



COMIDA  
DO AMANHÃ



POSITION PAPER

# POLÍTICA ALIMENTAR E CRISE CLIMÁTICA: ESTRATÉGIAS DE ADAPTAÇÃO E MITIGAÇÃO

UMA CONTRIBUIÇÃO PARA DEBATE NA COP 30

# CRÉDITOS

## Instituições

Instituto Comida do Amanhã  
Iclei América do Sul

## Elaboração do texto

Lucas Miranda de Sousa  
Roberta Moraes Curan

## Revisão

Ana Bárbara Zanella  
Flávia Brito  
Francine Xavier  
Juliana Tângari  
Stephania Aleixo

## Diagramação

### ação

Emile Gomes  
Isabel Gonçalves

# INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, as cidades têm sido intensamente afetadas pelos eventos decorrentes da crise climática, no entanto, elas também têm um enorme potencial de protagonizar as respostas – de mitigação e adaptação – a essa crise. Em meio a enchentes que isolam bairros, secas que interrompem colheitas e ondas de calor que ameaçam a saúde pública, governos locais têm buscado caminhos próprios de resistência e cuidado. As potencialidades da alimentação como eixo orientador das estratégias de adaptação climática são evidentes, mas seguem pouco exploradas pelas políticas públicas.

O que se sabe é que a forma como produzimos, distribuimos e consumimos alimentos está profundamente entrelaçada com a emergência climática. O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, 2019), em seu relatório especial *Climate Change and Land*, consolidou dados fundamentais sobre os sistemas alimentares e de uso da terra (AFOLU, na sigla em inglês), estimando que, quando consideradas as emissões associadas às etapas pré e pós-produção, o sistema alimentar global é responsável por uma fatia que varia de 21% a 37% das emissões líquidas antrópicas de gases de efeito estufa. Ainda segundo o relatório, desde 1961, o crescimento populacional e o aumento do consumo per capita de alimentos, fibras e energia têm levado a taxas inéditas de uso de terras e águas, com a agricultura respondendo por cerca de 70% do uso global de água doce.

No Brasil, segundo o Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (Alencar et.al., 2023), essas emissões superam a média global e corresponderam a mais de 73% das emissões de gases de efeito estufa em 2021. Já o relatório *Food Systems NDC Scorecard – Brazil Assessment (2025)* avaliou a Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) do Brasil sob a ótica dos sistemas alimentares.

---

1 As NDCs (Contribuições Nacionalmente Determinadas) são compromissos assumidos por cada país signatário do Acordo de Paris (2015) para reduzir suas emissões de gases de efeito estufa e se adaptar aos impactos das mudanças climáticas. Cada país define suas próprias metas, estratégias e prazos, devendo atualizá-las a cada cinco anos, de forma progressivamente mais ambiciosa, para contribuir com o objetivo global de limitar o aquecimento médio do planeta a 1,5°C acima dos níveis pré-industriais.

O país obteve pontuação média de 6 em 12 pontos, sendo classificado como “fraco” na integração entre alimentação e clima. Embora o Brasil demonstre ações robustas em produção, redução de emissões agrícolas e combate à desnutrição, o documento aponta lacunas em áreas cruciais, como processamento, distribuição e desperdício de alimentos. Isso indica que a NDC ainda não reconhece plenamente o papel transformador da alimentação na mitigação e adaptação climática.

Assim, construir sistemas alimentares resilientes exige integrar políticas de alimentação, clima e biodiversidade. O Painel de Alto Nível de Especialistas em Segurança Alimentar e Nutricional (HLPE-FSN, 2025) reforça que não há escolha entre nutrir pessoas e proteger o planeta, e que as políticas públicas devem alinhar respostas de curto prazo à fome com estratégias de longo prazo de adaptação e mitigação. Investir, portanto, em estratégias que integrem os sistemas alimentares à agenda climática, como propõe o Guia para Gestores Públicos: Sistemas Alimentares Circulares na América Latina (FAO e ICLEI, 2023), abre caminhos para práticas que fomentem a circularidade, priorizando a produção regenerativa, favorecendo a reutilização e o compartilhamento, reduzindo a entrada de recursos e a poluição, e garantindo a recuperação de insumos para usos futuros. Assim, fecham-se ciclos de recursos e criam-se sinergias intersetoriais, por exemplo, com os sistemas de água e energia, que fortalecem a resiliência dos territórios.

A adoção de iniciativas circulares também pode reduzir emissões oriundas dos resíduos alimentares e favorecer o sequestro de carbono, além de gerar novas fontes de energia sustentável, como o calor residual ou a digestão anaeróbica dos resíduos orgânicos a partir de um modelo de desenvolvimento que favorece o crescimento econômico aliado ao uso racional dos recursos naturais e reaproveitamento dos resíduos (Porpino et al, 2025). A Estratégia de Mudanças Climáticas da FAO (2022–2031) identifica a bioeconomia circular e sustentável como área prioritária para transformar os sistemas agroalimentares e torná-los mais resilientes diante da crise climática (FAO, 2022).

Situações como a pandemia da Covid-19 e o agravamento dos desastres climáticos demonstraram a vulnerabilidade dos sistemas alimentares a choques simultâneos e interligados. Em diferentes contextos urbanos, observou-se que os impactos mais severos ocorreram sobretudo nas etapas de produção e consumo: agricultores perderam cultivos e renda; consumidores enfrentaram inflação alimentar; e cadeias logísticas sofreram colapsos ([FAO; CIRAD; RUAFA, 2024](#)). Esse diagnóstico é reforçado por estudos que destacam a importância das respostas locais frente às emergências. Enquanto políticas nacionais centralizadas mostraram-se insuficientes para lidar com realidades territoriais diversas, iniciativas como cozinhas comunitárias, hortas urbanas e bancos de alimentos se mostraram mais eficazes frente à emergência ([Lee, Baik e Han, 2025](#)). No Brasil, análises sobre emissões em diferentes tipos de cadeias alimentares indicam que aquelas de curta distância, que aproximam produção e consumo, emitem significativamente menos CO<sub>2</sub>, apontando oportunidades para políticas públicas de alimentação que contribuam também para o enfrentamento da crise climática ([Conterato, Gazolla e Santos, 2024](#)).

A prática tem mostrado que cidades que integram políticas de alimentação e clima de forma estratégica estão construindo resiliência sistêmica, ou seja, a capacidade de prevenir, absorver, adaptar e transformar seus sistemas alimentares diante de crises sucessivas. Essa abordagem se alinha ao conceito de [City Region Food Systems \(FAO, 2024a\)](#), que valoriza a conexão entre centros urbanos e suas áreas rurais próximas, articulando produção, distribuição e consumo de alimentos com outros setores estratégicos, promovendo sustentabilidade social, econômica e ambiental.

**Políticas alimentares devem ser estruturadas com base em cinco capacidades fundamentais ([FAO, CIRAD e RUAFA, 2024](#)):**

- 1 **Prevenção:** com diversificação de cultivos, fortalecimento da base produtiva local e estoques reguladores;
- 2 **Antecipação:** por meio do monitoramento climático e protocolos de emergência alimentar;
- 3 **Absorção:** via estruturas de equipamentos públicos como cozinhas comunitárias, restaurantes populares e bancos de alimentos;
- 4 **Adaptação** com compras públicas alinhadas à sazonalidade e diversidade da agricultura familiar;
- 5 **Transformação** que envolve transição agroecológica, reforma da infraestrutura e novas formas de governança inclusiva.

Apesar da necessidade de políticas transformadoras, verifica-se que grande parte das políticas públicas ainda é absorviva e reativa, e não promove transformações estruturais. Frequentemente os sistemas alimentares voltam ao funcionamento anterior ao choque, perdendo a oportunidade de promover transformações profundas ([FAO; CIRAD; RUAFA, 2024](#)). Além disso, as mudanças climáticas já afetam diretamente quatro dimensões da Segurança Alimentar e Nutricional - disponibilidade, acesso, utilização e estabilidade - com impactos mais severos nas populações mais pobres e vulneráveis, nas mulheres e nos povos tradicionais ([IPCC, 2022](#)).

Assim, é possível compreender que o sistema alimentar hegemônico, baseado em monoculturas e alto consumo de produtos ultraprocessados, não apenas favorece a crise climática como também prejudica a saúde humana, provocando a chamada sindemia global. Este conceito é caracterizado pela interação entre três problemas interconectados: obesidade, desnutrição e mudanças climáticas ([Swinburn et al, 2019](#)). Este sistema alimentar enfrenta atualmente uma monotonia alimentar caracterizada pela baixa diversidade agrícola e pecuária, controle corporativo sobre sementes e genética animal,

monoculturas e concentração de terras, subsídios agrícolas concentrados, pecuária intensiva além do alto crescimento do consumo de ultraprocessados. Estudos mais recentes identificam neste contexto uma “tríplice monotonia” ([Abramovay et al., 2025](#)):

(i) **Monotonia agrícola**, na qual apenas seis culturas respondem por 75% das calorias globais, tornando a produção vulnerável a eventos climáticos extremos;

(ii) **Monotonia animal**, com 40% da produção de grãos destinados à ração e 70% das terras agrícolas ocupadas por pastagens;

(iii) **Monotonia da dieta**, em que o consumo crescente de ultraprocessados e a padronização ou baixa variedade de alimentos frescos e minimamente processados levam à perda de diversidade alimentar e à pandemia global de obesidade.

Os custos ocultos deste sistema alimentar são enormes e incluem tanto aspectos relacionados à saúde humana como aos ambientais. Os impactos negativos na saúde das pessoas são estimados em cerca de 11 trilhões de dólares por ano, devido à prevalência de doenças não transmissíveis relacionadas à alimentação, como diabetes e hipertensão. Já os custos ambientais são estimados em cerca de 3 trilhões de dólares anuais, resultantes dos impactos das práticas de produção de alimentos nos ecossistemas e no clima. Assim, ao promover instrumentos que internalizem essas externalidades, políticas desenhadas sob a lógica de múltiplos benefícios favorecem tanto a justiça social quanto a sustentabilidade econômica e ecológica ([Ruggeri Laderchi et al., 2024](#)).

Nesse sentido, ainda persistem barreiras que limitam a transformação dos sistemas alimentares, como a falta de coordenação entre políticas nacionais e locais, a baixa inclusão de atores comunitários nos processos de planejamento, a escassez de financiamento voltado à infraestrutura alimentar e a ausência de indicadores claros para medir a transformação e a resiliência ([IPES-Food, 2023](#)). Apesar disso, iniciativas coletivas lideradas por comunidades, organizações da sociedade civil e governos locais têm mostrado maior capacidade de

gerar mudanças duradouras, especialmente quando articuladas com estratégias de governança participativa e redes intermunicipais.

Para avançar com ações de adaptação que criem soluções duradouras, é necessário, portanto, construir políticas alimentares com visão sistêmica, integradoras e com perspectiva de longo prazo. Dentre os caminhos possíveis, destacam-se: (i) a revisão dos programas de proteção social alimentar, com foco não apenas na emergência, mas na redução estrutural da vulnerabilidade; (ii) o fortalecimento da produção local e da diversificação agroecológica, com investimentos em segurança hídrica para produção de alimentos, extensão rural e criação de infraestrutura alimentar resiliente, como mercados descentralizados, cozinhas públicas, sistemas de compostagem e armazenamento local; e (iii) o fortalecimento de governança participativa, com conselhos de política pública permanentes, conselhos de segurança alimentar e nutricional, além mecanismos de monitoramento e transparência (FAO, 2025a).

A implementação de políticas alimentares no âmbito municipal não apenas garante alimentação no prato: a forma como governos locais desenham e implementam tais políticas contribui para que cuidem das águas, do solo, da biodiversidade, da memória alimentar e do território. Portanto, fortalecer sistemas alimentares locais é uma das formas mais eficazes de construir resiliência climática com justiça social, e isso exige compreender a alimentação como agenda estratégica e transversal, capaz de articular saúde, meio ambiente, economia e cultura em soluções públicas duradouras

É nesse horizonte que atua o Laboratório Urbano de Políticas Públicas Alimentares (LUPPA), desenvolvido pelo Instituto Comida do Amanhã em parceria com o ICLEI América do Sul. A iniciativa apoia municípios brasileiros na construção coletiva de políticas alimentares sistêmicas, integradas e baseadas no território, com foco na justiça social, ação climática e saúde pública. Por meio de imersões, seminários, trocas e aprendizados o LUPPA contribui para que cidades transformem suas práticas alimentares em soluções estruturantes, fortalecendo

experiências locais e articulando redes entre diferentes setores e escalas de governo ([Instituto Comida Do Amanhã e Iclei América Do Sul, 2024](#)). A seguir exploramos mais a importância dos sistemas alimentares urbanos e apresentamos experiências das cidades participantes do LUPPA.

## **CIDADES QUE NUTREM O FUTURO: O LUPPA E A TRANSFORMAÇÃO DAS POLÍTICAS ALIMENTARES URBANAS**

As cidades já consomem mais da metade de todos os alimentos produzidos no mundo, e este número chegará a 80% até 2050, de acordo com a rede global de prefeitos das principais cidades do mundo ([Ellen Macarthur Foundation, 2019](#)). Além disso, globalmente, estima-se que 23,9% da população urbana mundial vive em situação de insegurança alimentar moderada ou grave ([FAO et al, 2025b](#)). Ao mesmo tempo, observa-se uma mudança significativa no perfil nutricional da população: pela primeira vez na história, a obesidade superou a desnutrição como a forma dominante de má nutrição global (9,4% contra 9,2%). Essa transformação ocorre, sobretudo, nos contextos urbanos, onde há a oferta predominante de alimentos ultraprocessados e a baixa disponibilidade de produtos frescos ([UNICEF, 2025](#)). Isso reforça a urgência de uma transição alimentar urbana orientada pela demanda, na qual as cidades lideram a transformação dos sistemas alimentares globais ([C40 Knowledge Hub, 2025](#)).

É nesse compasso que o LUPPA tem inspirado uma rede de governos locais brasileiros a colocar a comida no centro das soluções para um futuro mais resiliente das cidades. A partir desse espaço de cooperação, gestores municipais de diferentes regiões do país se unem para trabalhar na construção de uma agenda integrada de sistemas alimentares locais, cobrindo um espectro de políticas que vai do combate à fome ao enfrentamento da emergência climática, passando

pela geração de renda, garantia de direitos, educação alimentar, regulação de ambientes alimentares saudáveis e desenvolvimento regional, entre outros temas fundamentais às políticas alimentares.

O trabalho realizado no LUPPA tem recebido reconhecimento internacional, seja por sua metodologia inovadora, seja por sua capacidade de gerar uma rede de suporte entre cidades. No relatório *State of Food Insecurity in the World 2024* (FAO et al., 2024b) e no relatório *From Plate to Planet* (IPES-Food, 2023), o LUPPA é citado como exemplo de laboratório de política pública alimentar urbana inovador, com impacto na alavancagem da transformação dos sistemas alimentares. Em 2024, o LUPPA foi destaque como rede nacional de cidades no relatório *Strengthening Urban and Peri-urban Food Systems*, elaborado pelo Painel de Alto Nível de Especialistas em Segurança Alimentar e Nutricional do Comitê Mundial de Segurança Alimentar das Nações Unidas (HLPE, 2024). Além disso, o programa foi fonte de inspiração para a Estratégia Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional nas Cidades – Alimenta Cidades, lançada em dezembro de 2023 pelo Ministério do Desenvolvimento Social, por meio da Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Já em 2025, o LUPPA foi citado e reconhecido como uma das experiências de referência em políticas alimentares urbanas com abordagem integrada, pela publicação intitulada *Transforming Food and Agriculture through a Systems Approach* (em português, Transformando a Alimentação e a Agricultura por meio de uma Abordagem Sistêmica) (FAO, 2025a), um relatório que explica e exemplifica o conceito e a importância da adoção da abordagem sistêmica para ativar a transformação dos sistemas alimentares.

Consideramos, desta forma, que é nas ações concretas de cada cidade participante, muitas vezes pequenas em escala, mas grandes em impacto, que se revela a força da transformação. É assim que se materializam as dimensões propostas pela FAO, CIRAD e RUAFA (2024) para políticas alimentares resilientes: governança intersetorial, planejamento territorial, produção sustentável, acesso equitativo e educação alimentar.

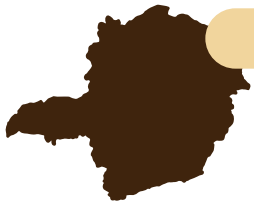


Em Santarém (PA), por exemplo, a introdução sistemática de produtos da sociobiodiversidade na alimentação escolar vai além do cardápio: fortalece economias extrativistas, protege territórios florestais e reduz emissões ao encurtar os caminhos entre o campo e o prato. Trata-se de uma política pública que costura nutrição, justiça social e conservação ambiental com um único ponto de interseção: a alimentação escolar. No município, um estudo publicado pela Sustainable Finance Initiative (SFI, 2025) com apoio do Comida do Amanhã, mostrou que 100% das escolas da rede municipal são abastecidas com itens frescos e minimamente processados da agricultura familiar local, ajustando a logística às realidades urbanas, ribeirinhas e de planalto, um exemplo de adaptação climática na Amazônia (Instituto Comida Do Amanhã e Iclei América Do Sul, 2024; SFI, 2025).



No Sudeste do país, Maricá (RJ) se tornou referência nacional e internacional ao implantar seus jardins comestíveis, conhecidos localmente como Praças Agroecológicas. Esses espaços públicos se transformaram em territórios de aprendizado, cultivo e convivência comunitária. Na maior delas, são mais de 60 culturas distribuídas em 36 canteiros, onde hortaliças, frutas, plantas alimentícias não convencionais (PANCs) e medicinais são cultivadas coletivamente. Mais que hortas urbanas, as praças agroecológicas ensinam a comunidade a plantar e a valorizar o trabalho do agricultor, promovem segurança alimentar e nutricional, fortalecem práticas de compostagem e reduzem o desperdício. Desde a criação do primeiro jardim, em 2020, Maricá aderiu ao Pacto de Milão, consolidando-se como exemplo de cidade comprometida com sistemas alimentares sustentáveis e circulares (Instituto Comida Do Amanhã e Iclei América Do Sul, 2024).






Já Belo Horizonte (MG) tem uma política de Segurança Alimentar e Nutricional bastante consolidada, com uma perspectiva da agroecologia, que busca integrar hortas urbanas com captação de água da chuva, feiras

agroecológicas, banco público de sementes crioulas e agroecológicas (que recebeu menção especial no Prêmio Pacto de Milão 2025, na categoria “Produção de Alimentos”), além de um sistema de equipamentos públicos que conta com restaurantes populares e bancos de alimentos. O município incluiu o tema das mudanças climáticas em sua Política de Segurança Alimentar e Nutricional, buscando garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas capazes de resistir às mudanças climáticas (Instituto Comida Do Amanhã e Iclei América Do Sul, 2024).




Em Porto Alegre (RS), durante as enchentes de 2024, cozinhas solidárias tornaram-se pontos estratégicos de apoio nutricional e logístico. Uma unidade chegou a preparar mais de 117 mil refeições em poucas semanas,

com insumos da agricultura familiar (CAISAN-RS, 2025). Reconhecendo a importância dessas iniciativas, a Prefeitura e o Governo do Estado as integraram à política pública, criando os Pontos Populares de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Governo Estadual do Rio Grande do Sul, 2025), fortalecendo sua infraestrutura e vínculo com a rede de abastecimento local. Durante eventos extremos, a cidade adapta rotas de distribuição de alimentos e reativa estoques descentralizados, garantindo comida de qualidade mesmo em cenários de crise. Estas ações são elaboradas a partir de orientações de documentos, tais como o Emergency Readiness Plan: A Guide for the School Foodservice Operation, da *National Food Service Management Institute* (2003), que sugere que os serviços de alimentação escolar sejam planejados com antecedência para emergências, por meio de protocolos claros de operação, além de parcerias bem estabelecidas com agências de apoio e organizações locais. A experiência de Porto Alegre evidencia como as cozinhas solidárias podem ser estratégias permanentes de adaptação climática e justiça alimentar urbana (Instituto Comida Do Amanhã e Iclei América Do Sul, 2024).




Em outra região do país, se destaca o município de Recife (PE) que aposta na agroecologia urbana e na alimentação escolar com base em produtos frescos, minimamente

processados e de origem local. Embora não conte com área rural definida em seu plano diretor, a cidade criou uma Secretaria Executiva de Agricultura Urbana, que coordena políticas voltadas à produção de alimentos em zonas urbanas, inclusive com práticas de captação de água da chuva e reaproveitamento de resíduos orgânicos. Essas ações têm a potencialidade de reduzir emissões associadas ao transporte e ao consumo de ultraprocessados, e assim contribuem para o enfrentamento dos desafios relacionados à gestão hídrica e à vulnerabilidade socioambiental nas periferias urbanas (Instituto Comida Do Amanhã e Iclei América Do Sul, 2024).



Os bancos de sementes crioulas, um dos destaques da cidade de Belo Horizonte, estão presentes em diversos municípios participantes do LUPPA, como Alenquer (PA), que mantém um banco articulado a outras iniciativas públicas, como o banco de mudas agroecológicas, o mercado municipal e as feiras agroecológicas que fortalecem a comercialização de produtos locais e sustentáveis (Instituto Comida Do Amanhã e Iclei América Do Sul, 2024).



Um exemplo também emblemático é o de Anchieta (SC), referência nacional na execução de políticas públicas de resgate e preservação do patrimônio genético alimentar. O município consolidou-se como um polo de conservação das sementes crioulas, realizando, inclusive, o Festival Gastronômico dos Milhos Crioulos. Essas estruturas garantem a preservação de sementes adaptadas às realidades locais, cuidadas com esmero por agricultores familiares, que promovem autonomia produtiva, resistem às crises do clima e perpetuam saberes ancestrais sobre o cultivo da vida (Instituto Comida Do Amanhã e Iclei América Do Sul, 2024).

Essas experiências se somam a um quadro mais amplo descrito no relatório Diálogo União Europeia – Brasil sobre Sistemas Alimentares Urbanos Sustentáveis, que analisou as ações das cidades de Santarém, Maricá, Recife, Curitiba e Rio Branco. A publicação destaca que os sistemas alimentares urbanos circulares representam uma oportunidade concreta para substituir o modelo linear de produção, consumo e descarte, promovendo práticas como compostagem, gastronomia social, hortas urbanas, conexão entre zonas rurais e urbanas e fortalecimento de compras públicas sustentáveis. Essas estratégias não apenas enfrentam os desafios da insegurança alimentar e da má nutrição, como também contribuem com soluções locais frente às crises climáticas. As cidades, segundo o relatório, podem ser epicentros de transformação, articulando políticas intersetoriais e envolvendo múltiplos atores para impulsionar sistemas alimentares mais justos, saudáveis e resilientes (Tângari e Porpino, 2023)

Essas políticas em conjunto, formam uma malha de resistência e inovação que reposiciona as cidades como protagonistas de um pacto necessário entre comida, clima e justiça social. Para além de pensar a alimentação como um direito humano e constitucional, trata-se de entendê-la enquanto estratégia mais ampla: para a resiliência urbana, para a mitigação climática e para a reconstrução dos laços entre pessoas e territórios. Ao colocar o sistema alimentar como eixo das políticas públicas locais, os municípios apontam um horizonte possível, e urgente, de transformação.



# PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS E GOVERNOS LOCAIS: INTERFACES COM AS QUESTÕES CLIMÁTICAS

A força das políticas alimentares revela que o enfrentamento da crise climática passa por reconhecer os vínculos entre alimentação e meio ambiente. Mas para que esse enfrentamento seja sustentável e justo, é preciso criar instrumentos financeiros que valorizem quem protege os ecossistemas e alimenta as cidades (HLPE-FSN, 2025). É neste ponto que o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) aparece como elo estratégico entre conservação, justiça social e sistemas alimentares.

O Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), definido pela legislação brasileira (Lei nº 14.119/2021), é um instrumento econômico de incentivo que pode ser monetário e/ou não monetário, voltado a indivíduos ou comunidades que conservam ou restauram ecossistemas. A lógica do PSA baseia-se nos princípios do “protetor-recebedor” e do “usuário-pagador”, valorizando os serviços ecossistêmicos fundamentais, como a regulação climática, a polinização, a proteção do solo e das águas, e a conservação da biodiversidade (MMA, 2017). Esses serviços são reconhecidos como essenciais para a manutenção da saúde planetária (Whitmee et al., 2015) e são importantes tanto na conservação dos ecossistemas quanto no reconhecimento dos agricultores familiares e dos povos e comunidades tradicionais que habitam e manejam os territórios (FAO, 2019).

Nos últimos anos, a adoção de programas de Pagamento por Serviços Ambientais foi fortalecida em âmbitos estadual e municipal, embora experiências pioneiras já estivessem em curso desde meados dos anos 2000. Um dos casos mais emblemáticos é o Programa Conservador das Águas de Extrema (MG), considerado o primeiro PSA municipal do país (Pagiola, Von Glehn e Taffarello, 2013). Esse histórico mostra que, antes mesmo da institucionalização nacional pela Lei nº 14.119/2021,

governos locais já exerciam protagonismo na formulação de políticas voltadas à conservação ambiental, criando arranjos inovadores que hoje servem de referência para a integração entre serviços ecossistêmicos e sistemas alimentares sustentáveis.

O modelo de PSA baseia-se na formalização de contratos, na implementação de práticas ambientais sustentáveis pelos provedores de serviços ecossistêmicos e no reconhecimento e remuneração desses provedores, gerando benefícios diretos e indiretos para toda a sociedade. Segundo a legislação, os serviços ecossistêmicos podem ser classificados em quatro modalidades principais ([Brasil, 2021](#)):

- 1 Serviços de provisão, que fornecem bens ou produtos ambientais utilizados pelo ser humano, como água, alimentos, madeira e fibras;
- 2 Serviços de suporte, responsáveis pela manutenção da vida na Terra por meio de processos como ciclagem de nutrientes, polinização, dispersão de sementes, decomposição de resíduos e renovação da fertilidade do solo;
- 3 Serviços de regulação, que garantem a estabilidade dos ecossistemas, incluindo o sequestro de carbono, a purificação do ar, a regulação do ciclo hidrológico, o controle da erosão e a moderação de eventos climáticos extremos;
- 4 Serviços culturais, que dizem respeito a benefícios não materiais, como identidade cultural, recreação, turismo, experiências espirituais, estéticas e de desenvolvimento intelectual.

Sistemas alimentares e serviços ecossistêmicos estão profundamente interligados. A polinização, a fertilidade do solo e a regulação hídrica são processos vitais para a produção de alimentos, e, ao mesmo tempo, práticas agrícolas sustentáveis podem transformar a própria produção em uma fonte de serviços ambientais.

As agroflorestas, por exemplo, que são a incorporação e manutenção de árvores em sistemas agrícolas, se apresentam como uma alternativa de destaque por seu alto potencial de sequestro de carbono, além de sua contribuição direta para segurança alimentar e nutricional, equidade e biodiversidade, entre outros impactos positivos ([Hart et al., 2023](#)). Estudos mostram que sistemas agroflorestais podem armazenar até 30% mais carbono no solo do que áreas de vegetação natural, reforçando seu papel estratégico na mitigação climática e na valorização dos serviços ecossistêmicos ([Embrapa, 2024](#)).

Agricultores familiares e povos e comunidades tradicionais desempenham papel central na oferta desses serviços. Suas práticas agroecológicas geram resultados que ultrapassam a produção alimentar, incluindo a conservação de sementes crioulas, o cuidado com as águas e nascentes, a manutenção da fertilidade dos solos e a preservação da biodiversidade local. São práticas que contribuem diretamente para a regulação climática e a resiliência dos ecossistemas. Esses modos de vida incluem também tecnologias agrícolas tradicionais, como os roçados da Amazônia, adaptados às condições geológicas locais, que articulam produção de alimentos com conservação ambiental. Ao alinhar a produção às condições geoclimáticas e à diversidade biológica de cada território, esses grupos asseguram tanto a segurança alimentar e nutricional quanto a manutenção de funções ecossistêmicas vitais ([FAO, 2013](#)).

Um exemplo concreto vem dos territórios quilombolas: segundo o [MapBiomias \(2023\)](#), entre 1985 e 2022, a perda de vegetação nativa nesses territórios foi de apenas 4,7%, contra 17% em áreas privadas no mesmo período. Na Mata Atlântica, um dos biomas mais pressionados, os territórios quilombolas registraram um ganho líquido de 7,8 mil hectares de vegetação nativa, destacando-se como áreas de conservação ativa. Esses números reforçam que práticas comunitárias tradicionais resultam em conservação florestal efetiva e na manutenção de serviços ecossistêmicos fundamentais para os sistemas alimentares.

Tais ações contribuem para a mitigação das mudanças climáticas e a adaptação dos territórios, garantindo resiliência produtiva e segurança

alimentar e nutricional ([FAO, 2019](#)).

O PSA, ao reconhecer e incentivar economicamente esses atores, torna-se um mecanismo de fortalecimento de economias locais e de promoção da justiça socioambiental. Além disso, subsídios agrícolas e energéticos globais ultrapassam US\$1 trilhão por ano, enquanto 90% dos US\$540 bilhões destinados à agricultura prejudicam o meio ambiente ao financiar monoculturas e fertilizantes químicos ([IPES-Food, 2025](#)). No Brasil, isso significa que políticas locais de PSA e apoio à agricultura familiar e povos e comunidades tradicionais podem desempenhar papel decisivo para redirecionar fluxos financeiros para práticas agroecológicas e regenerativas.

Os exemplos de sucesso de PSA incluem políticas públicas nos três níveis federativos, como apresentado nos exemplos a seguir.

No nível municipal, a Prefeitura de Ananindeua (PA) instituiu, por meio da [Lei nº 3.420/2024](#), seu Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais, no âmbito do recém-criado Sistema Municipal de Enfrentamento às Mudanças Climáticas. A iniciativa é coordenada pela Secretaria Municipal Extraordinária de Enfrentamento às Mudanças Climáticas, em parceria com a Secretaria de Pesca e Agricultura, e integra um conjunto mais amplo de políticas voltadas à conservação florestal, REDD+ (Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal), criação de unidades de conservação e promoção da economia verde (Prefeitura de Ananindeua, 2024).

Em 2025, o primeiro edital priorizou comunidades quilombolas, selecionando 35 famílias para receber pagamentos mensais de R\$400,00 durante 12 meses, totalizando R\$168 mil. Os recursos apoiam ações de recuperação de áreas degradadas, manejo florestal sustentável e proteção de nascentes e cursos d'água.

Para além da dimensão ambiental, o programa valoriza práticas comunitárias que articulam saberes tradicionais e adaptação climática, fortalecendo a inclusão social, a segurança alimentar e a resiliência local. A política busca reconhecer práticas que já fazem parte do modo de vida local, como o reflorestamento coletivo, o manejo sustentável de

recursos florestais, a recuperação de igarapés e a atuação de catadores de resíduos. Ao valorizar essas ações, o PSA conecta o conhecimento tradicional a instrumentos modernos de política climática, fortalecendo tanto a inclusão social quanto a resiliência ambiental do território (Prefeitura de Ananindeua, 2024).

Na esfera estadual, a Bahia se destaca com o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais (PEPSA), instituído pela Lei nº 13.223/2015 e coordenado pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMA). Trata-se de um sistema público de PSA que combina incentivos monetários e não monetários, pagamentos diretos, certificações, assistência técnica e educação ambiental, voltados especialmente para agricultores familiares e povos e comunidades tradicionais. O programa busca valorizar os serviços ecossistêmicos prestados por esses grupos, estimulando a conservação da biodiversidade, a recuperação de áreas degradadas e o uso sustentável dos recursos naturais. Entre suas ações, destacam-se o projeto Guardiões das Águas dos Rios Joanes e Jacuípe, acordos de cooperação com organizações de conservação e encontros territoriais de mulheres rurais, que reforçam o caráter social e comunitário do PEPSA, integrando conservação ambiental com inclusão social e desenvolvimento territorial sustentável (Governo Estadual da Bahia, 2015).

No âmbito nacional, o Projeto Floresta+ Amazônia, implementado pelo Ministério do Meio Ambiente em parceria com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), ilustra como o PSA pode alcançar agricultores familiares e assentados da reforma agrária, articulando conservação florestal com produção agrícola diversificada. Com aporte de 96 milhões de dólares do Fundo Verde para o Clima, a iniciativa recompensou a conservação de quase 5 mil hectares de floresta, beneficiando mais de 700 famílias, a maioria composta por mulheres agricultoras (BRASIL, 2024).

As modalidades do programa incluem pagamentos diretos para agricultores que conservam ou recuperam áreas de vegetação nativa e apoio a projetos comunitários participativos, elaborados por organizações locais, valorizando a gestão coletiva dos territórios.

O projeto também fomenta soluções inovadoras ligadas ao mercado de serviços ambientais e oferece suporte a instituições públicas e cooperativas que atuam na prevenção do desmatamento. Além de reduzir vulnerabilidades socioeconômicas, reforça o papel dos sistemas alimentares amazônicos como aliados na luta contra a crise climática ([PNUD, 2025](#)).

O fortalecimento de políticas locais de PSA representa uma oportunidade estratégica para alinhar conservação, adaptação climática e promoção da segurança alimentar e nutricional. Ao valorizar agricultores familiares e povos e comunidades tradicionais como provedores de serviços ambientais, os municípios podem ampliar a resiliência, fomentar cadeias alimentares sustentáveis e contribuir para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

As experiências de Ananindeua, da Bahia e do programa Floresta+ Amazônia mostram que o PSA, quando articulado a políticas locais, transcende o caráter compensatório e se torna um eixo estruturante de sistemas alimentares justos, inclusivos e climaticamente resilientes.

## O PACTO ENTRE COMIDA, CLIMA E TERRITÓRIO

A partir do exposto acima e das correlações entre políticas alimentares municipais, sistemas alimentares urbanos e instrumentos econômicos (como o Pagamento por Serviços Ambientais), evidencia-se uma transformação em curso que tem as cidades como protagonistas da resposta à emergência climática. A Comissão *EAT- Lancet*, propõe que sistemas alimentares justos, saudáveis e sustentáveis podem salvar até 15 milhões de vidas por ano e reduzir em 20% as emissões agrícolas até 2050 ([Rockstrom et al., 2025](#)). Isso exige políticas que tornem as dietas saudáveis acessíveis, convenientes e culturalmente adequadas, além de garantir o direito ao trabalho decente e à representação social.

A análise do NDC-Food Systems Scorecard é um alerta: mesmo países líderes em biodiversidade e agroecologia, como o Brasil, ainda não incorporaram a alimentação de forma central em suas metas climáticas. Na COP 30, o Brasil terá a oportunidade histórica de afirmar que o caminho para o enfrentamento à emergência climática começa pela transição dos sistemas alimentares. Isso significa promover políticas públicas que encurtem as distâncias entre quem planta e quem consome, valorizem os alimentos frescos e regionais, fortaleçam a agroecologia e os circuitos curtos de comercialização, ampliem o acesso à alimentação adequada e saudável, e reconheçam a centralidade dos sistemas alimentares na economia de baixo carbono (FOOD SYSTEMS NDC, 2025).

Nesse contexto, crises recentes, desde as enchentes no Sul do Brasil às secas na Amazônia, escancararam a fragilidade das infraestruturas urbanas, dos sistemas de abastecimento e das políticas alimentares. Mas também revelaram a força de redes comunitárias, cozinhas solidárias, hortas urbanas e circuitos curtos de comercialização, que têm respondido com criatividade e solidariedade aos impactos do clima. Essas iniciativas, que brotam da sociedade civil e dos governos locais e se enraízam em políticas públicas inovadoras, mostram que é possível reconfigurar a relação entre alimentação e meio ambiente.

O Instituto Comida do Amanhã e Iclei América do Sul vêm demonstrando que os sistemas alimentares não são apenas um setor vulnerável à crise climática, mas uma chave estratégica para mitigá-la e enfrentá-la. Ao compreendê-los como tecnologia social e vetor de transformação, abre-se caminho para políticas públicas mais integradas, que conectam saúde, meio ambiente, economia e cultura. O LUPPA simboliza essa inteligência coletiva em ação. Ele nasce da percepção de que as cidades são territórios de experimentação democrática e que, nelas, é possível tecer uma nova economia alimentar de baixo carbono, justa e agroecológica. As experiências aqui reunidas mostram que soluções locais são capazes de gerar impactos sistêmicos, reposicionando o Brasil como referência em inovação climática e alimentar.

Ao mesmo tempo, instrumentos como o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) mostram que a conservação ambiental e a produção de alimentos podem caminhar juntas. O PSA, quando articulado às políticas de alimentação e segurança nutricional, reconhece e remunera os guardiões da biodiversidade, agricultores familiares e povos e comunidades tradicionais, e os insere de forma justa nas economias da transição climática

Essa integração entre governos locais, comunidades e ecossistemas é o coração do novo paradigma que o Comida do Amanhã e o ICLEI América do Sul propõem levar à COP30, por meio deste *Position Paper*. Trata-se de um pacto baseado em três dimensões interdependentes:

**1 Comida como eixo da ação climática:** sistemas alimentares sustentáveis são instrumentos concretos de mitigação e adaptação, reduzindo emissões e fortalecendo a resiliência dos territórios.

**2 Clima como agenda transversal das políticas públicas:** as respostas climáticas mais eficazes são aquelas que integram dimensões sociais, ambientais e culturais, das cozinhas comunitárias às florestas em pé.

**3 Território como unidade de transformação:** áreas rurais e urbanas e comunidades tradicionais formam um sistema vivo; fortalecer seus vínculos é fundamental para garantir soberania alimentar, justiça socioambiental e transição ecológica.

Essas dimensões materializam uma visão sistêmica de futuro: uma alimentação que nutre o planeta, cidades que cuidam de suas águas e solos, e políticas públicas que reconhecem o valor de quem produz e protege o território e a vida.

Este documento busca evidenciar o papel das políticas alimentares como elementos essenciais da ação climática e oferecer subsídios para que o Brasil, em todas as suas esferas de governo e sociedade, fortaleça a integração entre alimentação, clima e desenvolvimento sustentável. Ao propor o reconhecimento dos sistemas alimentares

como um campo estratégico da política climática, o Instituto Comida do Amanhã e o ICLEI América do Sul convidam os enviados especiais da COP, governos locais, parceiros e demais atores da sociedade a ampliar o diálogo e a cooperação em torno de uma transição justa, territorializada e baseada em evidências. Diante da urgência climática e da oportunidade de construção coletiva que a COP 30 representa, reafirma-se a necessidade de colocar os sistemas alimentares no centro das soluções para um futuro mais sustentável e resiliente.

Trata-se de reafirmar que a transição ecológica precisa ser também uma transição alimentar e cultural, capaz de enfrentar e reduzir desigualdades, regenerar ecossistemas e restituir à alimentação o papel que sempre teve: o de sustentar a vida e os modos de vida. Ao colocar os sistemas alimentares como aspecto relevante das decisões climáticas, a COP 30, no Brasil, pode inspirar o mundo a adotar soluções que não se resumem a reduzir emissões, mas que vão além, pois restauram o tecido social e ecológico que a crise climática vem destruindo.

**Porque cuidar da comida é cuidar da vida.**

**E o que comemos muda o mundo.**

# REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R.; MARQUES NUNES-GALBES, N.; MARROCOS-LEITE, F. H.; MORAES CURAN, R.; TÂNGARI, J.; BUSTAMANTE, P.; CERDAN, C.; FAVARETO, A. Transformando a monotonia do sistema agroalimentar global. Cátedra Josué de Castro/USP, 2025. Disponível em: <https://catedrajc.fsp.usp.br/publicacao/transformando-a-monotonia-do-sistema-agroalimentar-global/>. Acesso em: 15 out. 2025.

ALENCAR, A.; ZIMBRES, B.; SOUZA, E.; TSAI, D.; SILVA, F. B.; QUINTANA, G. O.; GRACES, I.; COLUNA, I.; SHIMBO, J. Z.; CARVALHO, K.; POTENZA, R. F. Estimativa de emissões de gases de efeito estufa dos sistemas alimentares no Brasil. São Paulo: Observatório do Clima, 2023. Disponível em: <https://www.oc.eco.br/wp-content/uploads/2023/10/SEEG-Sistemas-Alimentares.pdf>. Acesso em: 30 out. 2025.

BRASIL. Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021. Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais; Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 14 jan. 2021. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/L14119.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14119.htm). Acesso em: 15 set. 2025.

C40 CITIES CLIMATE LEADERSHIP GROUP. Good food for healthy cities. 2025. Disponível em: [https://www.c40knowledgehub.org/s/article/Good-food-for-healthy-cities?language=en\\_US](https://www.c40knowledgehub.org/s/article/Good-food-for-healthy-cities?language=en_US). Acesso em: 15 set. 2025.

CONTERATO, Marcelo A.; GAZOLLA, Marcio; SANTOS, Joelson O. Gases de efeito estufa em cadeias alimentares curtas, médias e longas: uma análise comparativa do food miles de uma cesta de alimentos para o Brasil a partir dos dados do PROHORT/Ceasas. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto Clima e Sociedade, 2024. Disponível em: <https://www.gepadagrifood.com.br/post/gases-de-efeito-estufa-em-cadeias-alimentares-curtas-m%C3%A9dias-e-longas-uma-an%C3%A1lise-comparativa-do-fo>. Acesso em: 17 out. 2025

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. Cities and the circular economy – deep dive. [S.l.]: Ellen MacArthur Foundation, 15 set. 2019. Disponível em: <https://ellenmacarthurfoundation.org/cities-and-circular-economy-deep-dive>. Acesso em: 20 ago. 2025.

EMBRAPA. Sistemas agroflorestais promovem estoque de carbono no solo 30% maior do que o da vegetação natural. Brasília: Embrapa, 2024. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/89033486/sistemas-agroflorestais-promovem-estoque-de-carbono-no-solo-30-maior-do-que-o-da-vegetacao-natural>. Acesso em: 13 out. 2025.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. Biodiversity & ecosystem services in agricultural production systems: proceedings of the FAO expert workshop, 28–30 August 2013, Rome, Italy. Rome: FAO, 2013. Disponível em: <https://www.fao.org/4/i3512e/i3512e.pdf>. Acesso em: 27 out. 2025.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. Climate change strategy 2022–2031. Rome: FAO, 2022. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/items/79fe360c-71bc-4718-aa9d-28953e641181>. Acesso em: 19 out. 2025.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. Food for Cities Programme: City Region Food Systems (CRFS). Rome: FAO, 2024. Disponível em: <https://www.fao.org/in-action/food-for-cities-programme/overview/crfs/en/>. Acesso em: 10 out. 2025.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. Transforming food and agriculture through a systems approach. Rome: FAO, 2025. Disponível em: <https://www.fao.org/food-systems/news/news-detail/transforming-food-and-agriculture-through-a-systems-approach/en>. Acesso em: 16 set. 2025. (FAO, 2025a)

FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2024. The State of Food Security and Nutrition in the World 2024 – Financing to end hunger, food insecurity and malnutrition in all its forms. Rome. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/items/ebe19244-9611-443c-a2a6-25cec697b361>. Acesso em: 9 set. 2025. (FAO, 2024b)

FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2025. The State of Food Security and Nutrition in the World 2025 – Addressing high food price inflation for food security and nutrition. Rome. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/e612e779-ec47-44c2-a3e0-499569c3422d/content>. Acesso em: 28 out 2025. (FAO, 2025b)

FAO; CIRAD; RUAFA. Urban food systems and resilience. Rome: FAO, 2024. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/8a36193b-d7a4-4c83-b791-06fcab2c3e07/content>. Acesso em: 5 out. 2025.

FAO; HLPE-FSN. Aligning food systems for nutrition and planetary health. Rome: Committee on World Food Security, 2025. Disponível em: <https://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/publications/hlpe-20>. Acesso em: 18 out. 2025.

FAO; HLPE-FSN. Strengthening urban and peri-urban food systems. Rome: Committee on World Food Security, 2024. Disponível em: <https://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/publications/hlpe-19>. Acesso em: 10 out. 2025.

FAO; ICLEI América do Sul. Guia para gestores públicos: sistemas alimentares circulares na América Latina. Roma: FAO; Bonn: ICLEI América do Sul, 2023. Disponível em: <https://americadosul.iclei.org/wp-content/uploads/sites/19/2023/06/iclei-circulars-practitioners-handbook-pt.pdf>. Acesso em: 16 out. 2025.

MAPBIOMAS. Territórios quilombolas estão entre as áreas mais preservadas no Brasil. São Paulo: MapBiomass, 2023. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/2023/12/13/territorios-quilombolas-estao-entre-as-areas-mais-preservadas-no-brasil/>. Acesso em: 27 out. 2025.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA. Guia para a formulação de políticas públicas estaduais e municipais de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) – Projeto TEEB Regional–Local. Brasília: MMA, 2017. Disponível em: [https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biomas-e-ecossistemas/projetos/arquivos-projetos/20\\_teeb\\_factsheet\\_guiapsa.pdf](https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biomas-e-ecossistemas/projetos/arquivos-projetos/20_teeb_factsheet_guiapsa.pdf). Acesso em: 4 set. 2025.

PAGIOLA, S.; VON GLEHN, H. C.; TAFFARELLO, D. Experiências de pagamento por serviços ambientais no Brasil. São Paulo: Banco Mundial, 2013. Disponível em: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/548371468021548454/pdf/864940WP0P088000PORTUGUESE0PSA livro.pdf>. Acesso em: 18 out. 2025.

PNUD. Projeto Floresta+ Amazônia: pagamento por serviços ambientais. Brasília: PNUD, 2025. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/stories/pagamentos-por-servicos-ambientais-mudam-vida-das-pessoas-que-mantem-floresta-de-pe>. Acesso em: 16 out. 2025.

PORPINO, G.; LOURENÇO, C.E.; TANGARI MEDRADO, J.; LOBO ARAUJO, C.; TRANSIÇÃO PARA SISTEMAS ALIMENTARES CIRCULARES: UM ESTUDO DOS STAKEHOLDERS EM CINCO CIDADES BRASILEIRAS. São Paulo: Revista de Administração de Empresas, 2025. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rae/article/view/93163/87239>. Acesso em: 18 out. 2025.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA. Lei nº 3.420, de 29 de novembro de 2024. Diário Oficial do Município de Ananindeua, Ananindeua, PA, 29 nov. 2024. Disponível em: [https://www.ananindeua.pa.gov.br/midias/legislacao/2113\\_lei\\_n\\_3.420\\_de\\_29\\_de\\_novembro\\_de\\_2024.pdf](https://www.ananindeua.pa.gov.br/midias/legislacao/2113_lei_n_3.420_de_29_de_novembro_de_2024.pdf). Acesso em: 15 set. 2025.

RIO GRANDE DO SUL. Câmara Intersecretarial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN-RS). Soberania, segurança alimentar e nutricional, mudança climática, transição justa: relatório operacional. Porto Alegre: Secretaria de Desenvolvimento Social (SEDES), 2025. Disponível em: <https://social.rs.gov.br/upload/arquivos/202505/09142923-relatorio-caisan-9-5-final-revisado-ok2-2.pdf>. Acesso em: 30/10/2025

ROCKSTRÖM, J.; THILSTED, S. H.; WILLET, C. W.; GORDON, J. L.; HERRERO, M.; HICKS, C. C. et al.. The EAT–Lancet Commission on healthy, sustainable, and just food systems. The Lancet, v. 406, n. 10512, p. 1625-1700, 2025. Disponível em: <https://www.thelancet.com/commissions-do/EAT-2025>. Acesso em: 30/10/2025

RUGGERI LADERCHI, C. et al. The Global Policy Report 2024. Food System Economics Commission, 2024. Disponível em: <https://foodsystemeconomics.org/wp-content/uploads/FSEC-GlobalPolicyReport-February2024.pdf>. Acesso em: 8 set. 2025.

SWINBURN, Boyd A. et al. The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report. *The Lancet*, v. 393, n. 10173, p. 791-846, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30700377/>. Acesso em: 12 set. 2025

TÂNGARI, J.; PORPINO, G. Diálogo União Europeia – Brasil sobre sistemas alimentares urbanos sustentáveis. Brasília: Delegação da União Europeia no Brasil, 2023. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1156846>. Acesso em: 5 set. 2025.

TERASAKI HART, Drew E.; YEO, Samantha; ALMARAZ, Maya; BEILLOUIN, Damien; CARDINAEL, Rémi; GARCIA, Edenise; KAY, Sonja; LOVELL, Sarah Taylor; ROSENSTOCK, Todd S.; SPRENKLE-HYPPOLITE, Starry; STOLLE, Fred; SUBER, Marta; THAPA, Bhuwan; WOOD, Stephen; COOK-PATTON, Susan C. Priority science can accelerate agroforestry as a natural climate solution. *Nature Climate Change*, [s. l.], v. 13, p. 1–9, 28 set. 2023. Disponível em: [https://www.nature.com/articles/s41558-023-01810-5.epdf?sharing\\_token=RxOnXtrJBL5lvwRkEHwt8tRgN0jAjWel9jnR3ZoTv0MSh6RaK\\_AldItNmOd3v9fGDkCekWPL9qJGsu733YxRn72WUXESDnSg3FtNR4XAFRT0WJ50lv4EUrwVtGAoYubFO7iw2vLrLS3rSIJeSeZQVg8C6WbstZuah2ToNuJuPQc%3D](https://www.nature.com/articles/s41558-023-01810-5.epdf?sharing_token=RxOnXtrJBL5lvwRkEHwt8tRgN0jAjWel9jnR3ZoTv0MSh6RaK_AldItNmOd3v9fGDkCekWPL9qJGsu733YxRn72WUXESDnSg3FtNR4XAFRT0WJ50lv4EUrwVtGAoYubFO7iw2vLrLS3rSIJeSeZQVg8C6WbstZuah2ToNuJuPQc%3D) . Acesso em: 04 out. 2025

UNICEF. Feeding profit: alimentando o lucro. Nova Iorque: UNICEF, 2025. Disponível em: <https://www.unicef.org/media/174031/file/CNR%202025%20-%20Feeding%20Profit%20-%20Brief%20-%20Portuguese%20-%20Final.pdf.pdf>. Acesso em: 27 out. 2025.

WHITMEE, S. et al. Safeguarding human health in the Anthropocene epoch. *The Lancet*, v. 386, p. 1973–2028, 2015. Disponível em: [https://www.thelancet.com/article/S0140-6736\(15\)60901-1/fulltext](https://www.thelancet.com/article/S0140-6736(15)60901-1/fulltext). Acesso em: 15 out. 2025.