficas e influenciam a recarga de aquíferos e o regime de chuvas. A degradação dessas formações vegetais reduz a evapotranspiração, altera fluxos de umidade e intensifica a variabilidade hidrológica, ampliando a vulnerabilidade da agricultura e a pressão por irrigação, que, segundo estudos recentes, já ameaça o equilíbrio hídrico do Cerrado e do Matopiba.

A degradação ambiental, portanto, não é apenas um problema ecológico, mas um determinante macroeconômico. Ela compromete as bases naturais da agricultura, reduz a produtividade potencial e aumenta o custo de cada unidade produzida. Os efeitos são mais severos em sistemas altamente homogêneos, nos quais a baixa diversidade biológica reduz a capacidade de amortecer choques e amplia a dependência de insumos industriais. A inflação ecológica emerge, nesse sentido, como resultado direto da perda de resiliência dos ecossistemas e da intensificação necessária para manter os níveis de produção. De acordo com o IPCC (2023), o aquecimento global acima de 2 °C tende a intensificar o estresse hídrico, aumentar a variabilidade climática e reduzir rendimentos agrícolas em diversas regiões, elevando o risco de insegurança alimentar, especialmente onde os solos já se encontram degradados ou sujeitos a manejo intensivo.

¹⁸⁰ MULTSCH, Sebastian et al. *Avaliando as potenciais implicações da política de irrigação agrícola na escassez de água superficial no Brasil*. Hydrology and Earth System Sciences, v. 24, p. 307–324, 2020.

¹⁸¹ BALLARIN, AW et al. A diminuição da reciclagem da chuva ameaça a resiliência agrícola no Cerrado brasileiro. *Environmental Research Letters*, v. 19, n. 5, p. 054030, 2024

¹⁸² MAPBIOMAS. *Relatório Anual do Desmatamento no Brasil 2023 (RAD2023)*. São Paulo: MapBiomas, 2024.

Nesse quadro, a carestia não surge como fenômeno conjuntural, mas como expressão dos limites biofísicos que o modelo agroalimentar brasileiro atravessou. A inflação estrutural dos alimentos é, portanto, sintoma da deterioração das bases naturais, especialmente em um país que optou por um padrão produtivo intensivo em terra, água e energia, e cada vez menos sustentado pela diversidade biológica. A recuperação dessas bases não é apenas imperativo ambiental, mas condição para estabilizar preços e reduzir vulnerabilidades sociais.

Do ponto de vista econômico-estrutural, a falha reside no fato de que os custos ambientais da produção agrícola, desmatamento, erosão, compactação, contaminação química, não são internalizados nos preços dos alimentos ou nos incentivos públicos. Conforme argumentado por Joseph E. Stiglitz, os mercados são eficientes apenas quando todos os custos e benefícios são considerados. No Brasil, essa falha ecológica de mercado significa que os alimentos podem parecer baratos, até que o acúmulo de degradação atue como multiplicador de custos.

A economia ecológica de Nicholas Georgescu-Roegen antecipou esta lógica: o processo econômico transformando energia e matéria em bens inevitavelmente gera resíduos e degradação, o que limita o crescimento material em planeta finito. Cada safra realizada sobre solo degradado exige mais insumos, mais energia, mais capital, ou então resulta em menor produtividade. Esse mecanismo, ao longo do tempo, fomenta um ciclo de “abundância temporária” seguido de escassez e carestia, e é esse padrão que vem se repetindo nas cadeias alimentares brasileiras.

No Brasil, essa dinâmica está patente na concentração produtiva das culturas exportáveis e na fragilidade das culturas alimentares domésticas. Quando os recursos naturais da agricultura familiar ou de base regional são comprometidos, como solo, água e biodiversidade, a oferta doméstica fica mais vulnerável, e os preços sobem mais rapidamente. A degradação ambiental funciona como fator amplificador da inflação porque a oferta diminui e a elasticidade da oferta se deteriora.

A combinação entre degradação ecológica e concentração econômica tem efeitos distributivos. Enquanto grandes produtores com irrigação, tecnologia e seguro rural conseguem amortecer impactos, pequenos agricultores e populações rurais empobrecem, perdem renda e entram em insegurança alimentar. Esse padrão lembra o que Celso Furtado chamou subdesenvolvimento estrutural: setores modernos ao lado de setores marginalizados, gerando vulnerabilidade e instabilidade.

Portanto, a inflação de alimentos é o sintoma visível de uma ineficiência ecológica estrutural, um sistema que extrai sem repor, que cresce enquanto fragiliza sua base natural. Cada evento climático extremo torna-se então um multiplicador de preços: a degradação ambiental pré-condiciona o sistema a uma instabilidade crônica. Quando esses custos crescentes e a degradação ambiental se articulam a uma organização territorial concentrada e a cadeias logísticas frágeis, a carestia deixa de ser apenas produtiva e passa a se manifestar como inflação urbana amplificada pelo território.

5.4. Fragilidade territorial e risco no abastecimento urbano

As seções anteriores demonstraram que a inflação de alimentos no Brasil resulta da interação entre monotonia produtiva, degradação ambiental e intensificação dos choques climáticos, que reduzem a resiliência ecológica, elevam os custos de produção e fragilizam a oferta. Contudo, esses fatores não se traduzem automaticamente em carestia generalizada sem a mediação do território. É na forma como a produção está espacialmente organizada, nas rotas de circulação dos alimentos, na infraestrutura de armazenagem e na presença ou ausência de mecanismos

públicos de regulação que os choques ambientais se convertem em desabastecimento urbano e elevação persistente de preços. A fragilidade territorial do sistema agroalimentar brasileiro atua, assim, como elo decisivo entre as pressões ambientais discutidas nas seções anteriores e seus efeitos concretos sobre o abastecimento das cidades, tornando o espaço um fator central na dinâmica inflacionária dos alimentos.

A fragilidade territorial do sistema alimentar brasileiro transforma eventos climáticos em choques amplificados de abastecimento e inflação. A concentração geográfica da produção, a dependência de poucas rotas logísticas, a carência de estoques reguladores e as desigualdades regionais de infraestrutura criam um ambiente no qual perturbações localizadas se convertem rapidamente em elevação de preços em escala nacional. A instabilidade climática, portanto, interage com uma geografia produtiva altamente vulnerável, tornando o abastecimento urbano dependente de circuitos frágeis, longos e pouco diversificados.

Como visto, a produção alimentar brasileira está organizada em polos especializados que concentram grandes volumes de um número reduzido de culturas. O arroz depende fortemente do Rio Grande do Sul, o feijão é produzido majoritariamente em regiões suscetíveis à seca, a fruticultura irrigada está concentrada no Vale do São Francisco e os hortifrutigranjeiros destinados às capitais vêm, em grande parte, de cinturões produtivos específicos e pouco diversificados. Essa geografia concentrada implica que eventos extremos localizados, como enchentes no Sul, estiagens no Nordeste, irregularidade das chuvas no Cerrado ou ondas de calor no Sudeste, produzem efeitos nacionais, pois a oferta depende de áreas restritas e homogêneas (o capítulo 1 mostrou que vários alimentos, como o arroz, ficaram ainda mais concentrados em poucos municípios e UFs nas duas últimas décadas).

A logística acrescenta uma camada decisiva de vulnerabilidade. O Brasil depende de um sistema predominantemente rodoviário, com baixa redundância de modais e forte sensibilidade a interrupções, especialmente em eventos climáticos. Chuvas intensas, enchentes e desmoronamentos bloqueiam rodovias, interrompem o acesso a entrepostos e atrasam o transporte, elevando o valor dos fretes e contaminando os preços ao consumidor final. A ausência de infraestrutura adequada de armazenagem e refrigeração, especialmente para produtos perecíveis, intensifica perdas logísticas ao longo de longas distâncias, como mostram estudos sobre frutas, hortaliças e grãos no país.¹⁸³

A relação entre infraestrutura territorial e risco climático constitui um elemento central para compreender por que choques ambientais se transformam em desabastecimento urbano e inflação no Brasil. Relatórios recentes sobre resiliência de sistemas agroalimentares indicam que cadeias de abastecimento robustas dependem de diversificação territorial da produção, redundância logística, capacidade de armazenagem e dispersão geográfica das fontes de suprimento, de modo a evitar a concentração excessiva em poucos territórios e rotas.¹⁸⁴

No caso brasileiro, ocorre o inverso: a especialização regional da produção combina-se com uma infraestrutura logística altamente dependente do modal rodoviário, com baixa capacidade de estocagem e limitada redundância territorial. Essa configuração faz com que eventos climáticos localizados, como enchentes, secas ou deslizamentos, não apenas afetem a produção agrícola, mas interrompam fluxos logísticos críticos, elevando custos de

¹⁸³ CHWARTZ, G.; et al. Post-harvest losses of fruits and vegetables in supply chains in Brazil. *Waste Management*, v. 113, p. 381–391, 2020. DOI: 10.1016/j.wasman.2019.08.007.

¹⁸⁴ FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **The State of Food and Agriculture 2021: Making agrifood systems more resilient to shocks and stresses**. Rome: FAO, 2021. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **Building resilient agrifood systems**. Rome: FAO, 2023.

transporte, ampliando perdas pós-colheita e acelerando o repasse de preços ao consumidor urbano. O risco climático, portanto, não atua de forma isolada, mas é mediado pela fragilidade da infraestrutura territorial de abastecimento, convertendo perturbações ambientais em choques inflacionários sistêmicos.

A falta de estoques públicos e de mecanismos de regulação (analisados no capítulo 4) também contribui para a volatilidade dos preços. A atual política de estoques reguladores atua apenas quando há excesso de oferta, sem incorporar riscos climáticos e territoriais. Com isso, não há reservas estratégicas capazes de amortecer quebras de safra provocadas por secas prolongadas, enchentes ou distorções climáticas regionais. Assim, a ausência de uma política nacional de abastecimento, combinada à erosão dos instrumentos de intervenção estatal, faz com que oscilações de oferta se transfiram integralmente aos preços, agravando a volatilidade inflacionária.

Desigualdades regionais reforçam esse quadro. Cerca de metade dos estabelecimentos rurais do país está no Nordeste, justamente a região mais vulnerável à variabilidade climática. Entretanto, a maior parte da infraestrutura logística, dos serviços de armazenagem e dos centros atacadistas concentra-se no Sul e no Sudeste, ampliando a dependência das regiões metropolitanas de fluxos de longa distância. Esse descompasso territorial cria uma assimetria na absorção de choques: regiões vulneráveis não têm capacidade de reorganizar a produção após eventos extremos, enquanto regiões abastecidas enfrentam aumentos rápidos de preços.

A fragilidade territorial também se expressa como desigualdade no acesso à biodiversidade alimentar, mesmo em um país megadiverso. Com base em dados de um inquérito alimentar nacional, Gomes et al. mostram que o consumo de alimentos biodiversos é baixo e socialmente estratificado no Brasil, variando conforme área, raça ou etnia, idade, insegurança alimentar, sexo e escolaridade. A implicação é direta: **a biodiversidade existente no território não se traduz automaticamente em biodiversidade no prato, e a mediação socioespacial, infraestrutura, renda e circuitos de abastecimento, define quem consegue acessar alimentos biodiversos e quem permanece preso a uma dieta estreita e vulnerável.** Assim, choques climáticos e logísticos tendem a aprofundar não apenas a carestia, mas também a distância entre a biodiversidade potencial do país e a biodiversidade efetivamente consumida, reforçando o caráter regressivo da inflação de alimentos (GOMES et al., 2023).¹⁸⁵

A monotonia produtiva (discutida na seção anterior) amplia o risco sistêmico. Quando a oferta nacional depende de poucas culturas, poucos territórios e poucas rotas logísticas, a capacidade de absorver perturbações climáticas diminui. Uma enchente no Vale do Itajaí afeta o preço do arroz em todo o país; uma onda de calor no Sudeste eleva o custo de hortaliças nas principais capitais; uma estiagem no Cerrado resulta em aumento nacional do preço do feijão. Como visto, a combinação entre concentração produtiva e vulnerabilidade climática produz uma “geografia da inflação”, na qual regiões específicas se tornam epicentros recorrentes de choques de abastecimento.

Além da concentração produtiva agrícola, a fragilidade territorial do sistema alimentar brasileiro é intensificada pelos padrões alimentares dominantes, em especial pela centralidade crescente da carne nas dietas contemporâneas. O aumento da demanda por proteína animal exerce pressão direta sobre o uso da terra, a logística, o consumo de água e as emissões de

¹⁸⁵ GOMES, Sávio Marcelino; CHAVES, Viviany Moura; CARVALHO, Aline Martins de; SILVA, Elenilma Barros da; MENEZES NETO, Elias Jacob de; MOURA, Gabriela de Farias; CHAVES, Leonardo da Silva; ALVES, Rômulo Romeu Nóbrega; ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino de; PEREIRA, Fillipe de Oliveira; JACOB, Michelle Cristine Medeiros. Biodiversity is overlooked in the diets of different social groups in Brazil. *Scientific Reports*, London, v. 13, 2023.

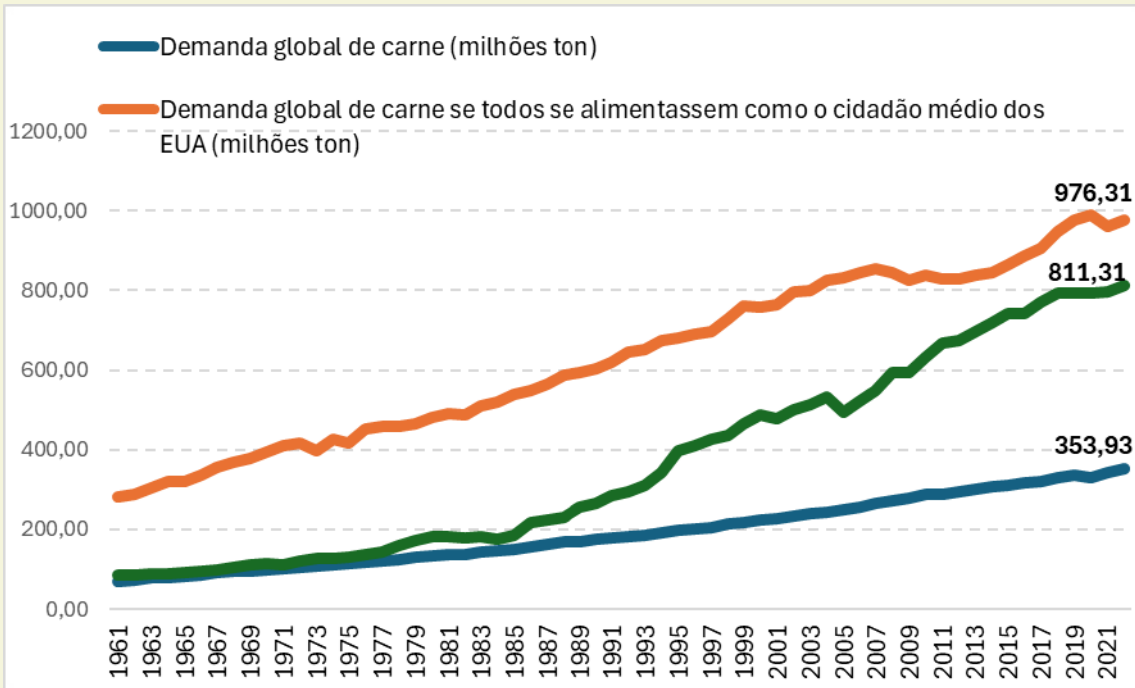
gases de efeito estufa, ampliando a exposição do sistema agroalimentar a riscos climáticos, territoriais e de abastecimento. Nesse sentido, os padrões de consumo não atuam apenas como variável cultural ou nutricional, mas como determinantes estruturais da instabilidade do sistema alimentar e da inflação associada aos alimentos. Esse padrão desloca terra e infraestrutura para cadeias longas e exportadoras, estreitando a base territorial de alimentos frescos e elevando o risco de ruptura logística. Por isso, a pressão da pecuária intensifica a fragilidade do abastecimento urbano e a volatilidade de preços. Entre 2006 e 2025, a expansão da pecuária bovina também passou a tensionar o abastecimento interno de alimentos ao reorganizar o uso da terra, da infraestrutura e da logística em favor de cadeias longas e exportadoras. Esse movimento estreita a base territorial destinada à produção de alimentos frescos para o mercado doméstico e amplia o risco de ruptura do abastecimento urbano em contextos de choques climáticos e logísticos, reforçando a volatilidade dos preços e a fragilidade territorial do sistema alimentar brasileiro.¹⁸⁶

O gráfico a seguir evidencia que a demanda global de carne mais que triplicou desde 1961, refletindo crescimento populacional, urbanização e mudanças nos padrões alimentares. No entanto, o dado mais revelador é o cenário hipotético: caso toda a população mundial adotasse o padrão de consumo médio dos EUA, a demanda chegaria a quase um trilhão de toneladas, muito acima da capacidade sustentável do planeta. Isso ilustra como estilos alimentares intensivos em carne têm impacto desproporcional sobre recursos naturais, emissões e uso da terra, reforçando a necessidade de discutir modelos de produção e consumo mais sustentáveis.

Ao mesmo tempo, a próxima tabela mostra que o Brasil possui uma das maiores intensidades de emissão de CO₂ por unidade de PIB agrícola no mundo. Embora sua agricultura represente apenas US\$ 0,122 trilhão, suas emissões agropecuárias são proporcionalmente muito mais altas, alcançando um índice relativo de 337 (mundo = 100). Isso reflete o peso da pecuária extensiva, das mudanças de uso da terra e da baixa eficiência média do sistema produtivo. Em contraste, países como Estados Unidos e China apresentam menor emissão relativa por unidade de valor gerado, indicando estruturas produtivas mais eficientes do ponto de vista carbono. Essa assimetria evidencia como o modelo agroalimentar brasileiro combina fragilidade territorial, pressão ambiental e risco macroeconômico, contribuindo para a inflação estrutural dos alimentos.

¹⁸⁶ Segundo dados da Conab, entre 2006 e 2025 a disponibilidade per capita de carne bovina no Brasil caiu 12,3%, ao mesmo tempo em que as exportações cresceram 83%. Em 2025, 61% das exportações brasileiras de carne bovina tiveram como destino a China e os Estados Unidos, conforme o Comex Stat. Esse padrão indica que a expansão da pecuária não apenas altera a composição da dieta, mas desloca terra, investimento e infraestrutura logística para cadeias voltadas ao mercado externo, reduzindo a oferta interna de alimentos frescos e aumentando a vulnerabilidade territorial do abastecimento urbano (CONAB; COMEX STAT, 2025).

Gráfico 62. Evolução da demanda global de carne e o impacto de padrões alimentares como o dos EUA - 1961 a 2021



Fonte: dados da FAO stat. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Tabela 29. Intensidade de emissões da agropecuária: comparação internacional entre PIB agrícola e emissões de CO₂ - 2024

	PIB Agricultura (valor agregado total) - valores correntes em US\$ trilhões	Emissões de dióxido de carbono (CO ₂) pela agricultura (Mt CO ₂ e)	Emissão de CO ₂ em relação ao peso da agropecuária (Mundo=100)
Mundo	4,450	143,62	100,00
China	1,270	15,06	36,75
Índia	0,640	30,58	148,12
Estados Unidos	0,248	6,32	78,78
Brasil	0,122	13,23	337,12
Paquistão	0,088	5,62	198,37

Fonte: Banco Mundial. Elaborado por Valter Palmieri Jr.

Em conjunto, o gráfico e a tabela evidenciam que os padrões contemporâneos de produção e consumo alimentar, especialmente aqueles intensivos em proteína animal, exercem pressão desproporcional sobre o território, os recursos naturais e a infraestrutura do sistema agroalimentar. A expansão da pecuária e o aumento da demanda global por carne ampliam a

competição por terra, água e insumos, intensificam as emissões associadas à agropecuária e reforçam a conversão de ecossistemas naturais em áreas produtivas. No caso brasileiro, essa dinâmica assume contornos particularmente críticos, pois combina elevada intensidade de emissões por unidade de valor gerado com forte concentração territorial da produção e baixa eficiência média do uso do solo. Assim, antes mesmo de alcançar os centros urbanos, os choques ambientais e produtivos já se encontram territorialmente amplificados, criando um sistema de oferta mais rígido, menos diversificado e estruturalmente vulnerável a interrupções climáticas, logísticas e institucionais.

Essa amplificação territorial dos choques ambientais e produtivos se manifesta diretamente no comportamento dos preços dos alimentos, afetando de forma desigual os distintos grupos alimentares. O impacto final recai sobre as cidades, especialmente sobre a população urbana de baixa renda, cuja cesta de consumo inclui alimentos altamente sensíveis à variabilidade climática e às oscilações logísticas. A fragilidade territorial, portanto, converte eventos ambientais em mecanismos de desigualdade e insegurança alimentar. O abastecimento urbano torna-se refém de um sistema que não possui redundância produtiva, não conta com amortecedores públicos e depende de cadeias longas e vulneráveis.

Essa fragilidade territorial ajuda a explicar a assimetria observada no comportamento dos preços entre diferentes grupos de alimentos no Brasil. Evidências empíricas recentes mostram que os preços de alimentos in natura e minimamente processados são mais sensíveis a choques territoriais, logísticos e climáticos do que os alimentos ultraprocessados. Estudo publicado na revista *PLOS One*¹⁸⁷, ao analisar a evolução dos preços dos alimentos durante a pandemia de COVID-19 no Brasil, demonstra que os alimentos frescos apresentaram maior volatilidade e elevação acumulada de preços no período 2018–2022, enquanto os ultraprocessados exibiram maior estabilidade relativa¹⁸⁸. Os autores associam essa diferença ao fato de que alimentos frescos dependem de cadeias territoriais longas, perecíveis e pouco estocáveis, altamente vulneráveis a interrupções logísticas, ao passo que os ultraprocessados operam em cadeias industriais mais concentradas, financeirizadas e com maior capacidade de estocagem. Esse resultado reforça que a inflação dos alimentos frescos não decorre apenas de choques climáticos, mas da interação entre clima, território e infraestrutura de abastecimento, aprofundando desigualdades urbanas no acesso à alimentação.

Assim, a inflação alimentar no Brasil é inseparável da estrutura territorial que organiza a produção e a circulação de alimentos. A instabilidade climática amplifica fragilidades pré-existentes, tornando o abastecimento urbano um ponto ainda mais crítico para a segurança alimentar. Reforçar a resiliência territorial por meio da diversificação produtiva, da política de estoques, da modernização logística e do fortalecimento de circuitos curtos de comercialização é essencial para enfrentar eventos extremos e garantir estabilidade de preços em longo prazo.

No caso da Região Metropolitana de São Paulo, essa combinação entre concentração produtiva e extensas cadeias logísticas se manifesta de forma particularmente evidente no sistema de abastecimento de frutas e hortaliças. A estrutura de abastecimento depende intensamente de circuitos longos de comercialização, centralizados no Entrepasto Terminal São Paulo da

¹⁸⁷ BARBOSA, Inês Rugani Ribeiro; SILVA, João Henrique; COSTA, Cláudia Santos. **Food price trends during the COVID-19 pandemic in Brazil**. *PLOS One*, San Francisco, v. 18, n. 3, e0282141, 2023

¹⁸⁸ A maior estabilidade relativa dos preços dos alimentos ultraprocessados não deve ser interpretada como menor impacto social ou nutricional. Esse comportamento reflete sua menor dependência territorial imediata, maior capacidade de estocagem e integração a cadeias industriais financeirizadas, conforme discutido por Barbosa et al. (2023), e é coerente com a literatura internacional sobre resiliência dos sistemas agroalimentares.

CEAGESP. Um relatório¹⁸⁹ mostrou que cerca de 60% das frutas, legumes, verduras e pescados consumidos na metrópole passam pelo entreposto, que recebe produtos de 1.500 municípios brasileiros e 18 países. As frutas, que representam 54% do volume de “Frutas, Legumes e Verduras” comercializado no ETSP, são também os itens que percorrem as maiores distâncias e, por isso, respondem por 70% das emissões de CO₂ associadas ao transporte¹⁹⁰. No total, o deslocamento dos produtos até o entreposto gera cerca de 580 mil toneladas de CO₂ por ano. Essa configuração, marcada por longos trajetos, grande número de intermediários e elevada dependência logística, resulta em maiores perdas, aumento dos custos para produtores e consumidores e menor resiliência do sistema, como evidenciado nas rupturas provocadas pela greve dos caminhoneiros de 2018 e no início da pandemia, quando houve quebra súbita do abastecimento.

Como visto anteriormente, essa vulnerabilidade também se manifesta na redução dos cinturões verdes metropolitanos, fenômeno observado em São Paulo, Curitiba, Porto Alegre e Belo Horizonte, onde o avanço da especulação imobiliária sobre áreas rurais próximas reduziu drasticamente a produção periurbana de alimentos frescos. Essas áreas, historicamente responsáveis por amortecer flutuações de oferta e garantir alimentos perecíveis de curta distância, foram substituídas por condomínios e centros logísticos, eliminando um dos principais mecanismos de resiliência urbana.

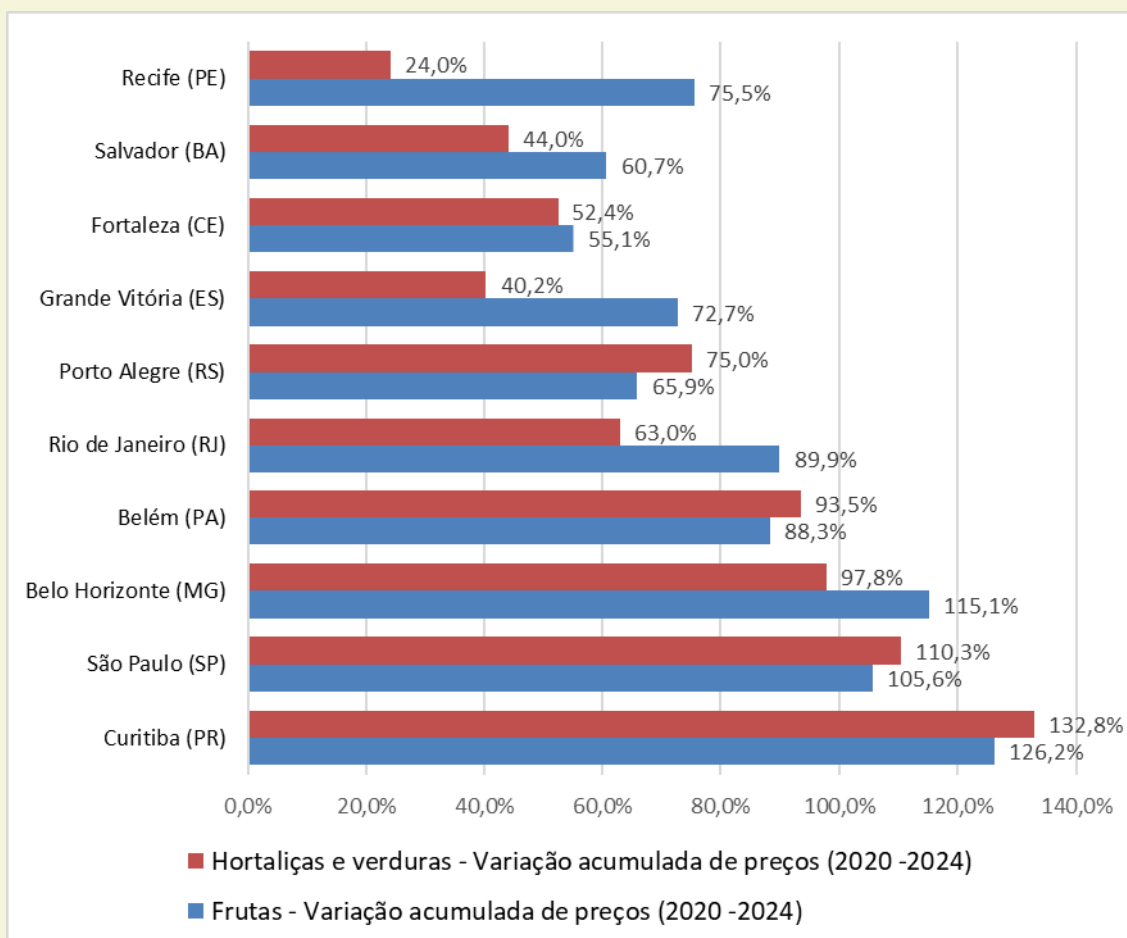
Um exemplo ilustrativo que pode ser visto no próximo gráfico é a divergência marcante na dinâmica de preços dos alimentos frescos entre as duas regiões. Entre 2004 e 2024, as frutas subiram 126,2% na Região Metropolitana de Curitiba e as hortaliças, 132,8%, enquanto na Região Metropolitana de Fortaleza os aumentos foram muito menores, de 55,1% e 52,4%, respectivamente. Em outras palavras, a inflação desses produtos em Curitiba foi mais que o dobro da registrada em Fortaleza. Essa diferença revela fatores estruturais, como maior dependência de abastecimento interestadual, percursos mais longos, custos logísticos elevados e maior exposição a interrupções climáticas e rodoviárias, que pressionam mais intensamente os preços em Curitiba.¹⁹¹

¹⁸⁹ INSTITUTO ESCOLHAS; URBEM. *Mais perto do que se imagina: os desafios da produção de alimentos na metrópole de São Paulo*. São Paulo, 2020. Atualizado em 2021

¹⁹⁰ Ibidem.

¹⁹¹ Embora ambas as regiões dependam de centrais de abastecimento, suas estruturas logísticas são distintas. A CEASA-PR atua como entreposto nacional, conectando produtores locais a fornecedores de diversos estados, o que aumenta a importância de longas rotas e a sensibilidade a choques externos. Já a CEASA-CE recebe grande volume de frutas e hortaliças de origem regional, especialmente do próprio Ceará e de estados próximos do Nordeste, reduzindo distâncias e custos logísticos. Produtos não regionais, como maçã, pera ou uva, ainda chegam por rotas mais longas, mas a dependência geral de trajetos extensos é menor. Essas diferenças estruturais ajudam a explicar por que a trajetória dos preços dos alimentos frescos evoluiu de modo tão distinto em Curitiba e Fortaleza nas últimas duas décadas.

Gráfico 63. Variação acumulada de preços das frutas e hortaliças/verduras por região metropolitana – entre 2020 e 2025



Fonte: IBGE. Elaborado por Valter Palmieri Jr

Segundo relatórios recentes da FAO sobre resiliência de sistemas agroalimentares, cadeias de abastecimento robustas precisam de diversificação de fontes de suprimento, dispersão geográfica da produção e redundância logística, evitando a dependência de poucas regiões produtoras e de rotas muito concentradas.¹⁹² No caso do Brasil, ocorre o inverso: o país reforça a especialização territorial e a centralização do abastecimento, o que aumenta a exposição da oferta interna a eventos climáticos e logísticos. Um exemplo é a produção de arroz, fortemente concentrada em três estados. Na safra 2023/2024, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Tocantins responderam, juntos, por cerca de 86 % da produção nacional, com participações de aproximadamente 68%, 11% e 7%. Quando eventos climáticos extremos atingem um desses polos, a escassez rapidamente se traduz em alta de preços em todo o país.

Essa vulnerabilidade estrutural é agravada pela ausência de uma política nacional de abastecimento articulada territorialmente. Embora a Lei nº 11.346, de 2006, tenha criado o

¹⁹² FAO. The State of Food and Agriculture 2021: Making agrifood systems more resilient to shocks and stresses. Rome: FAO, 2021; FAO. Strengthening the resilience of agricultural supply chains: The case of fresh fruits and vegetables. Rome: FAO, 2023. HIGH LEVEL PANEL OF EXPERTS ON FOOD SECURITY AND NUTRITION – HLPE. Building resilient food systems. Rome: FAO/HLPE, 2025

Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), voltado à garantia do direito humano à alimentação adequada, o país não instituiu um Sistema Nacional de Abastecimento capaz de organizar, de forma integrada, a produção, a circulação e a estocagem de alimentos no território. Na prática, o SISAN enfrenta dificuldades recorrentes de implementação, marcadas por fragilidades de financiamento, problemas de coordenação federativa e baixa integração entre políticas setoriais. Como apontam diagnósticos recentes sobre segurança alimentar, essa lacuna institucional limita a capacidade do Estado de atuar preventivamente sobre riscos territoriais e de amortecer choques de oferta, reforçando a exposição do abastecimento urbano à concentração produtiva e às disrupções climáticas e logísticas.

Ademais, como visto anteriormente, a política de estoques públicos de alimentos, tradicionalmente executada pela Conab, sofreu forte esvaziamento a partir de meados da década de 2010. As séries históricas da Conab mostram que, a partir de 2018, os estoques reguladores de alimentos caíram a níveis residuais, em alguns produtos praticamente zerados, reduzindo a capacidade do Estado de intervir em momentos de choque de oferta. Em 2023, o governo federal anunciou a retomada da política de estoques, com compras de milho para recompor parte dos estoques, mas ainda em patamares muito inferiores àqueles observados em períodos anteriores. Nessa condição, secas, enchentes ou quebras de safra em poucas regiões produtoras se convertem, com rapidez, em carestia, já que a política pública perdeu o instrumento clássico de amortecimento da volatilidade de preços.

Considerações Finais do Capítulo 5

Em síntese, a inflação climática, no Brasil, não pode ser tratada como ruído conjuntural, mas como expressão econômica de um sistema agroalimentar cuja resiliência foi reduzida pela tríplice monotonia, pela degradação ambiental e pela concentração territorial da produção e do abastecimento. Nesse arranjo, choques climáticos incidem sobre cadeias rígidas, longas e pouco redundantes, convertendo perdas localizadas em carestia generalizada e aprofundando desigualdades urbanas no acesso à alimentação. Enfrentar esse regime inflacionário exige reconstruir capacidades públicas de abastecimento, diversificar a base produtiva e reduzir a dependência de trajetórias insumo intensivas, articulando política climática, política agrícola e política econômica como partes de uma mesma agenda de desenvolvimento.

CONCLUSÃO: A INFLAÇÃO DE ALIMENTOS COMO FENÔMENO SISTÊMICO

Neste trabalho, a **inflação de alimentos foi analisada como um problema estrutural, específico e sistêmico**, abordagem que permite compreender o fenômeno para além de oscilações conjunturais e situá-lo no interior do padrão de desenvolvimento econômico, social e ambiental brasileiro.

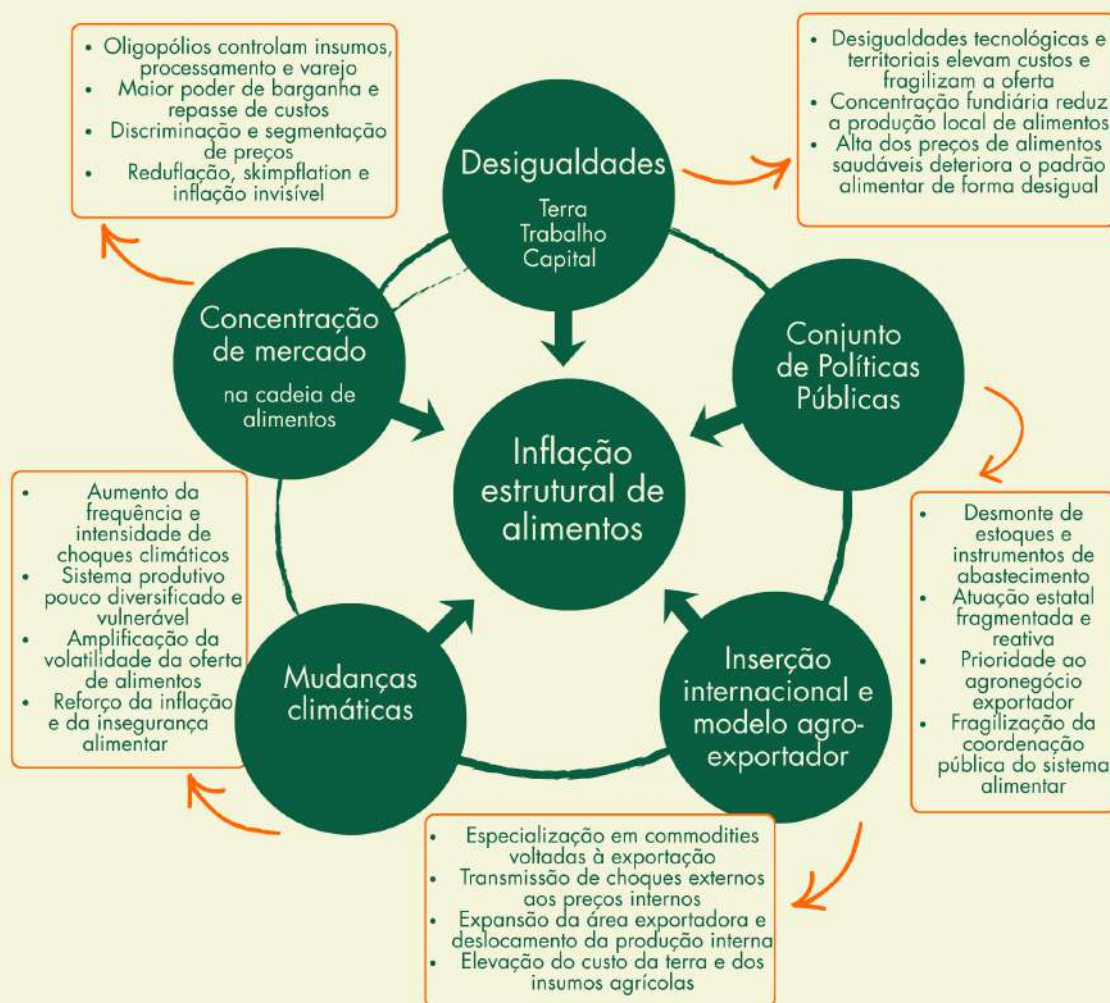
- **A inflação de alimentos é estrutural** porque as razões que explicam a elevação persistente dos preços dos alimentos acima da inflação geral ao longo das últimas quase duas décadas estão relacionadas ao conjunto relativamente estável de relações produtivas, tecnológicas, comerciais e institucionais que condicionam o funcionamento da economia e limitam as escolhas de curto prazo. Trata-se, portanto, de um fenômeno que não decorre principalmente de choques transitórios, mas do modo como a economia está organizada e se reproduz ao longo do tempo. Razões conjunturais que afetam os preços existem, mas seus efeitos são potencializados, amplificados ou mesmo determinados por condicionantes estruturais.
- **A inflação de alimentos é específica** em pelo menos dois sentidos. Em primeiro lugar, a inflação não pode ser tratada como uma variável macroeconômica universal e homogênea, já que assume características próprias em cada país que refletem sua história econômica, seus problemas sociais e as relações de poder que organizam sua economia. Reconhecer essa especificidade não significa analisar o país de forma isolada; ao contrário, significa compreender que a forma como o Brasil se insere na economia internacional e se articula com os demais países é historicamente e estruturalmente específica. Em segundo lugar, a inflação de alimentos é específica porque suas causas e consequências possuem raízes próprias no funcionamento do sistema agroalimentar. Embora a inflação de outros grupos de bens e serviços interfira nos preços dos alimentos, existem problemas particulares nas cadeias de produção, processamento, distribuição e comercialização de alimentos que exigem análise própria.
- **A inflação de alimentos é, ainda, sistêmica, isto é, multifatorial**, visto que diversas variáveis atuam simultaneamente sobre a formação dos preços dos alimentos, uma vez que o sistema alimentar é engendrado por múltiplos fatores interrelacionados. Em determinados momentos, um fator pode assumir maior peso, enquanto em diferentes contextos outros fatores se tornam mais relevantes. Isso, no entanto, não elimina a importância de compreender as interações entre essas variáveis, nem o fato de que são processos combinados e cumulativos que moldam a dinâmica dos preços dos alimentos ao longo do tempo.

A inflação de alimentos decorre, assim, de problemas estruturais do padrão de desenvolvimento brasileiro e constitui um problema grave no país. Isso ocorre, sobretudo, porque o poder de compra de alimentos é uma variável central para explicar a insegurança alimentar. Além disso, o aumento relativamente mais intenso dos preços dos alimentos mais saudáveis em comparação aos ultraprocessados agrava ainda mais o problema, uma vez que uma alimentação adequada é fundamental para a prevenção de inúmeras doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs). Por essa razão, a inflação de alimentos não pode ser compreendida apenas como um problema macroeconômico: trata-se também de um problema social e de saúde pública.

Ir à raiz do problema, compreendendo a inflação de alimentos como um fenômeno estrutural, específico e sistêmico, é condição necessária para a construção de soluções efetivas e de políticas públicas de enfrentamento à questão. Assim como um médico só consegue oferecer o tratamento adequado a partir de um diagnóstico preciso, o enfrentamento de problemas complexos como a inflação de alimentos exige um entendimento profundo de suas causas, de suas interrelações e de seus efeitos de longo prazo.

Cada capítulo deste documento corresponde a um dos elementos estruturais que explicam a formação dos preços dos alimentos e suas transformações desde 2006:

Figura 10 – Determinantes estruturais e sistêmicos da inflação de alimentos no Brasil



Fator 1. Inserção internacional e modelo agroexportador

O Brasil é um país subdesenvolvido, mas esse elemento central e estruturante de sua economia é frequentemente subestimado em análises econômicas. Desde sua formação histórica, o país se organiza como exportador de commodities, e apesar das transformações ocorridas ao longo

do tempo, o que permanece é a posição subordinada do Brasil na divisão internacional do trabalho. Houve um expressivo avanço da produtividade agrícola, mas as inovações tecnológicas foram majoritariamente utilizadas para ampliar a capacidade exportadora, consolidando o país como o maior exportador líquido de commodities alimentares do mundo. O superávit brasileiro nas exportações de alimentos supera, isoladamente, o dos países que ocupam a segunda, terceira, quarta e quinta posições no ranking global, resultado particularmente impressionante por ter ocorrido de forma rápida.

Esse processo foi potencializado por mudanças na economia internacional, especialmente pela forte expansão da demanda chinesa a partir de 2006, que provocou um aumento da quantidade demandada e uma elevação significativa dos preços internacionais. Esse movimento aprofundou transformações na já desigual estrutura agrária brasileira (Fator 4). Então, o setor agroexportador, historicamente beneficiado por políticas públicas específicas (Fator 3), passou a direcionar ainda mais terras à produção de bens destinados à exportação. **Entre meados dos anos 2000 e 2025, praticamente dobrou-se a área destinada às três principais commodities exportáveis (soja, milho e açúcar), que hoje somam cerca de 80 milhões de hectares colhidos, o equivalente ao território da França e da Inglaterra juntos, e representam aproximadamente 82% de toda a área agrícola do país.**

Essa expansão provocou efeitos relevantes sobre os preços da terra e dos insumos agrícolas, ampliando a dependência em relação a grandes oligopólios transnacionais desse setor (Fator 2), e sobre o custo de oportunidade da produção de alimentos destinados ao mercado interno. Um processo semelhante ocorreu no setor de carnes: entre 2006 e 2025, as exportações brasileiras de carne bovina, suína e de aves cresceram 96,6% em toneladas, enquanto a disponibilidade interna per capita dessas proteínas aumentou apenas 10%. Esse descompasso evidencia que a expansão produtiva foi fortemente orientada ao mercado externo, com impactos limitados sobre o abastecimento interno.

Assim, a inserção internacional do Brasil e o predomínio do modelo agroexportador, combinados a variáveis diretamente afetadas por esse movimento, como câmbio e preços dos insumos agrícolas, pressionam a produção de alimentos diversificados e saudáveis para a população brasileira, contribuindo de forma expressiva para a inflação de alimentos. Além disso, esse modelo reforça a monotonia produtiva e alimentar e intensifica as mudanças climáticas (Fator 5) por meio do desmatamento e das emissões associadas, ao mesmo tempo em que torna a produção mais vulnerável a choques climáticos, criando um ciclo estrutural de retroalimentação que pressiona os preços e aprofunda o caráter sistêmico da inflação de alimentos.

Fator 2. Concentração de mercado na cadeia alimentar

Quando se trata de formação de preços, as análises teóricas mais comuns consideram como pressuposto que os mercados são muito competitivos, de forma que os agentes de mercado, como grandes oligopólios, não teriam poder de influenciar os preços. Essa referência analítica abstrata e irreal, entretanto, é incapaz de explicar a dinâmica real dos preços em mercados marcados por elevada concentração econômica. Um dos componentes do preço de qualquer produto é a margem de lucro e, quanto maior o poder de mercado ao longo da cadeia alimentar, maiores tendem a ser as margens de lucro, que são repassadas ao consumidor final, contribuindo para preços mais elevados. Além disso, se essa concentração se amplia em algumas etapas da cadeia, pode contribuir para a inflação.

O capítulo 2 evidencia que essa concentração se manifesta em múltiplos níveis da cadeia alimentar. No segmento de insumos agrícolas, poucos conglomerados transnacionais controlam sementes, fertilizantes, defensivos e máquinas, exercendo forte influência sobre custos e decisões produtivas. Na indústria de alimentos, a concentração é ainda mais pronunciada: um número reduzido de grandes processadoras responde pela maior parte do faturamento, controla portfólios extensos de marcas e impõe padrões técnicos, comerciais e logísticos ao restante da cadeia. Essa estrutura limita a concorrência efetiva e amplia a capacidade das empresas líderes de repassar custos, preservar margens e influenciar preços ao consumidor final.

No varejo, especialmente no setor supermercadista, o capítulo mostra que a concentração se combina com novas estratégias de poder econômico. Grandes redes passam a atuar não apenas como canais de distribuição, mas como agentes centrais de coordenação do sistema alimentar, utilizando escala, dados, programas de fidelização, plataformas digitais e serviços financeiros próprios para ampliar margens, induzir padrões de consumo e transferir riscos aos consumidores e fornecedores. A expansão do atacarejo, o crescimento desigual entre grandes e pequenas redes e o avanço do crédito ao consumo integram a alimentação ao endividamento das famílias, reforçando vulnerabilidades sociais.

O capítulo também analisa as estratégias de diferenciação e segmentação de produtos como mecanismo central de formação de preços. Em mercados concentrados, a competição se desloca do preço para o branding, os signos e os atributos simbólicos. A indústria opera simultaneamente com massificação e segmentação, criando múltiplas versões de um mesmo produto para capturar excedentes de consumidores com diferentes rendas e valores sociais. Esse processo sustenta práticas como redução, *skimpflation* e *cheapflation*, que permitem elevar preços médios e margens sem necessariamente melhorar a qualidade ou ampliar o acesso à alimentação saudável, configurando formas de inflação invisível pouco captadas pelos índices tradicionais.

Um dos problemas dessa concentração é a dificuldade que se impõe aos pequenos (Fator 4) - ao pequeno produtor agrícola, ao pequeno processador de alimentos e ao pequeno varejo -, pois a estrutura do mercado passa a favorecer cada vez mais o grande. As políticas públicas (Fator 3), por sua vez, em vez de favorecerem o pequeno, também incentivam o grande.

Além disso, o capítulo aborda fenômenos como desertos e pântanos alimentares, perdas e desperdícios ao longo das cadeias logísticas e a ilusão da eficiência privada. Mostra-se que a concentração não resulta em maior eficiência sistêmica, mas em fragilização do abastecimento, aumento da volatilidade de preços e aprofundamento das desigualdades no acesso aos alimentos. A multiplicidade aparente de marcas e produtos mascara estruturas oligopolizadas que limitam as escolhas reais e organizam a inflação de alimentos como resultado de relações de poder.

Em síntese, o capítulo 2 demonstra que a inflação de alimentos é, em grande medida, uma disputa distributiva mediada pelas estruturas de mercado. Quem define preços, quem captura ganhos quando eles sobem e quem arca com os custos da carestia depende menos de choques pontuais e mais da forma como a produção, o processamento, a distribuição e o varejo estão organizados. Ao evidenciar esse arcabouço estrutural, o capítulo estabelece a base para compreender por que a inflação de alimentos no Brasil é persistente, socialmente regressiva e resistente a políticas convencionais de curto prazo.

Fator 3. Políticas públicas e alimentação

O Capítulo 3 analisa o papel do Estado e das políticas públicas no sistema agroalimentar brasileiro, demonstrando que a inflação de alimentos não pode ser compreendida apenas como resultado de falhas de mercado, mas também como consequência de escolhas institucionais, com o Estado intervindo relativamente mais a favor do grande capital e menos em favor do interesse da população, o que amplia as desigualdades já existentes (Fator 4). **O capítulo parte do pressuposto de que mercados alimentares não são autorregulados nem neutros, exigindo coordenação pública para garantir abastecimento, estabilidade de preços e acesso socialmente equitativo aos alimentos. Quando essa coordenação é ausente, fragmentada ou subordinada a interesses privados, os efeitos recaem diretamente sobre preços e insegurança alimentar.**

O capítulo também evidencia que o Brasil construiu, ao longo do século XX, instrumentos importantes de política agrícola e de abastecimento, como estoques reguladores, compras públicas, crédito direcionado, apoio à agricultura familiar e sistemas de informação. Contudo, a partir dos anos 1990 e, sobretudo, a partir de meados dos anos 2000, observa-se um processo gradual de desmonte, esvaziamento ou reorientação dessas políticas, em consonância com a consolidação do modelo agroexportador (Fator 1) e com a crescente financeirização do sistema alimentar. A política agrícola passou a privilegiar a competitividade internacional, enquanto a política de abastecimento interno perdeu centralidade.

A análise mostra que a redução dos estoques públicos, a fragilização da atuação da Conab, a desarticulação entre políticas agrícolas, sociais e de abastecimento e a ausência de uma estratégia territorial integrada ampliaram a volatilidade dos preços dos alimentos. Em vez de amortecer choques, o Estado passou a atuar de forma reativa e fragmentada, frequentemente limitando-se a respostas emergenciais. Esse vácuo institucional amplia o poder de mercado de grandes empresas, reforçando as dinâmicas analisadas (Fator 2), e transfere os custos da instabilidade para consumidores, especialmente os de menor renda.

Ademais, o capítulo destaca que, embora a política social tenha ampliado o acesso à renda em determinados períodos, ela não foi acompanhada por uma política estrutural de alimentos. Quando desacoplados de políticas de produção, abastecimento e regulação, programas de transferência de renda tornam-se insuficientes para conter a inflação de alimentos e, paradoxalmente, podem até reforçar pressões de demanda em mercados concentrados. A ausência de políticas alimentares integradas contribui, assim, para a persistência de uma inflação que se expressa tanto em preços elevados quanto em deterioração da qualidade dos alimentos disponíveis. A discussão sobre mudanças climáticas também ganha densidade ao mostrar que a ausência de políticas territoriais e de estoques reguladores amplifica os impactos de choques ambientais sobre os preços (Fator 5).

Por fim, o Capítulo 3 argumenta que a inflação de alimentos revela uma crise de governança do sistema alimentar. Não se trata apenas de falta de instrumentos, mas de uma orientação estratégica que subordina o abastecimento interno às lógicas do mercado internacional, da concentração econômica e da austeridade fiscal. A inflação de alimentos emerge, nesse contexto, como um sintoma da incapacidade do Estado de coordenar interesses, regular mercados e garantir o direito à alimentação adequada.

Fator 4. Desigualdades na cadeia alimentar

O Capítulo 4 demonstra que a inflação de alimentos no Brasil não pode ser compreendida apenas a partir de variáveis produtivas ou macroeconômicas, pois ela é profundamente condicionada por múltiplas desigualdades sociais, territoriais, regionais e de renda que estruturam o funcionamento do sistema alimentar. Essas desigualdades não são apenas consequências da inflação, mas também um de seus vetores explicativos centrais, atuando de forma cumulativa e interdependente com os demais fatores analisados nos capítulos anteriores.

Em primeiro lugar, a desigualdade de renda exerce papel decisivo na formação e na dispersão dos preços dos alimentos. Famílias de menor renda destinam parcela significativamente maior do orçamento à alimentação, tornando-se mais sensíveis a aumentos de preços. Ao mesmo tempo, essa heterogeneidade de renda permite à indústria e ao varejo operar estratégias de segmentação e discriminação de preços (Fator 2). A coexistência de produtos populares, empobrecidos em qualidade e versões premium ou gourmet amplia a dispersão de preços dentro de uma mesma categoria, elevando a inflação média, ainda que parte dos consumidores permaneça restrita às versões mais baratas. Assim, a desigualdade social não apenas amplifica os efeitos da inflação, como cria condições para sua reprodução por meio de estratégias de mercado.

Em segundo lugar, o capítulo evidencia que as desigualdades territoriais desempenham papel central na dinâmica dos preços. O acesso aos alimentos é profundamente desigual entre regiões, municípios e bairros de uma mesma cidade. A presença de desertos e pântanos alimentares eleva custos logísticos, reduz a concorrência local e aumenta o poder de mercado de poucos estabelecimentos, fenômeno diretamente conectado às estruturas concentradas (Fator 2). Em áreas periféricas e menos integradas, a menor densidade de oferta e a dependência de intermediários resultam em preços mais altos, menor variedade e pior qualidade média dos alimentos disponíveis, pressionando o custo da alimentação justamente onde a renda é mais baixa.

O capítulo também demonstra que as desigualdades na infraestrutura, na logística e no acesso a serviços públicos amplificam perdas, desperdícios e ineficiências ao longo da cadeia alimentar. Essas falhas sistêmicas elevam custos que são repassados aos preços finais, em articulação com gargalos logísticos, ausência de políticas de abastecimento e fragilização dos estoques públicos (Fator 3). A combinação entre infraestrutura precária e concentração de mercado faz com que choques de custos sejam transmitidos de forma assimétrica, penalizando consumidores mais vulneráveis.

Além disso, o capítulo 4 articula as desigualdades sociais às transformações no padrão de consumo alimentar. O aumento relativo dos preços de alimentos frescos e saudáveis em comparação aos ultraprocessados reforça escolhas alimentares de menor qualidade nutricional entre os grupos de menor renda. Esse movimento agrava problemas de saúde pública e retroalimenta a própria estrutura do sistema alimentar, fortalecendo cadeias industriais concentradas e intensivas em ultraprocessamento (Fator 5). Dessa forma, desigualdades sociais e a inflação de alimentos se reforçam mutuamente em um ciclo cumulativo.

Por fim, o capítulo mostra que as desigualdades analisadas se articulam à inserção internacional do Brasil e ao modelo agroexportador (Fator 1). A orientação da produção para exportação, combinada à concentração fundiária e à priorização de commodities, reduz a oferta interna de alimentos diversificados e pressiona preços, efeitos que recaem de forma desproporcional sobre os territórios e populações mais vulneráveis. Assim, as desigualdades

não são um fator isolado, mas um elemento transversal que conecta inserção internacional, estruturas de mercado, políticas públicas, padrões produtivos e consumo.

Em síntese, o Capítulo 4 demonstra que a inflação de alimentos é inseparável das desigualdades estruturais que organizam o sistema alimentar brasileiro. Essas desigualdades moldam a formação de preços, a distribuição espacial da oferta, a qualidade dos alimentos disponíveis e a capacidade de reação das famílias aos aumentos de preços. Ao articular-se com os demais capítulos, o capítulo reforça a tese central do trabalho: a inflação de alimentos é um fenômeno estrutural, específico e sistêmico, cuja compreensão exige uma abordagem integrada das dimensões econômica, social, territorial e institucional.

Fator 5. Mudanças climáticas

O Capítulo 5 analisa a relação entre mudanças climáticas e inflação de alimentos, demonstrando que o clima deixou de ser um fator exógeno e episódico para se tornar um determinante estrutural da dinâmica de preços no sistema agroalimentar brasileiro. Os choques climáticos não afetam um sistema neutro ou resiliente, mas incidem sobre uma estrutura produtiva concentrada, monotônica, territorialmente especializada e altamente integrada aos mercados internacionais, o que amplifica seus efeitos sobre oferta, custos e preços.

O capítulo evidencia que eventos climáticos extremos, como secas prolongadas, ondas de calor, enchentes e irregularidade das chuvas, tornaram-se mais frequentes e intensos, afetando diretamente a produtividade agrícola, a pecuária e a logística de abastecimento. Esses impactos não se restringem a perdas físicas de produção, mas elevam custos ao longo de toda a cadeia, incluindo seguros, crédito, transporte, armazenamento e energia. Em um contexto de mercados concentrados, esses custos tendem a ser rapidamente repassados aos preços finais, reforçando pressões inflacionárias.

A análise destaca que a monotonia produtiva e genética, associada à especialização em poucas commodities, reduz a capacidade de adaptação do sistema alimentar aos choques climáticos. Quanto menor a diversidade produtiva e territorial, maior a propagação dos efeitos climáticos sobre a oferta nacional. A concentração espacial da produção transforma eventos localizados em choques de alcance nacional, contribuindo para a volatilidade e elevação persistente dos preços dos alimentos.

O capítulo também demonstra que o modelo agroexportador contribui ativamente para as mudanças climáticas. A expansão da fronteira agrícola, o desmatamento, as emissões associadas à pecuária e o uso intensivo de insumos químicos intensificam o aquecimento global. Ao mesmo tempo, esse mesmo modelo torna o sistema produtivo mais vulnerável aos efeitos do clima, configurando um efeito duplo: o sistema alimentar brasileiro agrava as mudanças climáticas e, simultaneamente, sofre seus impactos de forma crescente.

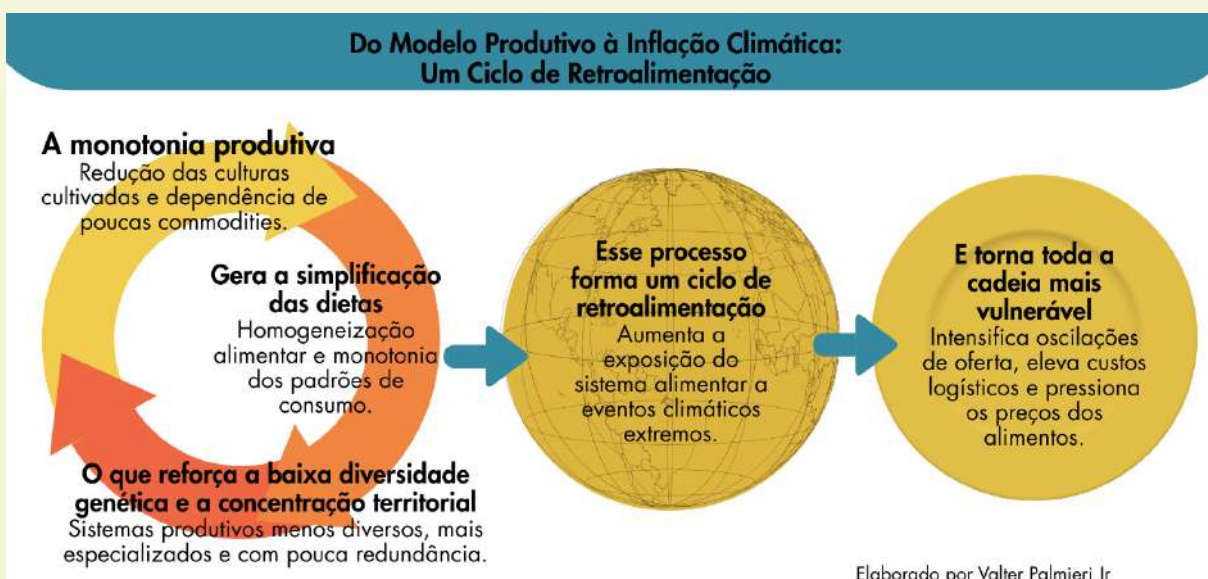
Outro ponto central é a fragilização dos instrumentos públicos de mitigação e adaptação. A ausência de políticas territoriais integradas, o desmonte dos estoques reguladores, a falta de coordenação logística e a limitada incorporação da variável climática nas políticas agrícolas ampliam a transmissão dos choques ambientais aos preços. Assim, o clima atua como fator de aceleração de um processo inflacionário que já é estruturalmente determinado por mercado, políticas públicas e inserção internacional.

Por fim, o Capítulo 5 sustenta que as mudanças climáticas reforçam o caráter sistêmico, regressivo e persistente da inflação de alimentos. Seus efeitos recaem de forma desigual sobre os diferentes grupos sociais, penalizando sobretudo as famílias de menor renda, mais expostas à elevação dos preços e à deterioração da qualidade dos alimentos disponíveis. A inflação climática dos alimentos emerge, assim, como uma dimensão central do debate contemporâneo sobre segurança alimentar, desigualdade e desenvolvimento.

Figura 11. Concentração de poder na cadeia agroalimentar



Figura 12. Do modelo produtivo à inflação climática: um ciclo de retroalimentação



Em conclusão, tratar a inflação de alimentos como um fenômeno estrutural, específico e sistêmico não constitui apenas um exercício interpretativo, mas uma base analítica indispensável para orientar políticas públicas com capacidade efetiva de incidir sobre a vida cotidiana.

Assim como um bom médico só consegue formular orientações adequadas e prescrever um tratamento eficaz a partir de um diagnóstico completo, baseado em investigação cuidadosa das causas do problema, o enfrentamento da inflação dos alimentos exige ir à raiz de seus determinantes estruturais. Ao explicitar as inter-relações entre inserção internacional, estruturas de mercado, escolhas institucionais, desigualdades produtivas e risco climático, esta análise oferece subsídios concretos para a formulação de instrumentos mais consistentes de regulação, abastecimento e coordenação estatal.

Em última instância, as questões discutidas ao longo do trabalho não são abstratas: elas se materializam no preço efetivamente pago pelo consumidor, sobretudo nos alimentos saudáveis, cuja elevação e volatilidade penalizam de forma regressiva as famílias de menor renda e comprometem a qualidade da dieta. A complexidade do diagnóstico aqui construído indica que não há soluções simples ou isoladas, exigindo um conjunto articulado de políticas públicas capaz de enfrentar simultaneamente os condicionantes produtivos, territoriais, ambientais e institucionais da inflação alimentar. Nesse sentido, a política pública deve ser compreendida como forma concreta de exercício do poder nas sociedades democráticas, orientada pela ampliação de direitos e pela redução de vulnerabilidades. Trabalhos como este têm, portanto, um propósito claro: contribuir para a formulação de políticas mais informadas, coerentes e socialmente orientadas, fortalecendo a soberania alimentar e reafirmando a centralidade do acesso à alimentação adequada como dimensão fundamental do desenvolvimento.

POSFÁCIO

Caminhos para políticas públicas que deem centralidade ao controle da inflação de alimentos

É necessário e urgente colocar no centro das políticas públicas de longo prazo a garantia de alimentos saudáveis a preços acessíveis, enfrentando de forma estrutural a inflação de alimentos e os preços relativamente mais elevados das categorias alimentares mais saudáveis e ampliando o acesso da população a uma alimentação adequada, dada sua importância estratégica para a economia, para a saúde pública e para a redução das desigualdades.

A construção de políticas públicas é uma forma de exercício democrático do poder e envolve disputas entre interesses econômicos, políticos e sociais. No sistema alimentar, essas disputas influenciam diretamente a formação dos preços, pois determinadas decisões podem favorecer grupos concentrados da cadeia produtiva, enquanto transferem custos à maioria da população. Em um setor que representa parcela significativa do orçamento das famílias, preços elevados significam rentabilidade ampliada para alguns, mas insegurança alimentar, perda de poder de compra e piora da qualidade da dieta para milhões de brasileiros. Controlar a inflação de alimentos, portanto, não é apenas uma questão monetária, mas uma escolha política que exige capacidade técnica, coordenação institucional e priorização do interesse coletivo na organização do sistema alimentar. A inflação de alimentos é, além disso, estruturalmente regressiva, pois compromete parcela maior da renda das famílias de baixa renda, aprofundando desigualdades econômicas e nutricionais.

É importante reconhecer que o combate à inflação de alimentos deve ser permanente, e não apenas uma preocupação acionada em momentos de choques conjunturais. Trata-se de um desafio que exige políticas contínuas e também uma abordagem transversal, envolvendo diferentes áreas de governo. A inflação de alimentos não deve ser tratada como responsabilidade exclusiva do Ministério da Fazenda, mas também como tema relevante para o Ministério do Planejamento, o Ministério do Meio Ambiente, o Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar e o Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, além das áreas de infraestrutura, logística, política social e segurança alimentar. Esse enfrentamento também requer articulação entre os diferentes níveis da federação, com coordenação entre União, estados e municípios. Se a inflação de alimentos resulta da interação de múltiplas variáveis econômicas, produtivas, institucionais e territoriais, seu enfrentamento exige igualmente centralidade política e coordenação transversal entre políticas públicas.

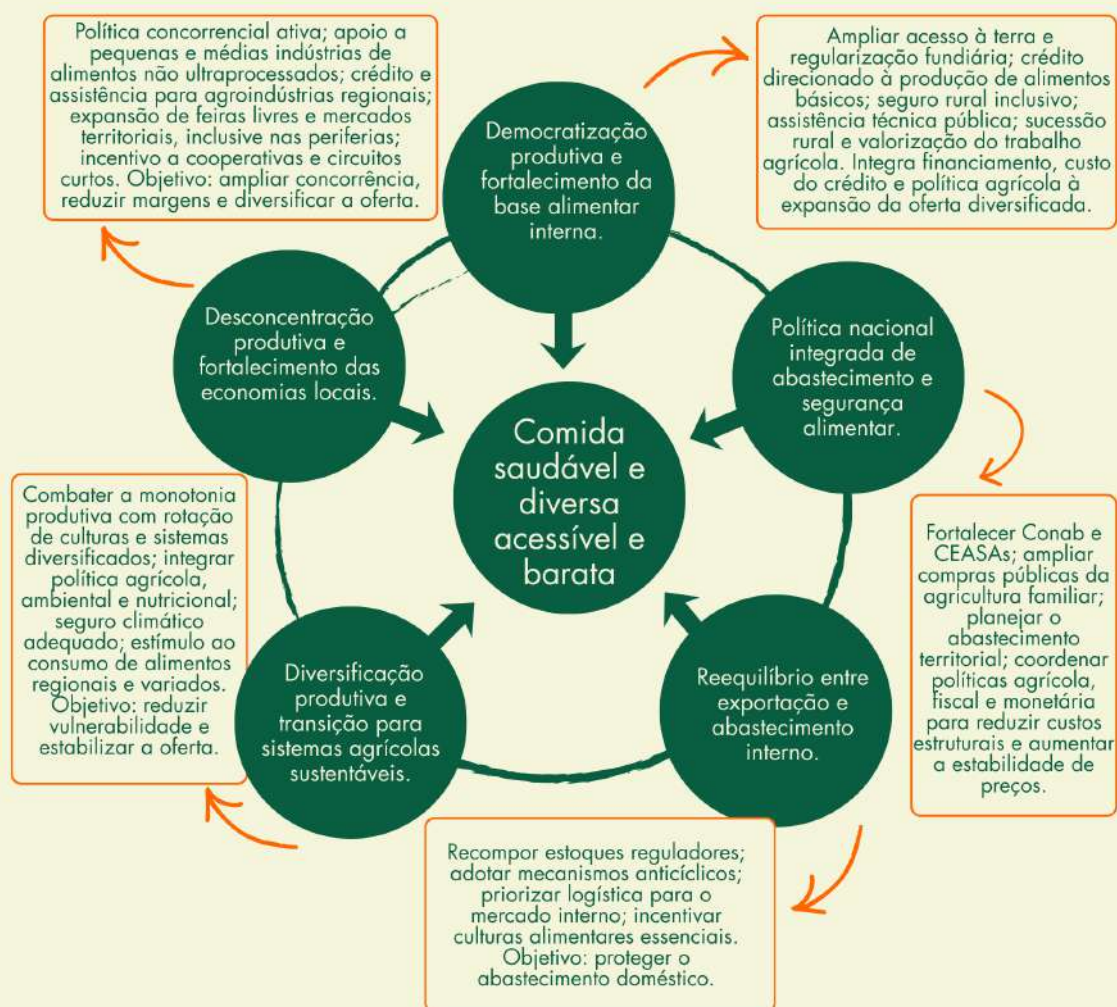
Como visto, a inflação de alimentos no Brasil foi elevada nas últimas duas décadas, especialmente entre os alimentos in natura e mais saudáveis. Mesmo períodos pontuais de desaceleração, decorrentes de fatores conjunturais, não alteram um dado persistente: alimentar-se de forma variada e saudável tornou-se relativamente caro. **Ao longo deste trabalho, demonstramos que essa inflação é estrutural, pois não decorre apenas de choques temporários, é específica, porque está associada às características históricas do modelo de desenvolvimento brasileiro, e é sistêmica, já que resulta da interação de múltiplos fatores produtivos, institucionais, territoriais e climáticos.** Por essa razão, seu enfrentamento também deve ser estrutural e coordenado, com políticas direcionadas às causas profundas do

problema. Em outras palavras, o sistema alimentar precisa ser tratado como eixo estratégico do desenvolvimento nacional, e não como setor periférico subordinado à lógica exportadora e à dinâmica financeira.

Este estudo não pretende oferecer um modelo fechado, mas abrir caminhos para a construção de políticas públicas mais consistentes. Essas políticas devem ser desenhadas a partir do diálogo entre diferentes saberes, experiências e interesses da sociedade civil, incorporando produtores, trabalhadores, pesquisadores, gestores públicos e consumidores. A complexidade do sistema alimentar exige soluções construídas coletivamente, com base em evidências, transparência e participação social qualificada.

Se a inflação é estrutural, as respostas também precisam ser. O controle sustentável dos preços não pode depender exclusivamente da elevação da taxa de juros, instrumento que atua sobre a demanda agregada, mas não altera a estrutura produtiva, a concentração de mercado ou a inserção internacional que moldam a inflação alimentar.

Os cinco eixos a seguir não constituem medidas isoladas, mas dimensões interdependentes de uma estratégia nacional de reorganização do sistema alimentar:



O esquema sintetiza cinco eixos estratégicos interdependentes, todos orientados ao mesmo objetivo central: tornar a comida adequada, saudável, sustentável e diversa mais acessível e barata.

O primeiro eixo é a democratização produtiva e o fortalecimento da base alimentar interna. Isso significa ampliar o acesso à terra, reorientar o crédito rural para a produção de alimentos saudáveis com a valorização dos alimentos da sociobiodiversidade, oferecer seguro rural inclusivo, fortalecer a assistência técnica e extensão rural e implementar políticas de sucessão rural. Trata-se de expandir a oferta diversificada e reduzir custos estruturais na base da produção, articulando financiamento, política agrícola e estabilidade de preços.

O segundo eixo é a desconcentração produtiva e o fortalecimento das economias locais. Uma política concorrencial ativa, combinada com apoio a pequenas e médias indústrias de alimentos, crédito a agroindústrias regionais, adequação de normas sanitárias e certificação para pequenos e médios, expansão de feiras livres e incentivo a cooperativas e circuitos curtos, amplia a concorrência real, reduz margens excessivas e diversifica a oferta no território.

O terceiro eixo é a diversificação produtiva e a transição para sistemas agrícolas sustentáveis. Combater a monotonia produtiva por meio de rotação de culturas e sistemas diversificados, integrar políticas agrícola, ambiental e nutricional, assegurar financiamento adequado, orientar incentivos tributários para a produção e o consumo de alimentos saudáveis, minimizar impactos climáticos e estruturar um seguro climático adequado reduz a vulnerabilidade a choques ambientais e estabiliza a oferta no médio e longo prazo.

O quarto eixo trata do reequilíbrio entre exportação e abastecimento interno. Retomar e reconfigurar a formação de estoques públicos, adotar mecanismos anticíclicos e priorizar a logística para o mercado interno são medidas fundamentais para evitar que pressões externas desorganizem o abastecimento doméstico.

O quinto eixo é a reconstrução institucional e a coordenação sistêmica. Modernização e requalificação dos mercados atacadistas, requalificação e fortalecimento dos mercados municipais, ampliação das compras públicas da agricultura familiar e integração de políticas agrícola, fiscal e monetária permitem reduzir custos estruturais, melhorar a previsibilidade e aumentar a estabilidade dos preços.

Controlar a inflação estrutural de alimentos significa redefinir prioridades e conferir centralidade à alimentação nas estratégias de desenvolvimento. Trata-se de decidir se o sistema alimentar continuará organizado primordialmente em função da competitividade externa e da concentração econômica ou se será orientado pela garantia do direito humano à alimentação adequada. O preço da comida não é apenas uma variável econômica; ele expressa escolhas políticas, distributivas e civilizatórias sobre o modelo de sociedade que se pretende construir.

