

Financiando o Futuro: O Que Será Necessário para Transformar o Sistema Alimentar do Brasil



Resumo Executivo

Transformar os sistemas alimentares em sistemas sustentáveis, equitativos e resilientes é fundamental para se atingir as metas globais de clima, biodiversidade e saúde. Os sistemas alimentares globais contribuem para mais de um terço das emissões de gases de efeito estufa, perda significativa de biodiversidade e disparidades generalizadas de saúde. Estima-se que esses impactos dos sistemas alimentares globais, os custos ocultos, ultrapassem US\$ 10 trilhões por ano. Para enfrentar esses desafios, é essencial mobilizar e alinhar os fluxos financeiros para preencher uma lacuna de investimento anual estimada entre US\$ 200 e 500 bilhões, sendo esse o valor necessário para transformar o sistema alimentar global até 2050.

O Brasil se destaca como um ator fundamental na transformação dos sistemas alimentares, mas suas políticas de sistema alimentar são caracterizadas por profundas contradições. O Brasil é um ator essencial na transformação do sistema alimentar global, pois é um dos maiores produtores de alimentos do mundo e o segundo maior emissor de gases de efeito estufa relacionados ao setor agroalimentar. Seus ativos exclusivos, incluindo suas extensas terras aráveis e biodiversidade sem igual, posicionam o país como líder global em sistemas alimentares sustentáveis. No entanto, as políticas brasileiras do sistema alimentar são caracterizadas por profundas contradições. Enquanto políticas como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) priorizam a agricultura familiar e alimentos locais e minimamente processados, apoiando, assim, a mudança para dietas saudáveis, os benefícios fiscais e os subsídios para a produção de alimentos ultraprocessados e para agrotóxicos minam os esforços para promover a sustentabilidade e a saúde.



O Brasil é um ator essencial na transformação do sistema alimentar global, pois é um dos maiores produtores de alimentos do mundo e o segundo maior emissor de gases de efeito estufa relacionados ao setor agroalimentar.

Além disso, alguns dos desafios mais urgentes do sistema alimentar do país, como a diminuição da diversidade e os altos níveis de desperdício de alimentos, exigem um foco mais forte nas políticas. A resiliência dos sistemas alimentares do Brasil é prejudicada pela dependência de uma gama restrita de cultivos e animais, o que aumenta a vulnerabilidade aos choques climáticos. A disponibilidade de assistência técnica é limitada e mais focada nas cadeias de suprimentos mais longas. A perda e o desperdício de alimentos continuam sendo desafios persistentes, com [o Brasil ocupando a sexta posição global em termos de desperdício de alimentos](#). Iniciativas como bancos de alimentos, parcerias público-privadas e a revisão da estratégia nacional para perda e desperdício de alimentos são promissoras, mas precisam ser ampliadas e ter melhor coordenação.

O fortalecimento do financiamento para uma produção de alimentos mais sustentável e diversificada exigiria mais recursos, além de uma maior coerência entre os incentivos políticos. O cenário financeiro do sistema alimentar do Brasil é complexo, com o crédito rural servindo como uma alavanca fundamental para o financiamento agrícola. Entretanto, a maioria dos fluxos de crédito está concentrada na agricultura de larga escala e

exportações de commodities, como a soja, enquanto que, em comparação, o financiamento para a agricultura sustentável e diversificada permanece limitado. Os agricultores familiares, que são essenciais para a produção de alimentos saudáveis, enfrentam barreiras significativas para acessar crédito e recursos. Houve um progresso encorajador com programas como o Pronaf, RenovAgro e o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica para apoiar a agricultura sustentável, incluindo a agricultura familiar. O direcionamento de mais recursos para esses programas, no entanto, seria insuficiente para apoiar, em escala, a transformação do sistema alimentar de que o país precisa. Dessa forma, é essencial haver uma revisão abrangente dos critérios de sustentabilidade aplicados ao crédito subsidiado, sistemas de monitoramento mais avançados e coordenação entre os vários programas existentes para ampliar seu impacto e garantir a coerência dos incentivos.

Para enfrentar esses desafios, este relatório recomenda uma agenda coordenada que alinhe os fluxos financeiros aos objetivos de sustentabilidade. Ao examinar os diferentes fluxos financeiros que caracterizam os sistemas alimentares no Brasil, o relatório identifica recomendações específicas para diferentes atores:

- As prioridades para os governos nacional e locais incluem a reforma das políticas de crédito rural, o fortalecimento dos critérios de sustentabilidade e a promoção de cadeias de suprimentos locais para dietas saudáveis e acessíveis. A exploração de novos modelos de financiamento misto também seria fundamental para mobilizar o financiamento privado.
- O setor financeiro privado deve ampliar os títulos verdes, modelos financeiros mistos e instrumentos de mitigação de riscos ao mesmo tempo em que incorpora métricas de sustentabilidade na tomada de decisões.

Bancos de desenvolvimento, como BNDES, e instituições filantrópicas podem desempenhar papéis catalisadores, reduzindo o risco dos investimentos e financiando programas de capacitação, especialmente para pequenos agricultores.

- Os operadores da cadeia de suprimentos devem promover práticas sustentáveis, garantindo preços justos, melhorando a rastreabilidade, explorando e promovendo melhores práticas de produção e apoiando programas de certificação.
- Os consumidores precisam ter mais acesso a uma maior diversidade de alimentos sustentáveis e exigir melhor acesso a informações transparentes sobre os aspectos de saúde e sustentabilidade dos produtos alimentícios, além de aprender a internalizar essas informações em suas escolhas.

Juntos, esses esforços podem mobilizar o capital necessário para transformar os sistemas alimentares do Brasil, produzindo benefícios econômicos, ambientais e sociais que se estendem muito além de suas fronteiras. Com os mecanismos financeiros, parcerias e coordenação sistêmica corretos, o Brasil tem uma oportunidade única de liderar os esforços globais para criar um futuro alimentar mais sustentável, justo e resiliente.

Índice

Prefácio	6
Sobre este White Paper	8
1. O Consenso Global Sobre a Transformação dos Sistemas Alimentares	10
2. Moldando o Cenário do Financiamento do Sistema Alimentar: Oportunidades e Desafios	18
3. Recomendações	32
Agradecimentos	38

Prefácio

Patricia Ellen,
FOLU Brasil
Systemiq Brasil

Presidente da Systemiq na América Latina e ex-Secretária de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo; especialista na transformação de sistemas alimentares, energia e tecnologia ao longo de cadeias de valor e em economias emergentes.

Estamos vivendo um momento decisivo de transição planetária. A forma como unimos forças — em torno de como e com o que nos alimentamos, de como respeitamos os limites do planeta e de como criamos espaços seguros para investigação intersetorial sobre sistemas alimentares e segurança alimentar — é fundamental. Este relatório é um chamado à ação: para sermos o mais inclusivos possível ao considerar todos os atores envolvidos em uma cadeia de valor alimentar justa, saudável e ambientalmente viável.

No Brasil, a magnitude do desafio é igualada apenas pela magnitude da oportunidade. Como um dos maiores produtores de alimentos do mundo e detentor de ativos naturais únicos, o Brasil desempenha um papel essencial no sistema alimentar global e está bem posicionado para liderar a transição rumo a sistemas alimentares sustentáveis. O relatório estima que os custos ocultos globais das emissões de gases de efeito estufa, da perda de biodiversidade e das desigualdades em saúde ultrapassam US\$ 10 trilhões por ano. No Brasil, esses custos ocultos somam cerca de US\$ 500 bilhões por ano, e uma transformação consistente rumo a um sistema mais sustentável, equitativo e resiliente poderia reduzir esse montante em mais de US\$ 200 bilhões por ano até 2050¹. Esses números ajudam a traduzir aquilo que muitos já vivenciam no cotidiano — e que já impactam a nossa economia — afetando sobretudo as populações mais vulneráveis.

A necessidade de construir um modelo próspero para as pessoas, para a natureza e para os negócios tornou-se ainda mais clara para mim quando atuei como Secretária de Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo. Durante a pandemia de COVID-19, vivi um dos maiores momentos de aprendizado da minha trajetória. À medida que tivemos de tomar decisões mais ousadas e ponderar diariamente seus impactos sistêmicos sobre a população, aprendemos que os efeitos das crises climática e sanitária afetam de forma desproporcional as comunidades mais vulneráveis. Ao mesmo tempo, aquele período trouxe uma pausa — e um chamado de volta à natureza e à ação — que despertou um novo senso de urgência para que lideranças dos setores público, privado e da sociedade civil contribuam para sistemas alimentares e de uso da terra mais sustentáveis, justos e resilientes.

Embora este relatório tenha como foco o Brasil, encorajo os leitores a utilizá-lo tanto para ações locais quanto como parte de uma estratégia global. Uma vez que hoje, os sistemas econômicos e comerciais atuais estão profundamente interconectados. Espero que possamos continuar colaborando sobre como financiar o futuro — e avançar com a consistência e a determinação necessárias necessárias para transformar o sistema alimentar.

Prefácio

Dr. Gunhild A. Stordalen,
Cofundadora e Presidente
Executiva da EAT

O sistema alimentar possui um imenso potencial de medicina preventiva para as pessoas e o planeta, mas atualmente tem contribuído para danos generalizados. Há um forte racional econômico para agir tanto em nível global quanto nacional. Assim, a Comissão EAT-Lancet (2025) atualizada e ampliada oferece soluções e medidas políticas que podem ser adotadas por governos em todo o mundo.

Os ativos naturais únicos do Brasil e seu papel global na produção de alimentos tornam o país um ator fundamental na transformação dos sistemas alimentares globais. Juntamente com outras iniciativas que o país está tomando, incluindo as detalhadas na Contribuição Nacionalmente Determinada revisada, a transformação dos sistemas alimentares exige um foco claro no alinhamento dos recursos financeiros em apoio à meta de sistemas alimentares mais saudáveis, sustentáveis e justos.

Este relatório descreve medidas concretas que diferentes atores, cujos gastos e investimentos moldam o sistema alimentar brasileiro, podem tomar para garantir que os recursos públicos e privados sejam aplicados em escala para apoiar a transformação do sistema alimentar. O relatório enfatiza particularmente o papel que o setor público pode desempenhar ao fornecer um ambiente de políticas claras e previsíveis para catalisar o investimento privado para essa transformação.

Para cumprir essa agenda, será necessária a mesma liderança visionária e o mesmo comprometimento que o Brasil demonstrou em outras áreas de formulação de políticas. Por exemplo, a Coalizão Global contra a Fome se baseia na experiência única do Brasil em criar programas eficazes que podem ajudar a atender as necessidades de segurança alimentar da população pobre e vulnerável. O presidente Lula prometeu acabar com o desmatamento e a degradação em todos os biomas brasileiros até 2030, e as novas diretrizes nutricionais inovam ao focar a necessidade de evitar alimentos ultraprocessados. Conseguir se mover da ambição declarada para a implementação prática nessas e em outras iniciativas políticas é onde a batalha para financiar um futuro saudável, sustentável e justo será vencida ou perdida.

Sobre este White Paper

Sobre a EAT

A EAT é uma plataforma internacional com base científica focada na transformação do sistema alimentar global para torná-lo mais saudável, sustentável e equitativo. A EAT reúne especialistas, pesquisadores, formuladores de políticas, líderes empresariais e partes interessadas de vários setores para colaborar na abordagem de desafios urgentes relacionados a alimentos, saúde e sustentabilidade. A EAT tem o compromisso de desempenhar um papel significativo na formação do discurso global sobre sistemas alimentares saudáveis, sustentáveis e equitativos por meio de pesquisa, comunicação científica, convocação de eventos e facilitação de parcerias entre as diversas partes interessadas para se alcançar um futuro alimentar melhor para todos.



Sobre a FOLU Brasil

A coalizão FOLU Brasil é composta por oito parceiros principais: WRI Brasil, Systemiq, CEBDS, Coalizão Brasil, Clima, Florestas e Agricultura, Unicafe, Instituto AYA, Instituto Regenera, Instituto Comida do Amanhã e Pacto Contra a Fome. Através do trabalho conjunto, a coalizão tem como objetivo ser uma das principais referências para a transformação dos sistemas alimentares no país, integrando melhor a produção de alimentos, proteção ambiental e desenvolvimento socioeconômico por meio da pesquisa, conscientização e suporte à implementação de projetos para aumento de escala. O objetivo geral da FOLU Brasil é apoiar o governo brasileiro e o setor privado na elaboração e implementação de melhores políticas, ferramentas e acordos, sempre com base científica, para transformar seus sistemas alimentares, tanto local quanto globalmente.

Sobre este Documento e o Processo de Consultoria

A Comissão EAT-*Lancet* (2025) apresenta uma Dieta Planetária global que é saudável, justa e segura para as pessoas e o planeta. Em preparação para o lançamento do relatório de 2025, a EAT organizou os “EAT Action Dialogues” (Diálogos de Ação da EAT) para envolver as partes interessadas do setor financeiro e criar soluções conjuntas para a transformação dos sistemas alimentares em apoio às conclusões da Comissão. Esses diálogos foram convocados pela EAT e coorganizados com o Instituto Internacional de Pesquisa sobre Políticas Alimentares (IFPRI) e apoiados pela Food and Land Use Coalition (FOLU, Coalizão de Alimentos e Uso da Terra, em tradução livre) em outubro e novembro de 2024.

Com base nessas discussões, foi desenvolvido um Stakeholder Brief on Finance (Resumo das Partes Interessadas sobre Financiamento, em tradução livre), que oferece recomendações globais para alinhar os fluxos financeiros aos sistemas alimentares para apoiar o alcance das metas estabelecidas pela Comissão EAT-*Lancet* (2025). Este white paper tem como objetivo traduzir os resultados da série de diálogos globais e do Stakeholder Brief em recomendações nacionais e específicas para o contexto brasileiro.

1. O Consenso Global Sobre a Transformação dos Sistemas Alimentares

A conscientização global sobre a necessidade de transformar os sistemas alimentares para a saúde das pessoas e do planeta tem aumentado, com rigorosos estudos econômicos sustentando essa argumentação.

A Comissão da Economia do Sistema Alimentar (FSEC – Food System Economics Commission) estimou que os sistemas alimentares globais são responsáveis por pelo menos 10 trilhões de custos ocultos por ano. Em contrapartida, os benefícios econômicos líquidos da transformação dos sistemas alimentares alcançam, em média, na faixa de 5 a 10 trilhões de dólares no período de 2020 a 2050. Globalmente, uma mudança no consumo em direção à Dieta da Saúde Planetária (Quadro 1), ou seja, uma dieta saudável menos intensiva em alimentos de origem animal, poderia ser responsável por mais de dois terços desses benefícios líquidos sozinha, não só trazendo benefícios para a saúde humana, mas também permitindo padrões de produção mais sustentáveis. Com base em um cenário específico para o Brasil, estima-se que os custos ocultos do sistema alimentar brasileiro, que atualmente somam cerca de 500 bilhões por ano, poderiam ser reduzidos em mais de 200 bilhões de dólares anualmente no período até 2050.



Embora análises específicas apresentem diferenças, há um consenso global de que a transição para sistemas alimentares saudáveis, ambientalmente sustentáveis e justos exige uma agenda integrada, abordando as seguintes áreas de prioridade política:

Consumo de Dietas Saudáveis por Todos:

A abordagem de todas as formas de malnutrição, incluindo sobrepeso e obesidade, abrange tanto a segurança alimentar quanto dietas acessíveis para todos. Essa abordagem tem como objetivo lidar com a subnutrição de quase 1 em cada 10 pessoas e com a falta de alimentos saudáveis a preços acessíveis vivenciada por mais de 3,1 bilhões de pessoas em todo o mundo.

A convergência para a Dieta da Saúde Planetária (página 13), recomendada pela [Comissão EAT-Lancet](#) (2019, 2025), implicaria em ajustes de diferentes magnitudes para diferentes grupos de populações e em diferentes regiões geográficas. O mais importante é que essa mudança nos padrões de consumo poderia, por si só, proporcionar pelo menos dois terços dos benefícios da transformação dos sistemas alimentares em geral, já que as mudanças na demanda ajudariam a transformar o lado da oferta dos sistemas alimentares. Além das mudanças nas dietas, seria necessário abordar as desigualdades que restringem o acesso aos alimentos, apesar de isso requerer uma maior produção global de alimentos para que esses objetivos sejam alcançados plenamente.



Produção Ambientalmente Sustentável em Todo o Sistema Alimentar

Os sistemas alimentares são responsáveis por cerca de um terço das emissões globais, sendo que a conversão de terras para a agricultura e a produção agrícola são responsáveis por grande parte dessa fatia, principalmente na forma de emissões de metano da pecuária de ruminantes e da produção de arroz. Os sistemas alimentares também estão contribuindo significativamente para a perda de biodiversidade e para a poluição. Existem práticas agrícolas que focam no desempenho ambiental juntamente com a produção, oferecendo caminhos para manter e/ ou aumentar a produtividade e, ao mesmo tempo, reduzir a degradação ambiental e, em alguns casos, mitigar as contribuições do sistema alimentar para os limites planetários.

Sólidos Meios de Subsistência e Justiça em Todo o Sistema Alimentar

Rendas mais altas e melhores empregos (incluindo condições de trabalho) e representação para trabalhadores e atores em todo o sistema alimentar. Para lidar com a injustiça, é necessário reduzir as desigualdades em todo o sistema alimentar, por exemplo, por meio da mobilização de financiamento e do compartilhamento de conhecimento entre os grandes responsáveis pelos impactos negativos do sistema alimentar e os mais afetados.

Proteção de Terras Intactas e Restauração de Terras Degradadas

Para garantir a sustentabilidade ecológica dos sistemas alimentares, é necessário interromper ou limitar a expansão da agricultura em ecossistemas intactos e áreas selvagens remanescentes. A restauração de terras degradadas pode ajudar na recuperação e desenvolvimento de serviços socioeconômicos ambientais essenciais, incluindo a regulação do clima e dos ciclos da água e o apoio a sistemas alimentares sustentáveis e saudáveis. Também é essencial melhorar o acesso das comunidades tradicionais à tecnologia e às inovações sociais para o manejo florestal e produção de alimentos sustentáveis, conciliando, dessa forma, a melhoria do bem-estar humano com a proteção dos recursos naturais nos biomas brasileiros.

**Para lidar com a injustiça,
é necessário reduzir as
desigualdades em todo
o sistema alimentar...**

Dieta da Saúde Planetária no Brasil

A [Dieta da Saúde Planetária](#) (PHD – Planetary Health Diet) é definida como uma dieta saudável com baixo impacto ambiental, com o potencial de reduzir as mortes atribuíveis a doenças crônicas não transmissíveis (DNTs). Elas são particularmente relevantes no contexto brasileiro, onde as taxas de obesidade e de DNTs são altas e estão aumentando, e o consumo de alimentos ultraprocessados cresceu nos últimos anos. As recomendações da PHD poderiam ser adaptadas ao contexto brasileiro por meio de um conjunto de intervenções destinadas a integrá-las às diretrizes atuais de alimentação saudável, respeitando a biodiversidade e a cultura alimentar do país, e reforçando e melhorando as políticas públicas bem estabelecidas.

O Guia Alimentar Brasileiro é a principal referência para a promoção da alimentação saudável no país. As diretrizes são amplamente reconhecidas internacionalmente por suas recomendações pioneiras, que incluem a consideração dos níveis de processamento de alimentos. A regra de ouro do guia é priorizar alimentos frescos ou minimamente processados e suas preparações culinárias, evitando o consumo de alimentos ultraprocessados. Além disso, o guia destaca práticas como a comensalidade e o desenvolvimento de habilidades culinárias, reforçando a abordagem holística da alimentação saudável e sustentável.

As recomendações da PHD têm grande potencial de integração com o Guia Alimentar Brasileiro. No entanto, dados recentes, mostram que, em média, a dieta brasileira, caracterizada pelo alto consumo de carne vermelha e baixa ingestão de frutas e verduras, tem uma pontuação de apenas 30% em uma escala que mede a adesão à PHD. Isso ocorre apesar do consumo generalizado de alimentos tradicionais da cultura brasileira, como o feijão e a mandioca (também conhecida como macaxeira ou aipim). O processamento de alimentos representa um desafio significativo para a adesão às recomendações da PHD. Aproximadamente 20% da dieta brasileira consiste em alimentos ultraprocessados, um número que tem aumentado nos últimos 10 anos. Embora essa porcentagem seja menor do que em outros países, como Estados Unidos e Inglaterra, ainda assim é preocupante, pois o consumo de alimentos ultraprocessados está diretamente associado à menor adesão às recomendações da PHD.

A rica biodiversidade do Brasil e seu potencial para uma agricultura diversificada, combinados com o fato de que mais da metade da ingestão de calorias da população vem de

alimentos frescos ou minimamente processados, oferecem uma oportunidade única de adaptação da PHD ao contexto local. Isso pode ser feito ao se dar ênfase a alimentos nativos e tradicionais, como feijão, mandioca e plantas alimentícias não convencionais, ao mesmo tempo em que se reforça a mensagem clara de que alimentos ultraprocessados não são recomendados. A carne vermelha, profundamente enraizada na cultura alimentar e nos pratos regionais do país e associada a comemorações e sucesso, deve sofrer uma redução gradual no consumo, permitindo as mudanças dietéticas necessárias para gerar a sustentabilidade e respeitando as tradições culinárias da população.

Além disso, a integração da PHD com o Guia Alimentar Brasileiro exige incentivo à agricultura sustentável, promoção de alimentos providos da agricultura familiar, respeito aos hábitos alimentares regionais e valorização da diversidade culinária do Brasil, ao mesmo tempo em que fortalece os sistemas de impostos e subsídios que permitem um melhor acesso a alimentos saudáveis e sustentáveis. Em adição a isso, é fundamental fortalecer programas e políticas públicas já alinhados com essas práticas, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar, a Nova Cesta Básica, o Plano Nacional de Abastecimento Alimentar e o Plano de Aquisição de Alimentos. O programa de Educação em Saúde, no contexto do Sistema Único de Saúde, também desempenha um papel estratégico na promoção de hábitos saudáveis, prevenção de doenças, capacitação dos cidadãos para tomar decisões informadas sobre saúde e fortalecimento do vínculo entre as comunidades e os serviços de saúde. Por fim, a tradução das recomendações das diretrizes em mudanças efetivas nos padrões alimentares exigiria abordar a pobreza e a subnutrição crônica de grupos particularmente vulneráveis, como as populações originais da Amazônia e a grande maioria da população rural pobre do Nordeste.

Fontes: A Comissão EAT-Lancet (2019, 2025); Leandro Teixeira Cacau, Maria Laura da Costa Louzada, Ricardo Abramovay, Carlos Augusto Monteiro Cópia mimeografada “Contribution to the Consultation on Financing the Food System Transformation in Brazil”, Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, Universidade de São Paulo (Nupens/USP), Brasil; [VALENTIM, J. F.](#) Em: SEMINÁRIO FORUM DO FUTURO, 2024, Oslo, Noruega. SUSTAINABLE SOLUTIONS COMING FROM THE TROPICS Will there be Climate, Food and Peace without Tropical Peoples’ access to Science, Quality of Life and Social and Technological Inclusion?: annals. Brasília, DF: Forum do Futuro, 2024. p. 96-98. Disponível [em](#)

Sistemas Alimentares Mais Circulares com Menos Perda e Desperdício de Alimentos

A perda e o desperdício de alimentos podem ser evitados na fonte ou atenuados por meio de medidas de economia circular. Estima-se que 66 kg de alimentos (matéria seca) per capita sejam perdidos ou desperdiçados atualmente, e as tendências atuais indicam que esse desperdício aumentará em até 16% até 2050, chegando a 76 kg per capita.

Sistemas Alimentares Resilientes Que Mantêm a Segurança Alimentar e Nutricional a Curto e Longo Prazo:

O consumo de dietas saudáveis, uma renda mais alta e melhores empregos, a proteção e a restauração da terra e sistemas alimentares diversificados que produzem de forma ambientalmente sustentável ajudam a dar aos sistemas alimentares a capacidade de lidar com choques repentinos. A resiliência resultante é particularmente importante para proteger os mais vulneráveis. Assim, medidas que criam mais adaptabilidade nos sistemas alimentares e reduzem o impacto dos choques são um componente essencial da transformação do sistema alimentar. Acelerar a transição da atual predominância de uma única espécie para sistemas biodiversos de produção agrícola e pecuária também são elementos importantes da agenda de resiliência, como foi fortemente discutido no caso do Brasil.

O alinhamento dos fluxos financeiros com os objetivos da transformação do sistema alimentar e a ampliação dos recursos complementares sustentam a viabilidade de todos os outros aspectos da transformação do sistema alimentar.

A Comissão da Economia dos Sistemas Alimentares (2024) estimou que a implementação da agenda abrangente discutida acima poderia custar de 200 a 500 bilhões de dólares adicionais por ano até 2030. Desses, US\$ 200 bilhões abrangem investimentos em infraestrutura rural, proteção e restauração de florestas, redução da perda e do desperdício de alimentos e apoio a mudanças na dieta e pesquisa e desenvolvimento agrícola. O restante dos custos cobre o apoio à rede de segurança necessária para manter os alimentos acessíveis aos mais pobres, especialmente nas fases iniciais da transformação do sistema alimentar.

O Brasil tem um potencial único para contribuir com a transformação do sistema alimentar global.

O Brasil já é um [ator importante na produção e exportação](#) de commodities básicas relacionadas ao sistema alimentar, como soja, milho e gado. Ao mesmo tempo, é o segundo maior emissor de gases de efeito estufa (GEE) [associados ao sistema agroalimentar](#), sendo que os maiores fatores de contribuição são a conversão líquida de florestas, fermentação entérica, esterco e descarte de resíduos dos sistemas agroalimentares. O país, no entanto, tem um potencial único para contribuir com a transformação do sistema alimentar global, incluindo sua ampla capacidade de agricultura regenerativa, biodiversidade incomparável e o potencial de integrar práticas sustentáveis em sistemas de produção de alimentos em larga escala. Endereçar a questão da produtividade cronicamente baixa do setor de carne bovina poderia reduzir significativamente as pressões sobre a conversão de terras, especialmente para o mercado de consumo doméstico. [O Banco Mundial estima](#) que o Brasil é o país com o maior custo-benefício potencial para reduzir as emissões de GEE a partir de medidas exercidas na demanda e a partir da agricultura, silvicultura e outros usos da terra.

O Brasil enfrenta desafios significativos para transformar seus sistemas alimentares, incluindo altos níveis de subnutrição crônica e barreiras financeiras significativas para os agricultores se adaptarem. [Estima-se que seis milhões de pessoas sofram de subnutrição crônica](#) e 18,4% da população do país enfrenta [insegurança alimentar](#) moderada ou grave, enquanto o país ocupa [o sexto lugar no ranking global de desperdício de alimentos](#). A falta de financiamento é uma das [principais restrições para quatro quintos das fazendas brasileiras](#). As Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC) revisadas estabelecem uma meta de redução das emissões de GEE de 59% a 67% até 2035, em comparação com os níveis de 2005. Embora esse compromisso seja mais ambicioso do que a NDC anterior e inclua melhorias notáveis, o Observatório do Clima do Brasil considera que a [meta não foi ambiciosa o suficiente](#) para cumprir a recomendação do IPCC de limitar o aquecimento global a 1,5°C.

É necessária uma grande ambição para enfrentar os desafios e as disparidades regionais que continuam afetando o país. As desigualdades alimentares estão profundamente enraizadas em disparidades estruturais e sociais, afetando desproporcionalmente as populações vulneráveis e limitando seu acesso a alimentos nutritivos e acessíveis. Os altos níveis de desigualdade de renda, [o Brasil ocupa o sexto lugar no ranking mundial do índice de Gini](#), são um reflexo das disparidades regionais e limitam o acesso equitativo a recursos, inclusive a alimentos. Além disso, a dinâmica espacial e econômica influencia significativamente os padrões de alimentação saudável, como é o caso dos desertos alimentares encontrados em áreas urbanas periféricas ou em cidades pequenas com indicadores sociais mais baixos. Nessas regiões, o acesso limitado a alimentos frescos muitas vezes força os moradores a depender de alimentos ultraprocessados, exacerbando as [disparidades nutricionais e os desafios à saúde](#).

Os cenários específicos do Brasil identificam os elementos de uma agenda integrada de transformação do sistema alimentar e destacam o papel que a superação das restrições de financiamento desempenha nessa transformação. [O caminho da Transformação do Sistema Alimentar do FSEC para o Brasil](#) sugere que acabar com o desmatamento ilegal, incentivar o uso sustentável dos recursos, melhorar o acesso ao financiamento, especialmente para os pequenos agricultores, e garantir uma transição justa para sistemas alimentares sustentáveis, equitativos e resilientes são prioridades estratégicas para transformar o sistema alimentar do Brasil. O foco nos agricultores familiares é visto como estratégico por vários motivos. Esses agricultores são muito vulneráveis às mudanças climáticas e eventos extremos e não podem investir em adaptação sem incentivos e investimentos públicos. Além disso, por representarem uma grande parcela da população rural, esses agricultores são fundamentais para a agenda de redução da pobreza e segurança alimentar, promovendo uma produção mais diversificada, além de melhorar a disponibilidade de alimentos.

Esses agricultores são muito vulneráveis às mudanças climáticas e eventos extremos e não podem investir em adaptação sem incentivos e investimentos públicos.



2. Moldando o Cenário do Financiamento do Sistema Alimentar: Oportunidades e Desafios

Embora a palavra “financiamento” possa nos remeter diretamente a operações financeiras sofisticadas de investidores de grande escala, os sistemas alimentares são moldados por uma variedade de fluxos diferentes, incluindo as decisões de consumo diárias dos consumidores e os incentivos fiscais do governo.

Os fluxos financeiros que moldam os sistemas alimentares estão resumidos na Figura 1. Eles incluem dois fluxos internos de financiamento inerentes aos sistemas alimentares, ou seja, os gastos do consumidor e como eles remuneram os operadores da cadeia alimentar e moldam seus gastos, investimentos e poupança; e quatro fluxos externos de financiamento inerentes aos sistemas alimentares, ou seja, o financiamento do desenvolvimento internacional (empréstimos concessionais e não concessionais, subsídios e outros apoios financeiros de bancos multilaterais de desenvolvimento, agências de ajuda bilateral e grupos filantrópicos), orçamentos do governo (gastos e receitas), operações do sistema bancário e financiamento do mercado de capitais.

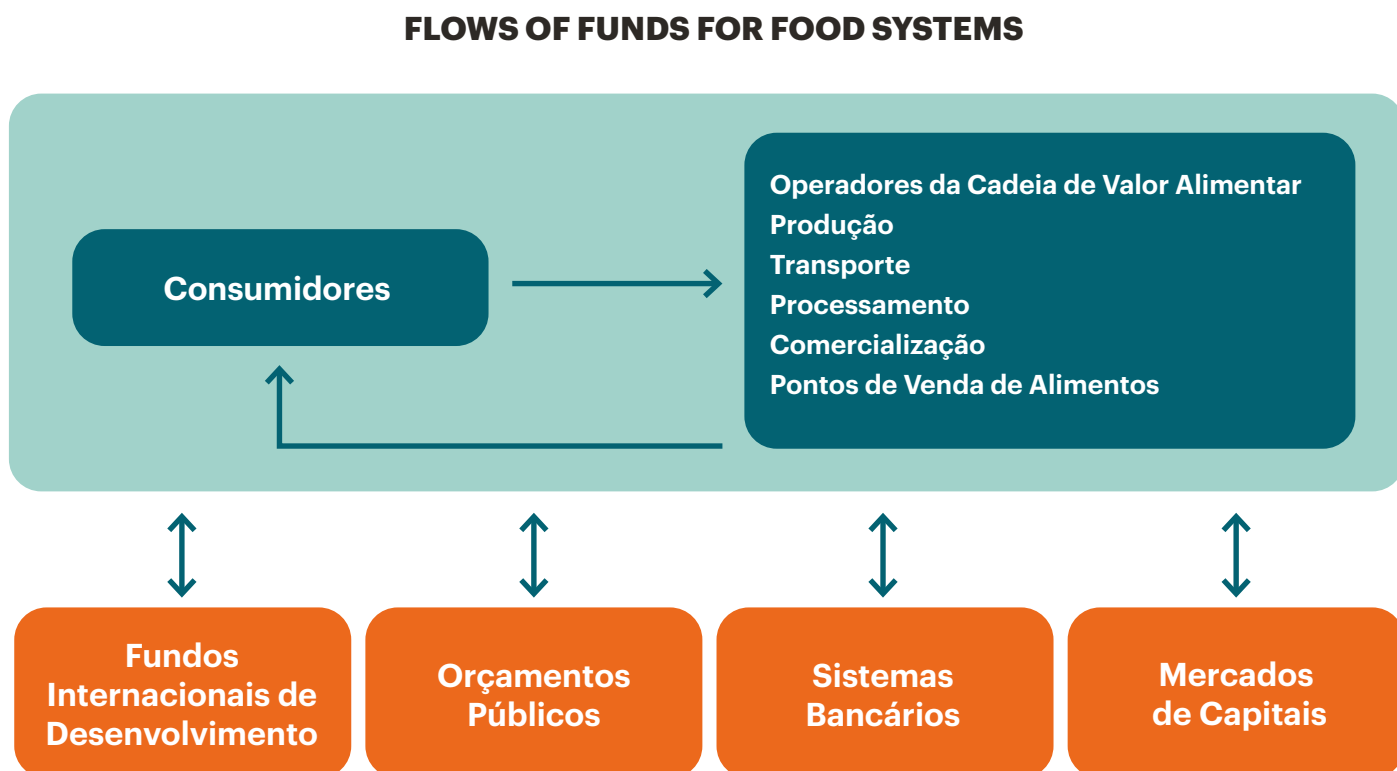


Figura 1 Fonte

A subseção a seguir se baseia principalmente no Landscape of Climate Finance for Land Use in Brazil 2021–2023, da Climate Policy Initiative (CPI), como a fonte mais abrangente sobre financiamento relacionado ao sistema alimentar no país.

As principais características desses fluxos nos últimos anos incluem:

- Um aumento no consumo de alimentos ultraprocessados em detrimento das dietas tradicionais. Estima-se que a participação dos alimentos ultraprocessados no consumo alimentar familiar tenha aumentado de 14 para 19% no período de 2003 a 2018.
- Um aumento no financiamento público direcionado a sistemas alimentares sustentáveis, embora a maior parte do financiamento não seja alocada com base em preocupações de sustentabilidade. O crédito rural, a principal ferramenta para o financiamento do sistema alimentar, vem crescendo desde 2020, mas apenas uma parte limitada é alocada com base em critérios de sustentabilidade. Essa parte dos investimentos é monitorada por meio de mecanismos fracos e carece de critérios claros de sustentabilidade.
- O valor do financiamento climático alocado para o uso da terra em sistemas agroalimentares tem aumentado, chegando a US\$ 17,1 bilhões, em média, entre 2021 e 2023 em comparação com a média de US\$ 6,6 bilhões de [2015 a 2020](#). Mais de três quartos do total foram direcionados a alimentos (lavoura e gado), com iniciativas centradas em bioenergia e florestas. As iniciativas multissetoriais representam o restante do valor. As lavouras receberam a maior parte do financiamento de alimentos, com US\$ 12,7 bilhões, e o gado foi responsável por US\$0,6 bilhão.
- 70% (US\$ 11,9 bilhões) do financiamento para o uso da terra provém de fontes nacionais privadas, principalmente instituições financeiras, corporações e produtores rurais. As fontes públicas nacionais respondem por 27% (US\$ 4,6 bilhões), fornecidas principalmente pelos governos federal, estadual e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), embora os bancos de controle público (por exemplo, Banco do Brasil, Banco da Amazônia, Caixa) também desempenhem um papel importante.
- Embora as fontes públicas nacionais sejam muito menores do que as privadas, o principal instrumento de desembolso é o crédito rural, dirigido pelo Plano Safra federal, com uma média de US\$ 9,9 bilhões anuais (58%), seguido pela Gestão de Riscos, com US\$ 2,6 bilhões (15%), responsável por promover a adaptação com programas como o Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural, PROAGRO e o Fundo de Garantia Safra, que serão analisados mais detalhadamente nas próximas seções.

- Os fluxos internacionais públicos respondem por apenas 3% do financiamento (US\$ 0,53 bilhão), enquanto os fluxos internacionais privados são ainda mais limitados (US\$ 0,02 bilhão, ou seja, 0,1% do total). As fontes internacionais incluem bancos multilaterais de desenvolvimento como o BID e o Banco Mundial (US\$ 0,33 bilhão), governos internacionais como os da Alemanha e Noruega (US\$ 0,16 bilhão), fundos climáticos (US\$ 0,04 bilhão) e filantropias (US\$ 0,01 bilhão). Embora o papel desempenhado pelos fluxos financeiros internacionais no financiamento da sustentabilidade do sistema alimentar seja relativamente pequeno, ele é estratégico. Iniciativas como o investimento do Banco Mundial no [Desenvolvimento Sustentável da Agricultura Familiar no Mato Grosso](#) e a promoção da [agroecologia em Pernambuco](#) são bons exemplos de recursos entregues a grupos que, de outra forma, não seriam atendidos.
- Os mercados de capitais e outros instrumentos financeiros para o uso da terra, embora tenham um potencial significativo, continuam sendo difíceis de analisar devido à falta de transparência e padronização limitada dos dados. Entre os instrumentos mais relevantes para os sistemas alimentares estão os Títulos Temáticos, com aproximadamente 20% de sua alocação direcionada a lavoura e gado.
- Os financiamentos mistos destinados a promover um sistema de produção de alimentos mais sustentável e sem conversão de terras ainda estão em fase de desenvolvimento no Brasil. No entanto, eles têm um potencial significativo para se tornarem instrumentos importantes para atrair investimentos privados e preencher a lacuna financeira necessária para apoiar a agricultura sustentável, principalmente para os pequenos produtores. Os exemplos incluem o &Green, um Fundo de Investimento de Impacto global; o Agri3, um fundo fiduciário global e uma iniciativa de assistência técnica para a agricultura sustentável; e o Responsible Commodities Facility, que emite títulos verdes para financiar a produção responsável de soja. Os principais desafios enfrentados por essas iniciativas incluem o tradicional apetite por baixo risco dos investidores, altos custos de transação, dificuldades para escalar os projetos e necessidade de uma melhor coordenação entre os diversos participantes envolvidos [no financiamento misto](#).

Uma variedade de fatores, que vão desde incentivos a políticas, preferências, gostos, até a lucratividade, moldou esses fluxos. Esta seção mapeia os incentivos políticos e os recursos que moldam os fluxos financeiros em cada uma das áreas de prioridade para as políticas descritas acima: consumo de dietas saudáveis por todos, produção ambientalmente sustentável em todo o sistema alimentar, meios de subsistência sólidos e justiça em todo o sistema alimentar, proteção de terras intactas e restauração de terras degradadas, sistemas alimentares mais circulares com redução da perda e do desperdício de alimentos, e sistemas alimentares resilientes. Esse exercício forma a base das recomendações de políticas, oferecidas na próxima seção, para aumentar o financiamento da transformação do sistema alimentar no Brasil.

Consumo de Dietas Saudáveis

Os alimentos ultraprocessados se tornaram mais baratos do que os alimentos frescos e minimamente processados [no Brasil](#), contribuindo para estimular seu consumo. A queda nos preços relativos dos alimentos ultraprocessados pode estar relacionada à capacidade do setor de alimentos ultraprocessados em adaptar a formulação de acordo com as mudanças do mercado e às economias de escala associadas aos principais participantes do setor. Além disso, como a produção agrícola é voltada para a exportação de commodities, o mercado interno de alimentos pode estar mais sujeito a variações de preços internacionais, pressionando os agricultores a trocar a produção de alimentos saudáveis, como frutas e legumes, [por commodities, como a soja](#).

As isenções fiscais podem desempenhar um papel significativo no apoio às escolhas de consumo de alimentos saudáveis, tornando-os mais baratos do que outros. No entanto, no caso do Brasil, o modelo não está alinhado com as diretrizes nutricionais. Do ponto de vista fiscal, essas isenções são um subsídio que o governo distribui aos produtores e consumidores de produtos isentos de impostos. Embora vários itens alimentícios estejam sujeitos a isenções de impostos no Brasil, não está claro se essas isenções apoiam dietas saudáveis. Em 2024, o governo federal atualizou a lista de itens alimentares básicos como diretriz para as políticas públicas, excluindo os alimentos ultraprocessados e priorizando [os alimentos frescos e minimamente processados](#). Essas diretrizes atualizadas têm o potencial de influenciar as discussões em andamento sobre a reforma tributária, moldando condições fiscais especiais, incluindo [isenções fiscais para esses itens alimentares fundamentais](#). No entanto, [os alimentos ultraprocessados não foram incluídos](#) no processo de definição dos itens sujeitos a um imposto seletivo, destinado a tributar adicionalmente itens prejudiciais à saúde, apesar das recomendações do Ministério da Saúde. Além disso, existe também a possibilidade de que as bebidas açucaradas fiquem isentas desses impostos.

Preços mais baixos para alimentos saudáveis por meio de isenções fiscais poderiam complementar o incentivo negativo já fornecido pelo [padrão obrigatório do rótulo frontal introduzido](#) em 2022 para sinalizar o alto teor de açúcares, sódio ou gordura saturada adicionados aos produtos. Uma pesquisa indicou que 46% dos consumidores decidiram não comprar ou planejaram reduzir o consumo dos produtos com esses novos avisos no rótulo. Isso também levou as empresas a alterarem os ingredientes para evitar a advertência no rótulo, um indicativo do [impacto positivo da medida](#).

Além de moldar os incentivos, o governo apoia programas que combinam a promoção de dietas saudáveis com o apoio de **práticas agroecológicas e elementos de justiça social**, como o PAA (Programa de Aquisição de Alimentos) e o PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar). O PNAE, iniciado em 1979, garante uma alimentação saudável e adequada nas escolas públicas, além de exigir que pelo menos 30% dos alimentos sejam provenientes da agricultura familiar, o que promove a produção local e sustentável e fortalece as economias rurais. O programa beneficia mais de 40 milhões de pessoas e é considerado globalmente um dos maiores e mais bem estabelecidos [programas de alimentação escolar](#). O PAA, iniciado em 2003, inclui a compra direta (sem necessidade de licitação pública) de alimentos da agricultura familiar para pessoas em situação de insegurança alimentar, rede de assistência social e instituições de ensino filantrópicas. Ao fazer isso, o programa se esforça para garantir a segurança alimentar e nutricional, promover uma produção sustentável e apoiar os pequenos agricultores ao fornecer acesso a mercados institucionais.

Produção Ambientalmente Sustentável

O crédito rural, orientado pela política governamental é a principal fonte de financiamento do sistema alimentar tanto diretamente, por meio de programas, quanto indiretamente, por meio de mandatos de fornecimento de crédito, sendo que seu foco na produção sustentável tem aumentado ao longo do tempo. Inicialmente institucionalizado em 1965, o crédito rural foi projetado para impulsionar o desenvolvimento econômico e aumentar [a produtividade agrícola](#). O Plano Safra é determinado anualmente pelo [governo federal desde 2003](#) e estabelece incentivos, valores, linhas de crédito e políticas agrícolas. O crédito fornecido é dividido em agricultura familiar e agronegócio, além de em investimento e custeio e comercialização. Os programas do Plano Safra incluem o Pronaf (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, desde 1996), o RenovAgro (Programa de Financiamento a Sistemas de Produção Agropecuária Sustentáveis, cuja primeira versão foi iniciada em 2010), o ModerFrota (Programa de Modernização da Frota de Tratores Agrícolas e Implementos Associados e Colheitadeiras, desde 2000), o Proagro (Programa de Garantia da Atividade Agropecuária, desde 1973), [entre outros](#). O Plano Safra também estabelece melhores condições de financiamento para os produtores que seguem determinados critérios de sustentabilidade, como o [CAR \(Cadastro Ambiental Rural\) analisado e ativo](#). O Programa de Financiamento a Sistemas de Produção Agropecuária Sustentáveis RenovAgro tem linhas dedicadas à recuperação de pastagens degradadas, plantio direto, ILPF (Integração Lavoura-Pecuária-Floresta) e sistemas agroflorestais, florestas, regularização ambiental, manejo do solo, [entre outros](#).

O crédito rural tem crescido significativamente nos últimos cinco anos, embora esse crescimento para o crédito rural relacionado à clima tenha sido menor, podendo, ainda, estar superestimado. Uma parte essencial para a classificação do crédito rural como sustentável é a adesão a um conjunto de medidas de sustentabilidade autodeclaradas. Assim, mudanças nas medidas registradas e a fragilidade do monitoramento podem ter impulsionado os aumentos recentes.

Embora as iniciativas que promovem a sustentabilidade tenham crescido nos últimos anos, a maior parte do **crédito rural continua fortemente concentrada em commodities tradicionais de monocultura para exportação**.

Por exemplo, o valor do RenovAgro (anteriormente conhecido como ABC, Programa de Agricultura de Baixo Carbono) cresceu 54% de [2021/22](#) a [2024/25](#), mas o valor de 2024/25 representa apenas 2% quando comparado ao valor total do crédito rural para [agricultura comercial](#). Além disso, ao analisar as aplicações do crédito rural em sua totalidade em 2023, 54% de todo o crédito está concentrado em [três itens](#): soja (24%), gado (20%) e milho (10%). Há também uma concentração de valor em relação à localização: 58% do valor do crédito em 2023 foi concedido às regiões Sul e Centro-Oeste, embora elas representem 38% do número de contratos, indicando valores maiores por [contrato](#). Essa dinâmica é ampliada ainda mais pela migração de grandes investidores para os mercados futuros de commodities e pelo arrendamento de extensas áreas de terra, o que acelera a transformação da terra e dos alimentos em classes de ativos financeiros.

Ademais, o financiamento subsidiado continua disponível para agricultores cuja produção tem impactos ambientais negativos, o que levanta questões sobre a adequação dos critérios de sustentabilidade usados para triar os beneficiários e sobre os processos de monitoramento desses programas. Dados de 2020-2022 revelam que 31% dos proprietários que promoveram o desmatamento (legal ou ilegal) durante esse período também receberam crédito subsidiado, sendo que esse valor representa 15% do total desse tipo de crédito. Embora isso represente apenas 7% de todos os beneficiários do crédito subsidiado, esses casos são responsáveis por uma parcela significativa do desmatamento. É importante notar que 74% do desmatamento ligado ao crédito subsidiado está concentrado em 5% das maiores propriedades. Uma possível explicação para isso é que os critérios para negar o crédito não abordam adequadamente o [desmatamento](#). As propriedades com embargos ligados à supressão ilegal da vegetação não são elegíveis para crédito subsidiado, mas menos de 5% das áreas recentemente desmatadas foram sujeitas a tais embargos. Isso significa que uma parte significativa dessas áreas permanece elegível ao crédito subsidiado, apesar de contribuírem para o desmatamento. Isso destaca a importância de fortalecer critérios claros de sustentabilidade para alinhar os fluxos financeiros com práticas sustentáveis. Critérios mais eficazes e transparentes aumentam a confiabilidade e a atratividade dos investimentos públicos e privados.

Além dos programas de crédito, outras políticas e regulamentações contribuem para práticas insustentáveis. Em comparação com os padrões internacionais, as regulamentações do Brasil são consideradas menos rigorosas, permitindo o uso de substâncias proibidas em outros países devido a seus efeitos nocivos. Por exemplo, 41,5% dos ingredientes ativos em pesticidas aprovados para uso agrícola no Brasil são proibidos na União Europeia, 39,6% no Canadá e 25,6% nos [Estados Unidos](#). Além disso, o governo concede isenções fiscais a agroquímicos, pois são considerados um insumo essencial para a agricultura (na mesma categoria

de sementes e bioinsumos), independentemente dos [riscos associados à saúde e do impacto na sustentabilidade](#).

Novos esforços, juntamente com os existentes, buscam melhorar a rastreabilidade para garantir que os recursos sejam direcionados para práticas mais sustentáveis em **commodities importantes, como soja e gado**. A Moratória da Soja é um acordo voluntário entre os principais comerciantes de soja para proibir a compra de soja cultivada em terras desmatadas no bioma amazônico após 2008. Desde sua implementação, estudos indicam que 97,1% da expansão da produção de soja no bioma amazônico ocorreu sem contribuir para o [desmatamento](#). Da mesma forma, os conhecidos “TACs da carne” (Termos de Ajustamento de Conduta), estabelecidos em 2009 pelo Ministério Público Federal (MPF) juntos a centenas de [frigoríficos](#), responsabilizam os principais participantes do mercado por garantir que suas atividades na cadeia de suprimentos estejam livres de desmatamento e outras [violações](#) socioambientais. No entanto, cadeias de suprimentos complexas e dificuldades no monitoramento de dados fazem com que a mensuração real da redução do desmatamento seja [inconclusiva](#). Dado o interesse dos investidores internacionais em investir em gado mais sustentável e livre de desmatamento, estima-se que transições para uma pecuária sustentável possam levar a um crescimento de 88% no investimento [no setor até 2050](#). Recentemente, o estado do Pará anunciou uma política de rastreabilidade individual obrigatória para o gado, uma ferramenta importante para proporcionar transparência e responsabilidade ao longo da cadeia de suprimentos e garantir que a produção de gado não esteja associada a áreas de desmatamento. Sua análise espera que isso também possa aumentar o valor de mercado do produto, aumentar a produtividade e reduzir os [mercados](#) informais.

Sólidos Meios de Subsistência e Justiça em Todo o Sistema Alimentar

Os programas para fortalecer os meios de subsistência do sistema alimentar se concentram na agricultura familiar, considerada uma grande contribuinte para a produção sustentável e saudável de alimentos [em todo o país](#).

A agricultura familiar é responsável por 77% dos estabelecimentos agrícolas do país e 67% dos empregos rurais. Os programas de apoio à agricultura familiar visam eliminar as restrições de acesso ao crédito e a outros insumos, bem como [apoiar uma produção mais sustentável](#). O Pronaf (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar) inclui iniciativas direcionadas para a regularização de terras, o que é fundamental para capacitar os pequenos agricultores, bem como linhas de crédito dedicadas a mulheres, jovens e pessoas envolvidas em práticas agroecológicas, promovendo a inclusão e a sustentabilidade no setor. No entanto, apesar do aumento da participação no financiamento rural nos últimos anos, o acesso continua limitado e distribuído de forma desigual. Estima-se que 15% dos agricultores familiares recebam [crédito](#), com concentração de financiamento no Sul e no Centro-Oeste e em produtos de alto valor, como soja e gado. Outros desafios incluem problemas com certificados de terra, acesso limitado a bancos e à Internet e barreiras para garantir crédito.

Outras formas de apoio à agricultura familiar são fornecidas por programas voltados para a melhoria dos sistemas alimentares. Além dos programas PAA (Programa de Aquisição de Alimentos) e PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar) mencionados acima, o PLANAPO (Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica) tem como foco a transição agroecológica, sustentabilidade e conservação ambiental. Esse programa integra incentivos financeiros, fortalecimento das cadeias de produção orgânica, pesquisa, inovação e inclusão de grupos sociais como mulheres, jovens, indígenas e quilombolas na agricultura familiar. O plano foi lançado pela primeira vez para o período de 2013 a 2015 e agora está em sua terceira versão, [abrangendo o período de 2024 a 2027](#). Além disso, os Fundos Constitucionais são um instrumento financeiro criado em 1989 para promover o desenvolvimento nas regiões com indicadores socioeconômicos mais baixos (Norte, Nordeste e Centro-Oeste). Uma porcentagem fixa da receita tributária nacional é alocada para fornecer crédito acessível a produtores e empresas que operam em setores produtivos importantes, o que inclui a agricultura. A política prioriza os pequenos produtores, garantindo que eles recebam acesso preferencial aos recursos que apoiam o crescimento econômico e reduzem as disparidades regionais.

As cooperativas também desempenham um papel complementar na solução de lacunas financeiras para a agricultura de pequena escala, oferecendo crédito e apoio aos agricultores familiares, que representam mais de 70% de seus [membros](#). Ao alavancar a organização coletiva, as cooperativas facilitam o acesso a programas de crédito públicos e privados, reduzem os custos de transação e oferecem soluções financeiras personalizadas para pequenos produtores. Elas também atuam como agentes intermediários, permitindo o acesso a programas subsidiados, como o Pronaf, e promovendo investimentos em práticas sustentáveis, como a agroecologia e a agricultura regenerativa. Representando quase 50% do PIB agrícola do Brasil, as cooperativas aumentam a produtividade, sustentabilidade e crescimento rural, ao mesmo tempo em que capacitam os agricultores familiares a acessar mercados, criam resiliência e apoiam a [segurança](#) alimentar local.

Outro aspecto fundamental na promoção de justiça na produção de alimentos no Brasil é o acesso à assistência técnica por meio de programas como o Pronater (Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural). O programa foi criado para aumentar a produção agrícola sustentável, beneficiando principalmente agricultores familiares, comunidades quilombolas, povos originários e assentados. No entanto, desde 2016, os investimentos em assistência técnica rural diminuíram significativamente, limitando seu alcance e [efetividade](#). Além dos programas públicos de assistência técnica direcionados aos agricultores, são necessários investimentos no fortalecimento da capacidade pelo setor privado, universidades e outras organizações da sociedade civil. A cooperação internacional também pode desempenhar um papel importante (como já começou com a China).



Proteção de Terras Intactas e Restauração de Terras Degradadas

O uso da terra no Brasil é fundamental para os esforços do país em reduzir suas emissões de gases de efeito estufa. Ao restaurar os dois terços das terras agrícolas consideradas degradadas (cerca de 100 milhões de hectares), pode-se [reduzir](#) a pressão para converter ainda mais habitats naturais. Vários programas tratam especialmente de terras degradadas, e as experiências anteriores mostram que eles podem ser fortalecidos, por exemplo, por meio de uma maior coerência entre políticas e programas, mais financiamento e melhor monitoramento.

O Brasil assumiu compromissos importantes para deter o desmatamento e restaurar terras degradadas. A meta de desmatamento ilegal zero até 2030 foi estabelecida pelo [governo federal em 2021](#) e está também refletida na Contribuição Nacionalmente Determinada revisada, [publicada em 2024](#). Em 2023, o governo brasileiro estabeleceu o Programa Nacional de Conversão de Pastagens Degradadas em Sistemas de Produção Agropecuários e Florestais Sustentáveis (PNCPD). Esse programa tem o objetivo de promover e coordenar políticas públicas destinadas a converter até um terço dos cerca de 100 milhões de hectares de pastagens degradadas ou em processo de degradação em sistemas sustentáveis de produção agrícola e florestal. A estratégia é condicionar a redução das alíquotas de impostos à adoção das melhores inovações técnicas e sociais agrícolas, pecuárias e florestais, com o objetivo de promover a captura de carbono em um nível superior ao das [pastagens degradadas](#). O programa busca financiamento externo e não dependerá de subsídios do [governo federal](#).

O RenovAgro (Programa de Financiamento a Sistemas de Produção Agropecuária Sustentáveis) está organizado em vários subprogramas destinados a proteger ecossistemas intactos e restaurar terras degradadas. As iniciativas incluem a recuperação e a conversão de pastagens degradadas, a adoção de práticas agrícolas de plantio direto, sistemas de integração (agrossilvicultura, integração lavoura-pecuária-floresta), conformidade ambiental e [regularização](#) da recuperação de terras.

No entanto, os estudos de caso questionam a eficácia da iniciativa de crédito subsidiado na promoção real de regeneração e dos resultados alcançados em comparação com as metas pretendidas. Estudos da CPI indicam que a linha de crédito do programa ABC (antecessor do RenovAgro de 2013 a 2020), que se concentrou na recuperação de pastagens degradadas, representou apenas 2,5% da meta de recuperação de 15 milhões de hectares até 2020, ao levar em consideração a conversão de pastagens [para outros usos](#). Embora o programa tenha alcançado 179% da área almejada, a mitigação resultante das emissões de GEE atingiu apenas 35% da meta esperada, destacando as lacunas na eficácia em relação aos [objetivos](#) climáticos. As deficiências do programa incluíam problemas de implementação, falta de alinhamento dos objetivos do programa com outras políticas e financiamento insuficiente.

Outras iniciativas, inclusive as inovadoras, como o Fundo Amazônia, também apoiam a conservação e a restauração de terras degradadas. Outras iniciativas que mobilizam capital incluem o [Fundo Clima](#) do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), que fornece financiamento de longo prazo para práticas sustentáveis na agricultura e na recuperação de áreas degradadas e de desmatamento, e o Fundo Amazônia, que garante doações principalmente de [governos](#) internacionais para investimentos com base nessas doações para projetos que incluem esforços de reflorestamento e [sistemas agroflorestais](#). O Fundo Amazônia é reconhecido como um instrumento pioneiro para garantir financiamento internacional para iniciativas de conservação, vinculado ao cumprimento de metas pré-acordadas estabelecidas em colaboração com os [doadores](#). Parcerias público-privadas também são mobilizadas para fornecer mecanismos financeiros, como é o caso do SAFF (Sustainable Agriculture Finance Facility), um fundo que fornece crédito acessível para produtores que implementam [a estratégia da ILPF](#).

Sistemas Alimentares Mais Circulares Com Menos Perda E Desperdício De Alimentos

O PNUMA estima que o Brasil desperdiça mais de 20 milhões de toneladas de alimentos por ano.

A perda e o desperdício de alimentos surgem ao longo de toda a cadeia de valor, embora se estime que quase 50% dessa perda e desperdício ocorram durante o processamento e o transporte. A complexidade do problema — que exigiria ações em todo o espectro dos sistemas alimentares, como a melhoria das cadeias de frio, infraestrutura, embalagem etc. — significa que a solução exigirá várias intervenções, além de uma coordenação de todo o espectro de atores da cadeia de valor alimentar.

As iniciativas públicas para a redução da perda e do desperdício de alimentos incluem a revisão, em 2024, da Estratégia Intersetorial sobre Perda e Desperdício de Alimentos do Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome, que contém planos de ação e diretrizes para promover a colaboração entre as várias partes interessadas, públicas e privadas, para lidar com a perda e o desperdício de alimentos e aumentar o impacto das ações. Outras iniciativas incluem bancos de alimentos (privados e públicos), que recebem doações de alimentos e os encaminham para instituições de assistência social, e programas de investimento público para modernização de equipamentos.

Uma Parceria Público-Privada (PPP) apoiada pelo PNUMA(PPP) busca reduzir o desperdício de alimentos, melhorar os sistemas de redistribuição de alimentos e apoiar os esforços de combate à fome em todo o Brasil ao reunir as principais partes interessadas, incluindo órgãos governamentais, empresas multinacionais e nacionais de alimentos, organizações da sociedade civil e doadores.

Essas parcerias têm como objetivo alavancar US\$ 500.000 em financiamento inicial para mobilizar ações sistêmicas, evitar a duplicação de esforços existentes e promover a colaboração entre iniciativas voltadas para o combate à fome, como o Pacto Contra a Fome (uma iniciativa da sociedade civil apoiada pelo governo federal) e o Todos à Mesa (uma coalizão de empresas e organizações).

A promoção de um sistema alimentar mais circular depende da **inovação e do desenvolvimento de capacidades** com o objetivo de reduzir a perda e o desperdício de alimentos. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), uma instituição pública vinculada ao Ministério da Agricultura e Pecuária do Brasil, tem como foco a pesquisa e a inovação na agricultura, promovendo uma produção eficiente e sustentável. Em relação à redução de perdas e desperdícios de alimentos, a Embrapa promove iniciativas em parcerias com o setor público, ONGs e organizações internacionais em campanhas de conscientização sobre consumo sustentável, projetos de sistemas alimentares urbanos circulares, tecnologia para redução de perdas pós-colheita e otimização de embalagens. As parcerias que envolvem o setor privado podem ser exemplificadas pelo Big Food Redesign Challenge da Ellen MacArthur Foundation, que oferece doações de até GBP 30.000 para projetos que desenvolvam produtos alimentícios com base em princípios de design circular. Essa iniciativa também mobilizou grandes empresas de alimentos, como a Unilever, Danone, Ambev e BRF.

Sistemas Alimentares Resilientes

Com a insegurança alimentar moderada ou grave atingindo aproximadamente 30% da população, o Brasil precisa melhorar a resiliência de seu sistema alimentar, principalmente porque muitas partes do país são bastante vulneráveis às mudanças climáticas. O país já tem uma rede de segurança bem estabelecida que apoia o consumo de alimentos, mas são necessários outros programas para lidar com a vulnerabilidade da produção de alimentos, principalmente de alimentos e vegetais.

Um desafio importante para a resiliência, que recentemente tem sido muito visível nos debates sobre políticas, é a **dependência em algumas espécies de culturas de origem estrangeira**. A diversidade é considerada um fator importante para sistemas alimentares mais resilientes e, embora o Brasil concentre até 20% da biodiversidade mundial e 30% das espécies vegetais comestíveis do mundo, a maior parte dos alimentos consumidos está concentrada em poucas espécies de origem estrangeira. Essa tendência à monotonia alimentar leva à subutilização de diversas espécies nativas, limitando seu potencial de melhorar as cadeias de suprimentos mais curtas, a sustentabilidade e a resiliência. Isso favorece a agricultura homogênea, que é mais suscetível a eventos climáticos extremos e exige maior uso de agroquímicos para controlar pragas e doenças. Essas práticas agravam a contaminação do solo e da água, danificam os ecossistemas e aumentam os riscos à saúde. No entanto, há exemplos bem-sucedidos de reversão do monocultivo para pastagens biodiversas baseadas em misturas de gramíneas com leguminosas nativas, e nos biomas da Amazônia e da Mata Atlântica, embora esses exemplos ainda permaneçam limitados.

Os mecanismos em vigor para alcançar sistemas alimentares resilientes incluem práticas agrícolas sustentáveis, como a implementação do Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC). Essa ferramenta oferece suporte aos produtores agrícolas, fornecendo orientação com base na adequação ao clima e ao solo, reduzindo os riscos por meio de informações como cronogramas de plantio recomendados, alinhados aos ciclos de cultivo e tipos de solo. Outro mecanismo importante para o planejamento territorial sustentável é o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE). O ZEE é um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente regulamentado pelo decreto nº 4.297/2002 e tem sido usado pelas autoridades públicas em projetos realizados em diferentes escalas do território nacional. Municípios, estados da federação e órgãos federais têm implementado ZEEs e avançado na conexão entre os produtos gerados e os instrumentos de políticas públicas, com o objetivo de implementar ações de planejamento ambiental territorial em áreas urbanas e rurais.

Um desafio importante na promoção de sistemas alimentares resilientes é fornecer apoio aos pequenos produtores, dada a sua maior vulnerabilidade aos riscos. O desenvolvimento de tecnologia e da capacitação precisa ser equitativo e acessível a esses produtores, juntamente com garantias de acesso a crédito rural adequado, infraestrutura para comercialização e insumos essenciais, como água e [sementes resistentes](#). Atualmente, as preocupações dos agricultores familiares estão sendo integradas aos planos de adaptação setoriais como parte da preparação do [Plano Clima](#). Também, esses tópicos estarão no centro das atenções na COP30.

Os mecanismos públicos de adaptação incluem o Garantia Safra, que faz parte do Programa Pronaf, um fundo de garantia para produtores da agricultura familiar, especialmente os de baixa renda, que beneficia produtores de determinadas regiões em caso de perdas associadas a eventos climáticos. O PSR (Programa de Seguro Rural) é outra iniciativa que promove práticas de gerenciamento de risco ao subsidiar o seguro para que os produtores rurais cubram suas perdas em lavouras e rebanhos associadas a eventos climáticos ou [doenças](#). A cobertura dessas políticas e programas precisa ser ampliada para todos os 27 milhões de pessoas que, em 2023, viviam em áreas rurais em condições de pobreza.



3. Recomendações

A amplitude das mudanças necessárias nos sistemas alimentares, tanto em termos globais quanto no Brasil, significa que todos os atores envolvidos no financiamento desses sistemas podem contribuir para esse esforço.

Nem todas as ações exigem grandes quantidades de recursos financeiros para serem bem-sucedidas e, de fato, a reorientação dos fluxos financeiros existentes é um elemento importante da agenda. As ações precisam ser apoiadas por uma disposição em forjar novas parcerias entre os setores público e privado para traduzir metas científicas em caminhos confiáveis e propostas de investimento.

Nesta seção, resumimos as prioridades para os diferentes atores para aumentar o financiamento do sistema alimentar alinhado com as necessidades de transformar esses sistemas para produzir resultados saudáveis, ambientalmente sustentáveis e justos.



Prioridades para o Governo Federal

O governo federal pode desempenhar um papel importante ao alinhar toda a gama de políticas governamentais no sentido de apoiar a transformação dos sistemas alimentares, inclusive apoiando os agricultores e produtores locais por meio de compras públicas. A discussão na seção anterior destaca várias maneiras específicas de fazer isso:

Revisão de toda a gama de incentivos fornecidos por meio de crédito rural juntamente com as políticas fiscais para garantir o alinhamento com os objetivos de transformação do sistema alimentar, equilibrando cuidadosamente os impactos socioeconômicos das mudanças no sistema atual e permitindo períodos de carência para uma adaptação adequada, especialmente para os pequenos produtores.

Isso envolve, por exemplo:

- Oferecer incentivos para insumos agrícolas sustentáveis e desincentivos para o uso de agroquímicos com base nos impactos ambientais e de saúde.
- Alinhar totalmente as isenções fiscais com as diretrizes nutricionais para fornecer apoio a dietas saudáveis.
- Reforçar a condicionalidade ao acesso a crédito subsidiado e programas de incentivo por meio de iniciativas como taxonomia sustentável, certificações verdes, ZARC, planos de mitigação e adaptação e melhores sistemas de monitoramento, garantindo, ao mesmo tempo que os pequenos produtores possam atender esses requisitos e que não sejam afetados negativamente por políticas mais rígidas.
- Integrar os esforços da Aliança Global contra a Fome com as estratégias e os recursos do Brasil para enfrentar os desafios climáticos e proteger a biodiversidade de forma eficaz.

Fortalecimento do monitoramento, da implementação e da aplicação de programas e políticas existentes em apoio à transformação do sistema alimentar.

- Fortalecimento dos sistemas de supervisão e monitoramento dos programas que apoiam práticas ambientalmente sustentáveis.
- Aplicação de normas para evitar o desmatamento, promover práticas sustentáveis de uso da terra e restaurar terras degradadas.
- Aplicação das normas do Banco Central sobre restrições de crédito em projetos que não estejam em conformidade com as recomendações Força-tarefa para Divulgações Financeiras Relacionadas às Mudanças Climáticas.
- Alinhamento da expansão agrícola com os compromissos de desmatamento zero, juntamente com a exploração dos incentivos do mercado de carbono para apoiar práticas agrícolas inteligentes para o clima.
- Inclusão de avaliações robustas sobre o impacto de programas como o RenovAgro e implementação de sistemas de rastreabilidade do gado para garantir conformidade com as metas ambientais.

Expansão dos programas que se mostram eficazes em direcionar os sistemas alimentares para resultados mais saudáveis, sustentáveis e justos:

- Expansão do acesso ao crédito para agricultores familiares e apoio ao financiamento de longo prazo para iniciativas sustentáveis, como agricultura regenerativa, restauração do solo e reflorestamento, bem como expansão das compras diretas provindas da agricultura familiar, como por meio dos programas PAA e PNAE.

Abordagem dos desafios do sistema alimentar que não receberam atenção suficiente até o momento:

- Promoção de cadeias de suprimentos mais curtas e locais para melhorar o acesso a alimentos frescos e minimamente processados e assim reduzir as emissões de transporte.
- Melhora dos sistemas para rastrear e reduzir a perda e o desperdício de alimentos por meio de uma melhor coleta de dados, parcerias público-privadas e sistemas alimentares circulares, como compostagem e ciclagem de nutrientes.

Além das políticas e dos programas, o governo deve abrir novos espaços de engajamento com o setor financeiro para favorecer investimentos em sistemas alimentares sustentáveis, justos e saudáveis.



Prioridades para o Setor Financeiro Privado

Para que o setor financeiro privado apoie o financiamento da transformação do sistema alimentar:

As decisões precisam ser orientadas por métricas de sustentabilidade e saúde, gerenciando seus riscos e apoiando novas soluções

- As instituições financeiras privadas precisam ser capazes de avaliar as implicações financeiras de práticas não sustentáveis e oferecer incentivos de financiamento para alternativas sustentáveis. Isso pode exigir que também a defesa e colaboração com outros atores no desenvolvimento de novas métricas de impacto e risco com base científica.
- A Taxonomia Verde da Federação dos Bancos Brasileiros é um primeiro passo para apoiar os investimentos verdes. No entanto, é preciso se fazer mais para identificar e promover oportunidades de investimento que permitam que os atores privados se envolvam na transformação dos sistemas alimentares.

Os atores do setor financeiro privado também devem se engajar e colaborar em torno da defesa e do engajamento político para uma transformação em direção a resultados mais saudáveis, justos e sustentáveis, como acontece atualmente em outras áreas.

- Em especial, os investidores institucionais devem seguir seu dever fiduciário de se envolver com as empresas para reduzir seus impactos sobre a natureza, clima e saúde humana.

Por fim, novos modelos de financiamento devem ser desenvolvidos. Isso pode incluir:

- Colaboração com os setores público e filantrópico para estruturar modelos financeiros mistos que alavanquem o capital do setor privado.
- Expansão do uso de títulos verdes e fundos de investimento de impacto para direcionar capital para iniciativas em sistemas alimentares sustentáveis.
- Desenvolvimento de instrumentos financeiros para reduzir os riscos associados ao financiamento de projetos sustentáveis para a agricultura e sistemas alimentares.

Instituições Financeiras de Desenvolvimento Multilaterais e Nacionais e Filantropias

O financiamento concessional internacional desempenha um papel relativamente limitado, mas importante, nos sistemas alimentares do Brasil. É possível fortalecer esse papel catalisador com:

- O desenvolvimento de modelos financeiros mistos para reduzir o risco de projetos em sistemas agrícolas e alimentares sustentáveis.
- O fornecimento de capital paciente para escalar iniciativas sustentáveis de longo prazo, como reflorestamento, restauração de ecossistemas e agricultura regenerativa.
- O financiamento de iniciativas que desenvolvam a capacidade dos pequenos proprietários e das comunidades em adotar práticas sustentáveis.
- A exploração de mecanismos de financiamento inovadores, como modelos de pagamento por sucesso ou empréstimos vinculados à sustentabilidade para incentivar o impacto.

Além disso, as instituições financeiras de desenvolvimento poderiam se concentrar na inovação em áreas como a integração dos impactos sobre a saúde e a nutrição nos investimentos ou subsídios para o sistema alimentar e o apoio ao desenvolvimento de novos padrões, junto com a harmonização dos existentes, para promover maior transparência no mercado.

Operadores da cadeia de suprimentos

Os operadores da cadeia de suprimentos podem desempenhar um papel importante na promoção de práticas sustentáveis:

- Ao trabalhar em parceria com os agricultores, especialmente os familiares, oferecendo contratos de longo prazo para minimizar os riscos para aqueles que estão se esforçando para se adaptar às novas práticas.
- Ao implementar estruturas padronizadas de relatórios de sustentabilidade para fornecer informações transparentes aos consumidores e às partes interessadas em toda a cadeia alimentar.
- Ao investir em tecnologia para melhorar a rastreabilidade, monitorar os impactos ambientais e otimizar o uso de recursos.

Agradecimentos

Não teria sido possível trabalhar nesse White Paper sem o apoio da Food and Land Use Coalition (FOLU) e a assistência da Plataforma Nacional da FOLU Brasil. Uma pesquisa documental de base também foi encomendada à SYSTEMIQ Brasil. Este artigo foi elaborado pela EAT. Seu conteúdo não reflete necessariamente as opiniões da Comissão EAT-*Lancet*.

Agradecemos a todos os colaboradores e especialistas que ajudaram a elaborar este documento: Este relatório contou com a contribuição escrita de Leandro Teixeira Cacao, Maria Laura da Costa Louzada, Ricardo Abramovay, Carlos Augusto Monteiro do Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde da Universidade de São Paulo (Nupens/USP), Brasil.

Adicionalmente, agradecemos a revisão e contribuições dos seguintes especialistas: Arilson Favareto - UFABC; Bernardo Augusto Santos de Faria - Prefeitura de São Paulo; Carolina Grottera - Ministério da Fazenda; Judson Ferreira Valentim - Pesquisador da Embrapa do Acre - Rio Branco, AC.; Leonardo Spicacci Campos - Coordenadoria de Alimentação Escolar - Município de São Paulo; Lorenza Longhi - Idec; Luiza Soares - WWF; Ricardo Campante C. Vale - IPEA; Thais Diniz Oliveira - Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde da Universidade de São Paulo (Nupens/USP) e NEREUS/USP.

Obrigado por ler.
Visite eatforum.org
para mais informações.

