

Relatório

**Proteína e Leite Vegetal:
uma estratégia para o
desenvolvimento sustentável
e a justiça climática**

Entidades Signatárias



Contribuição Técnica

Organizador

Sociedade Vegetariana Brasileira

Raphael Sebba

Mônica Buava

Impacto na Saúde Humana

Mercy For Animals

Humane Society International

Bruna Nascimento

Esther Rolim

Renata Victoratti

Thais de Carvalho

Impacto no Meio Ambiente

Alianima

Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal

Haiuly Viana

Impacto na Oferta de Comida

GFI

Alexandre Cabral

Mariana Bernal

Manuel Netto

Impacto Econômico

Mercy For Animal

Bruna Nascimento

Cristina Mendonça

Esther Rolim

Thais de Carvalho

Sumário

Introdução	5
Impacto Na Saúde Humana	6
Impacto No Meio Ambiente	8
Impacto Na Oferta de Comida	11
Impacto Econômico	12
Impacto no Bem-Estar Animal	15
Conclusão	16
Referências Bibliográficas	19

Introdução

Este relatório pretende promover o debate sobre a inclusão de proteínas e leites vegetais como uma estratégia para o desenvolvimento sustentável no Brasil, abordando questões cruciais como a crise climática, segurança alimentar, saúde pública, economia e bem-estar animal. O Brasil desempenha um papel significativo nas relações internacionais, especialmente em temas ambientais, defendendo ações de mitigação e adaptação climática com responsabilidades proporcionais às condições econômicas e sociais de cada país. Destacam-se temas como justiça climática, proteção dos biomas e apoio às populações vulneráveis, especialmente nos países do sul global.

A alimentação é um elemento central nessa abordagem. A produção, o acesso e o consumo de alimentos refletem desigualdades sociais e a forma como enfrentamos os desafios globais. Neste contexto, a promoção das proteínas vegetais representa uma solução eficaz devido aos seus benefícios na promoção da saúde, no combate à fome e na redução do impacto ambiental¹. O relatório está organizado em cinco tópicos principais:

1. **Impacto na Saúde Humana:** Destaca os benefícios das dietas à base de plantas, que fornecem todos os nutrientes necessários e ajudam a prevenir doenças.
2. **Impacto no Meio Ambiente:** Aborda a emissão de gases de efeito estufa na produção de proteína animal e os benefícios ambientais da transição para sistemas baseados em plantas.

¹ “ONU Destaca Papel das Leguminosas Para Sustentabilidade”, publicado no portal das Nações Unidas: <https://news.un.org/pt/story/2023/02/1809657>

3. **Impacto na Oferta de Comida:** Discute temas relacionados à segurança alimentar e à criação de sistemas alimentares resilientes e justos.
4. **Impacto Econômico:** Explora o potencial econômico da transição para sistemas alimentares baseados em vegetais, incluindo a geração de emprego e renda, desenvolvimento nacional e externalidades econômicas.
5. **Impacto no Bem-Estar Animal:** Analisa a relação ética entre humanos e os demais animais, bem como a relação entre a transição de sistemas alimentares e a Resolução Nexus.

Cada um desses tópicos será discutido nas seções seguintes, proporcionando uma visão abrangente sobre a relevância da promoção das proteínas vegetais como uma estratégia para o desenvolvimento sustentável no Brasil. Ao final, recomenda-se ao Governo Federal a criação de um Grupo de Trabalho Interministerial para consolidação de políticas públicas relativas às proteínas e leites vegetais, bem como aos substitutos de alimentos de origem animal.

Impacto Na Saúde Humana

Os sistemas alimentares desempenham um papel vital na saúde humana e no meio ambiente. Com base na modelagem do sistema alimentar global, a adoção de um padrão alimentar que enfatiza o alto consumo de alimentos à base de plantas (por exemplo, grãos integrais, vegetais, frutas, oleaginosas e legumes e óleos vegetais insaturados), poderia alimentar a crescente população

global de forma sustentável e reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 50% em 2050 ([BUI et al., 2024](#)).

Em 2019, a Comissão do EAT- Lancet propôs a dieta planetária, um padrão alimentar saudável que estimula o consumo de alimentos de origem vegetal com quantidades baixas a moderadas de alimentos de origem animal e baixa ingestão de gorduras saturadas, grãos refinados e açúcar. Esse padrão alimentar foi recentemente validado por um estudo publicado em 2024, que verificou uma redução de mortes por diversas doenças com o aumento da adesão à dieta sugerida pela Comissão. Das mais de 200.000 pessoas acompanhadas, aquelas que tiveram maior aderência à dieta, tiveram 23% menos risco de mortalidade total, 14% menos risco de mortalidade cardiovascular, 10% menos risco de mortalidade por câncer, 47% menos risco de mortalidade respiratória e 28% menos risco de mortalidade neurodegenerativa, em comparação às pessoas que tiveram menor adesão à alimentação proposta ([BUI et al., 2024](#)).

As dietas à base de plantas estão significativamente associadas a um melhor perfil lipídico, controle glicêmico, peso corporal, inflamação e menor risco de aterosclerose, doenças cardíacas, doença cardíaca isquêmica e câncer, e as recomendações mais recentes estimulam a redução do consumo de produtos de origem animal para diminuir o risco de doenças cardiovasculares e câncer ([LONG et al., 2023](#); [PARKER e VADIVELLOO, 2019](#); [NAGHSHI et al, 2020](#); [PEÑA-JORQUERA, 2023](#)).

Diversas organizações e associações nacionais e internacionais consideram segura uma alimentação à base de plantas, como Academy of Nutrition and Dietetics; American Academy of Pediatrics; American Heart Association (AHA); Sociedade Europeia de Cardiologia; Italian Society of Human Nutrition (SINU);

Dietitians of Canada, alegando não apresentar riscos quando bem planejada por profissionais nutricionistas com variedade de alimentos e refeições nutricionalmente balanceadas ([ADA, 2016](#); [DC, 2003](#); [AGNOLI et al, 2017](#); [AAP, 2020](#); [CRAIG et al, 2021](#); [HOES et al., 2024](#)).

Existem evidências emergentes dos efeitos promotores da saúde cerebral por meio do consumo de vários alimentos vegetais ricos em polifenóis, advindos de padrões alimentares anti-inflamatórios e padrões alimentares baseados em vegetais, como a dieta mediterrânea, que inclui uma variedade de frutas, verduras, legumes, nozes e grãos integrais. Os compostos bioativos, vitaminas antioxidantes, fitoquímicos e ácidos graxos insaturados presentes nesses alimentos são capazes de aumentar a neurogênese, a plasticidade sináptica e a sobrevivência neuronal, reduzindo o estresse oxidativo e a neuroinflamação, exercendo efeitos neuroprotetores ([RAJARAM et al., 2019](#)).

Corroborando com os estudos apresentados, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda as leguminosas como fontes alternativas às proteínas de origem animal, garantindo o aporte de aminoácidos essenciais, fibras, micronutrientes e baixos teores de gorduras, contribuindo para uma alimentação mais saudável e sustentável, pois utilizam menos recursos naturais e estão associadas a um menor impacto ambiental ([WHO, 2022](#)).

Impacto No Meio Ambiente

A exploração de animais para consumo causa impactos significativos no clima, sendo responsável por 14,5% das emissões anuais antropogênicas de gases de efeito estufa, conforme estimativas da FAO. Este valor, no entanto,

pode estar subestimado, pois se baseia em dados desatualizados (TWINE, 2021). A pecuária utiliza 70% das terras agrícolas e 30% da superfície terrestre do planeta, transformando vegetações nativas e contribuindo para um terço das emissões antropogênicas de carbono (Hayek, et al., 2021). Especificamente, a bovinocultura, juntamente com sua cadeia de suprimentos, emite gases como metano, agravando o efeito estufa (GERBER, 2013).

Essas emissões decorrem de processos digestivos de ruminantes, dejetos, desmatamento para pastagens e queima de combustíveis fósseis na cadeia de produção e distribuição (GERBER, 2013). A pegada climática de produtos de origem animal é maior do que a de produtos vegetais (XU et al., 2021). Reduzir essas emissões requer estratégias de aumento da eficiência agrícola e redução do desperdício de alimentos. Entretanto, estas estratégias não apresentam o mesmo impacto que a transição global para uma dieta rica em vegetais (EISEN e BROWN, 2022).

Políticas públicas promovendo dietas baseadas em vegetais podem reduzir desmatamento, emissões de CO₂, preservar a biodiversidade e usar recursos naturais de forma mais eficiente. Estudos indicam que se os países mais ricos adotarem uma dieta vegetal, as emissões de carbono poderiam ser reduzidas até 61% (SUN et al., 2022). Para cumprir as metas do Acordo de Paris e limitar o aquecimento global a 1,5°C, é crucial uma transição no sistema alimentar global, o que poderia mitigar entre 14 a 20% das emissões necessárias até 2050, além de liberar terras para conservação ambiental e manejo adaptativo às mudanças climáticas (Global Food System Transition is Necessary to Keep Warming Below 1.5°C).

Cerca de 41% do território brasileiro é ocupado por atividades agropecuárias, ligadas a altos níveis de desmatamento, queimadas e emissões

de GEE, além do uso intensivo de insumos como fertilizantes e pesticidas. A produção de grãos para alimentação animal é ineficiente, consumindo muitos recursos e gerando menos calorias que a produção de alimentos vegetais, afetando a segurança alimentar e a sustentabilidade ambiental. A agropecuária responde por mais de 90% do consumo hídrico global, essencial para irrigação e dessedentação animal, e a produção de carne bovina requer de 10 a 20 mil litros de água por quilo (MEKONNEN, 2012).

A disponibilidade de água e a preservação dos biomas são questões críticas para a agropecuária. A redução da vazão dos rios e a modificação dos ciclos das chuvas causam crises de água para irrigação e abastecimento, afetando a produtividade agrícola. A contaminação ambiental por dejetos animais e efluentes de abatedouros, contendo antibióticos, hormônios e pesticidas, leva à eutrofização de corpos d'água, perda de biodiversidade e criação de zonas mortas costeiras, ressaltando a necessidade de um manejo adequado desses resíduos.

As mudanças climáticas que se agravam de maneira exponencial ampliam ainda mais os problemas ambientais existentes e a desigualdade social exige mudanças nos padrões de consumo da sociedade, assim como ações governamentais que devem considerar todas as formas possíveis para se alcançar mudanças rápidas em nossos sistemas alimentares. Uma profunda mudança na dieta e consumo de produtos de origem vegetal deve ser priorizada pelos governos e nações ([WITZEL and SCHULZE, 2023](#)).

Impacto Na Oferta de Comida

O Brasil é um país-chave para a indústria global de alimentos, com potencial para liderar o mercado mundial de proteínas de origem vegetal, deixando de ser apenas o "celeiro" para ser também o "supermercado" do mundo. Diversificando a nossa matriz econômica, podemos abastecer o país, conquistar o mercado internacional com sabores únicos e contribuir para a preservação do meio ambiente, gerando impactos positivos na economia local.

Seremos quase 10 bilhões de pessoas até 2050 (259,8 milhões no Brasil, segundo o IBGE). Estimativas da FAO preveem que a demanda global por carne aumente 50% entre 2013 e 2050. Segundo a Embrapa, será necessário produzir mais de 200 Megatonelada (Mt) de carnes, anualmente, para atender a demanda em 2050. O crescimento na demanda por fontes de proteína voltadas para uma alimentação de qualidade, se obtidas pelos meios tradicionais, elevará a pressão sobre o uso do solo e da água.

É crucial pensarmos em sistemas alimentares contemporâneos através das lentes da inovação, ciência e tecnologia. As proteínas de origem vegetal são parte importante das soluções para a cadeia de suprimentos global, podendo gradativamente substituir as formas de produção já existentes melhorando o sistema alimentar como um todo, sem gerar colapsos econômicos, alinhando a balança comercial do país a seus objetivos e metas climáticas. Priorizar a produção de feijões, leguminosas e grãos para consumo humano pode ainda ajudar a otimizar o uso da terra. Esta abordagem visa maximizar a eficiência da produção de alimentos enquanto minimiza a degradação ambiental.

Ademais, as proteínas de origem vegetal são uma oportunidade de diversificação econômica e renda complementar, tanto para os produtores rurais (vide nosso rico mercado de grãos, castanhas e outras fontes) quanto para pequenas, médias e grandes indústrias no país. O setor fomenta a agroindustrialização sustentável dentro das associações e cooperativas de produtores, que podem receber e operar as máquinas de processamento. O termo complementar reforça que essas proteínas não são imediatamente concorrentes dos métodos de produção tradicionais, mas complemento essencial e sustentável na oferta de alimentos à população e na geração de emprego e renda, no campo e nas cidades, num quadro de transição para uma agricultura de baixo carbono.

O Brasil pode capitalizar seu potencial agroindustrial (do grande produtor rural à agricultura familiar) e consolidar sua liderança mundial na produção de alimentos através de tecnologias e indústrias que hoje se desenvolvem rapidamente em território nacional, posicionando-se na vanguarda da produção sustentável de alimentos. A Embrapa identifica oito megatendências, para os próximos 30 anos, alinhadas às expectativas globais. Destacam-se a sinergia entre proteínas alternativas, sustentabilidade, adaptação climática, intensificação tecnológica e transformações no consumo e agregação de valor.

Impacto Econômico

O sistema alimentar global vem seguindo uma trajetória insustentável, associada às emergências climáticas, degradação do meio ambiente, além de ser propulsor da crise de saúde pública e ter baixa resiliência. Isso foi evidenciado no relatório da Comissão de Economia dos Sistemas Alimentares

(FSEC, em sua sigla em inglês). "A Economia da Transformação do Sistema Alimentar", constatou que esse sistema alimentar tem gerado ao longo dos anos malefícios à saúde humana e planetária, assim como um grande prejuízo econômico. LADERCHI et al. (2024) estima que os gastos com saúde gerados por esse sistema são de pelo menos 11 trilhões de dólares, e os custos ambientais em torno de US\$3 trilhões, somando 15 trilhões de dólares por ano, valor que ultrapassa a sua própria contribuição no Produto Interno Bruto (PIB) global. Esses valores fazem parte dos custos não contabilizados dos impactos gerados às pessoas e ao planeta. No atual cenário, esse sistema tem gerado mais prejuízos do que valor, além de estar insidiosamente hipotecando o futuro da humanidade.

Os benefícios de investir no aumento da resiliência e da sustentabilidade do sistema alimentar são maiores do que os custos oriundos de sua manutenção. Modelagens mais recentes chegam a indicar benefícios globais de US\$ 5 a até US\$ 10 trilhões por ano (Laderchi et al, 2024).

No Brasil, um dos maiores exportadores de alimentos do mundo, e que enfrenta desafios de ter mais da metade de sua população em algum grau de insegurança alimentar, os custos ocultos associados ao estado atual do sistema alimentar atingem 500 bilhões de dólares. O equivalente a 16% do PIB do país em paridade de poder de compra (PPC) em 2020. Isto excede a contribuição econômica da produção nos setores da agricultura, silvicultura e pesca, que equivale a cerca de 6% do PIB em PPC de 2020 para o mesmo ano. O sistema alimentar brasileiro impõe atualmente esses custos a outros setores e à produção futura, que subsidiam parcial ou totalmente os lucros das atividades atuais, absorvendo os seus custos ocultos (The Food System Economics Commission, 2024).

A transição para dietas mais saudáveis é um motor importante da transformação do sistema alimentar, com potencial de evitar cerca de 80 bilhões de dólares em custos ocultos todos os anos. Mesmo que o Brasil mantenha seus padrões de consumo, mudanças na demanda de outras partes do mundo reduziriam a produção de ração animal e carne no país. Contudo, devido às condições favoráveis de clima e solo local, o setor continuaria a exportar, embora em menor escala (The Food System Economics Commission, 2024). Com a mudança para dietas saudáveis, a Organização Internacional do Trabalho estima que 15 milhões de empregos adicionais sejam gerados na América Latina (Laderchi et al., 2024).

No Brasil, as compras governamentais equivalem a uma média de 12,5% do PIB². No mundo, chegam a corresponder a 17,9%. As compras públicas são um meio de fomentar o desenvolvimento nacional sustentável, com mudanças de padrão de produção e consumo, fortalecendo a imagem do poder público brasileiro nas esferas nacional e internacional (VILLAC e CADER, 2022).

Para garantir o sucesso na transformação dos sistemas alimentares, os governos precisam reunir formas mais participativas de governança, desenvolver estratégias claras e de longo prazo com transparência e coordenar a implementação de políticas. A reforma do sistema alimentar deve ser priorizada para o financiamento climático, em intervenções e acordos globais de saúde pública, e nas agendas dos bancos multilaterais de desenvolvimento para garantir o progresso na escala e na velocidade necessárias (LADERCHI et al., 2024). Neste sentido, é fundamental que os custos ocultos sejam determinados

² Fonte: IPEA. Consultar em https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9315/1/td_2476.pdf

de forma a direcionar políticas públicas e estratégias que impulsionam uma economia regenerativa, que gere empregos e prosperidade.

Impacto no Bem-Estar Animal

A Resolução Nexus encarregou o PNUMA de produzir um relatório abrangente que explore as interconexões entre bem-estar animal, desenvolvimento sustentável e conservação da biodiversidade. Este documento é vital para guiar políticas que abordem práticas prejudiciais aos animais, como o confinamento intensivo e o uso indiscriminado de antibióticos. Além disso, ressalta a importância de medidas para mitigação e adaptação às mudanças climáticas, integrando o bem-estar animal em uma perspectiva ambiental e ética.

A resolução é um marco, pois representa o reconhecimento institucional das Nações Unidas sobre o nexo entre a causa animal e o desenvolvimento sustentável, incluindo a conservação da biodiversidade. Ela contribui para o combate às práticas de violência contra os animais e reforça a necessidade de ações concretas para mitigar as mudanças climáticas e preservar biomas. Esse reconhecimento é fundamental para o avanço dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e para a construção de uma relação mais harmônica entre os seres humanos, o planeta e todas as formas de vida.

No contexto atual, o debate sobre alimentação e a transição de sistemas alimentares é crucial. A promoção de dietas baseadas em plantas é uma

maneira eficaz de proteger os direitos dos animais, visto que os sistemas alimentares convencionais frequentemente tratam os animais como meros insumos ou produtos. Essas práticas incluem o confinamento em espaços inadequados e a realização de procedimentos dolorosos sem a devida consideração pelo sofrimento animal. Reconhecer que os animais são seres sencientes, capazes de sentir dor e angústia, é uma questão ética que demanda um tratamento digno e respeitoso.

Em resumo, a Resolução Nexus estabelece uma base sólida para uma abordagem holística que conecta o bem-estar animal com o desenvolvimento sustentável e a conservação da biodiversidade. Ao sublinhar a importância ética e ambiental de tratar os animais com dignidade, a resolução orienta a criação de políticas que combatam práticas cruéis.

Conclusão

Este relatório destaca a importância da promoção de proteínas vegetais como uma estratégia fundamental para o desenvolvimento sustentável no Brasil, abordando os impactos positivos na saúde humana, meio ambiente, segurança alimentar, economia e bem-estar animal.

Os benefícios para a saúde humana são claros, com alimentação à base de plantas associadas a melhores perfis lipídicos, controle glicêmico, redução da

inflamação e menor risco de doenças cardiovasculares e câncer. A promoção dessas dietas pode melhorar significativamente a qualidade de vida da população brasileira, prevenindo doenças crônicas e reduzindo os custos com saúde pública.

Em termos ambientais, a transição para sistemas alimentares referenciados na produção e consumo de vegetais pode reduzir drasticamente as emissões de gases de efeito estufa, diminuir o desmatamento e promover a restauração de biomas nativos. Esta mudança é essencial para que o Brasil cumpra suas metas de mitigação climática e conserve sua rica biodiversidade.

A segurança alimentar também se beneficia com a promoção de proteínas vegetais, uma vez que a produção de alimentos de origem vegetal é mais eficiente em termos de uso de recursos como água e terra. A transição pode aumentar a resiliência dos sistemas alimentares e garantir o acesso a alimentos saudáveis para toda a população.

Economicamente, o estímulo às proteínas vegetais tem o potencial de gerar novos negócios, empregos e renda, além de reduzir os custos ocultos associados ao atual sistema alimentar insustentável. Investir em inovações e políticas públicas que promovam essa transição pode posicionar o Brasil como líder no desenvolvimento de uma economia verde e sustentável.

Por fim, a promoção do bem-estar animal e a adoção de uma abordagem ética na produção de alimentos são coerentes com os valores de justiça social e proteção ambiental que o Brasil defende em âmbito internacional.

Ao adotar medidas de estímulo à proteína vegetal, o Brasil não apenas fortalece sua posição de vanguarda no debate global sobre sustentabilidade, mas também alinha suas políticas internas com a postura internacional que assumimos. Essa coerência entre ações locais e compromissos globais reforça a

credibilidade do país e sua liderança na construção de um futuro mais justo, sustentável e que garanta comida para todos.

Portanto, é fundamental que o poder público e a sociedade intensifiquem seus esforços para promover a produção e o consumo de proteínas vegetais, demonstrando seu compromisso com o desenvolvimento sustentável, a justiça social e a segurança alimentar, liderando transformações positivas no cenário global.

Nesse sentido, a presente Nota Técnica recomenda ao Governo Brasileiro, por meio do Ministério do Meio Ambiente e Mudança Climática, a criação de um Grupo de Trabalho Interministerial orientado para a consolidação de políticas públicas de apoio e incentivo ao desenvolvimento de proteínas e leites vegetais, bem como ao apoio a substitutos a alimentos de origem animal.

Referências Bibliográficas

AGNOLI, C. et al. Position paper on vegetarian diets from the working group of the Italian Society of Human Nutrition. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases*, v. 27, 2017.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS et al. *Pediatric nutrition*. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 2014.

AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION et al. Position of the American Dietetic Association and Dietitians of Canada: vegetarian diets. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, v. 103, n. 6, p. 748, 2003.

BUI, L. P. et al. Planetary Health Diet Index and risk of total and cause-specific mortality in three prospective cohorts. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 2024.

CRAIG, W. J. et al. The safe and effective use of plant-based diets with guidelines for health professionals. *Nutrients*, v. 13, n. 11, p. 4144, 2021.

EISEN, M. B.; BROWN, R. Rapid global phaseout of animal agriculture has the potential to stabilize greenhouse gas levels for 30 years and offset 68 percent of CO₂ emissions this century. *PLOS Clim*, v. 1, n. 2, p. e0000010, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pclm.0000010>.

GADELHA, V. Alimentação à base de vegetais pode reverter a trajetória das mudanças climáticas. Disponível em: <https://gfi.org.br/alimentacao-a-base-de-vegetais-pode-reverter-a-trajetoria-das-mudancas-climaticas/>.

GERBER, P. J.; STEINFELD, H.; HENDERSON, B.; MOTTET, A.; OPIO, C.; DIJKMAN, J.; FALCUCCI, A.; TEMPIO, G. *Tackling climate change through livestock – A global assessment of emissions and mitigation opportunities*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2013.

HAYEK, M. N.; HARWATT, H.; RIPPLE, W. J. et al. The carbon opportunity cost of animal-sourced food production on land. *Nat Sustain*, v. 4, p. 21–24, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41893-020-00603-4>.

HOES, L. L. F. et al. Prevalence and determinants of self-reported low-fat-, low-salt-, and vegetarian diets in patients with cardiovascular disease between 1996 and 2019. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 2024.

LADERCHI, C.; LOTZE-CAMPEN, H.; DECLERCK, F.; BODIRSKY, B. L.; COLLIGNON, Q.; CRAWFORD, M. S.; DIETZ, S.; FESENFELD, L.; HUNECKE, C.; LEIP, D.; LORD, S.; LOWDER, S.; NAGENBORG, S.; PILDITCH, T.; POPP, A.; WEDL, I.; BRANCA, F.; FAN, S.; FANZO, J.; GHOSH, J.; HARRISS-WHITE, B.; ISHII, N.; KYTE, R.; MATHAI, W.; CHOMBA, S.; NORDHAGEN, S.; NUGENT, R.; SWINNEN, J.; TORERO, M.; DEBOUQUET, D. L.; KARFAKIS, P.; VOEGELE, J.; SETHI, G.; WINTERS, P.; EDENHOFER, O.; KANBUR, R.; SONGWE, V. The Economics of the Food System Transformation. Food System Economics Commission (FSEC), Global Policy Report, 2024. [s.l: s.n.].

LONG, Y. et al. Effects of a vegetarian diet combined with aerobic exercise on glycemic control, insulin resistance, and body composition: a systematic review and meta-analysis. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, v. 28, n. 1, p. 9, 2023.

NAGHSHI, S. et al. Dietary intake of total, animal, and plant proteins and risk of all cause, cardiovascular, and cancer mortality: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *BMJ Public Health*, v. 370, 2020.

NYBORG, K.; ANDERIES, J. M.; DANNENBERG, A.; LINDAHL, T.; SCHILL, C.; SCHLÜTER, M.; ADGER, W. N.; ARROW, K. J.; BARRETT, S.; CARPENTER, S.; et al. Social norms as solutions. *Science*, v. 354, p. 42-43, 2016. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aaf8317>.

PARKER, H. W.; VADIVELLO, M. K. Diet quality of vegetarian diets compared with nonvegetarian diets: a systematic review. *Nutrition Reviews*, v. 77, n. 3, p. 144-160, 2019.

PEÑA-JORQUERA, H. et al. Plant-Based Nutrition: Exploring Health Benefits for Atherosclerosis, Chronic Diseases, and Metabolic Syndrome—A Comprehensive Review. *Nutrients*, v. 15, n. 14, 2023.

RAJARAM, S. et al. Plant-Based Dietary Patterns, Plant Foods, and Age-Related Cognitive Decline. *Advances in Nutrition*, v. 10, n. 4, 2019.

SUN, Z.; SCHERER, L.; TUKKER, A. et al. Dietary change in high-income nations alone can lead to substantial double climate dividend. *Nat Food*, v. 3, p. 29-37, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s43016-021-00431-5>.

SUTTON, W. R.; LOTSCH, A.; PRASANN, A. Recipe for a Livable Planet: Achieving Net Zero Emissions in the Agrifood System. 2024. Agriculture and Food Series. Overview booklet. World Bank, Washington, DC. Disponível em:

<https://www.worldbank.org/en/topic/agriculture/publication/recipe-for-livable-planet>. Acesso em: 25 jun. 2024.

THE FOOD SYSTEM ECONOMICS COMMISSION. Brazil's Food System Transformation - Policy Brief - FSEC. 2024. Food System Economics Commission. Disponível em: <https://foodsystemeconomics.org/publication/brazils-food-system-transformation/>. Acesso em: 25 jun. 2024.

TWINE, R. Emissions from Animal Agriculture—16.5% Is the New Minimum Figure. *Sustainability*, v. 13, n. 6276, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su13116276>.

VILLAC, T.; CADER, R. Governança e Sustentabilidade: Um elo necessário no Brasil. [s.l.: s.n.], 2022.

WHO. A healthy diet sustainably produced. 2022. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/278948/WHO-NMH-NHD-18.12-eng.pdf?sequence=1>. Acesso em: 17 jun. 2024.

WITZEL, J. A.; SCHULZE, M. Transitions to plant-based diets: the role of societal tipping points. *Current Opinion in Food Science*, v. 51, 2023, 101015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cofs.2023.101015>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214799323000292>.

XU, X.; SHARMA, P.; SHU, S.; LIN, T-S.; CIAIS, P.; TUBIELLO, F. N.; SMITH, P.; CAMPBELL, N.; JAIN, A. K. Global greenhouse gas emissions from animal-based foods are twice those of plant-based foods. *Nat Food*, v. 2, p. 724, 2021. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s43016-021-00358-x>.