

Boletim Integrativo Alimentação, Saúde e Meio Ambiente

Vol. 4, N° 2. Agosto 2024





**Boletim
Integrativo
Alimentação,
Saúde e
Meio Ambiente**

COORDENAÇÃO GERAL

Elaine Cristina de Souza Lima

EDITORES

César Luis Siqueira Junior
Elaine Cristina de Souza Lima
Juliana dos Santos Vilar

EQUIPE

Alessandra da Silva Pereira, Adriana Andrade, Amanda Pinto Fonseca, Ellen Mayra Menezes Ayres, Felipe de Souza Cardoso, Isabela Oliveira Lopes, Josiane de França Vieira, Luciana Ribeiro Trajano Manhães, Marina Franzmann Sobucki, Michel Carlos Mocellin, Paloma Coelho Malaguti, Rachel Leão Santana da Costa, Roberta Soares Casaes

DESIGN GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

Paloma Coelho Malaguti



Boletim Integrativo Alimentação, Saúde e Meio Ambiente

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO

Projeto Vegetarianismo: Formando uma Rede de Diálogos
Escola de Nutrição da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da Universidade Federal do Estado
do Rio de Janeiro (PRO-ExC UNIRIO)

Programa de Pós-Graduação em Práticas em Desenvolvimento
Sustentável - PPGPDS (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro -
UFRRJ)



G20 carioca: da infância à maturidade

João Daniel Lima de Almeida

O Grupo dos Vinte, ou G20, é um fórum internacional de pouca institucionalidade criado em 1999. Não tem chefe, não tem sede, não tem funcionários próprios. Não tem nem um tratado fundacional como a Organização das Nações Unidas (ONU) ou a Organização Mundial de Comércio (OMC). Sua proposta é dar respostas ágeis por meio de um “diálogo informal” sobre os problemas do mundo. Em particular, aos problemas financeiros já que sua criação foi motivada pela crise financeira de 1997.

Naquela época já existia o G7, formado pelas sete maiores economias do mundo. Mas essas economias vinham, aos poucos, perdendo espaço na fatia do bolo global, para as nações em desenvolvimento. Países como China, Índia, Brasil, Turquia, África do Sul, cresciam e apareciam. Queriam seu lugar ao sol. Então o G7 mesmo percebeu que havia um déficit de representatividade e decidiu-se por ampliar as discussões.

Inicialmente o G20 era só financeiro, mas com o tempo foi aumentando suas atribuições e preocupações. Na última reunião de Nova Delhi foram debatidos temas como saúde global, segurança alimentar e energética, mudança do clima, biodiversidade, cooperação para desenvolvimento, inclusão digital e financeira, contraterrorismo, igualdade de gênero, prevenção e contenção de desastres e muitos outros.

Se inicialmente o G20 tinha bem pouca importância, a partir da crise econômica de 2008 a coisa mudou de figura e o G20 ficou “adulto”. A enorme conexão da economia mundial tornou necessário transformar o G20 em fórum de coordenação de resposta às crises. Então, em 2008 mesmo, o que era uma reunião dos ministros de Economia e presidentes de Bancos centrais tornou-se uma reunião anual de chefes de Estado e de Governo.



Hoje o G20 é composto pelas 19 maiores economias do mundo, mais a União Europeia e a União Africana que acabou de entrar. Esses países se revezam na presidência do G20, que cabe sempre ao país sede (Esse ano é o Brasil). Como não há regras formais, ou funcionários de carreira, a presidência tem muita liberdade de escolha sobre agenda de temas prioritários. Esses temas são escolhidos pela “troika” (o país sede, na presidência, o país que foi a sede anterior e o que será a próxima sede). Em 2024, Indonésia, Índia e Brasil. Três países em desenvolvimento, o que facilita muito o entendimento.

Não surpreende, portanto, que os temas escolhidos para serem tratados prioritariamente na reunião do Rio de Janeiro em novembro sejam: (1) Inclusão social e combate à fome e a pobreza; (2) A promoção do desenvolvimento sustentável em suas dimensões econômica, social e ambiental e transições energéticas; e (3) a reforma das instituições de governo global, incluindo a ONU.

O governo brasileiro na presidência já propôs, como havia feito no primeiro mandato do presidente Lula em 2003, o lançamento de uma aliança global contra a Fome e a Pobreza, para atacar o primeiro objetivo e, também uma iniciativa para a Bioeconomia acompanhada de uma mobilização contra a mudança do clima, que ganhou inclusive uma Divisão própria dentro do Itamaraty.

Mas os obstáculos para se alcançar algum consenso diplomático são imensos. Em um mundo em guerra (Ucrânia, Palestina) crescentemente dominado por considerações geopolíticas, fica muito difícil priorizar temas sociais como o combate à pobreza, ao aquecimento global e à fome.

Vamos torcer (e nos mobilizar, atuar, pressionar) para que os diplomatas do G20, reunidos em novembro na cidade maravilhosa, quem sabe inspirados pela beleza da natureza carioca, sejam bem-sucedidos em seus esforços e consigam arrancar das maiores economias do mundo, compromissos reais



e sinceros, para salvar nossa casinha redonda em órbita do sol e os seres vivos que nela habitam, sejam eles pobres ou ricos, do norte ou do sul.



João Daniel Lima de Almeida

Graduado em História pela Universidade Federal Fluminense (UFF) e mestre em Relações Internacionais pela PUC-Rio. É professor no Instituto de Relações Internacionais da PUC-Rio.

1. Acselrad, Henri. O que é justiça ambiental. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 2. Pacheco, Tania. Racismo ambiental: expropriação do território e negação da cidadania. In.: Superintendência de Recursos Humanos (Org.). Justiça pelas águas: enfrentamento ao racismo ambiental. Salvador: Superintendência de Recursos Hídricos, 2008, p. 11-23. 3. MapBiomas. Relatório Anual de Desmatamento 2022. São Paulo, 2023. 125 páginas <http://alerta.mapbiomas.org>.



Mudanças climáticas, sistemas alimentares e o futuro da alimentação

Maíra Lopes Mazoto

As mudanças climáticas são uma realidade no mundo e no Brasil. Elas caracterizam-se por um conjunto de alterações no clima do nosso planeta que podem ser materializadas no aumento da intensidade das chuvas e da frequência e magnitude das ocorrências de desastres naturais e de eventos climáticos extremos. Esses eventos, por sua vez, podem causar impactos diretos e indiretos nas condições de vida e saúde das pessoas, na economia, no meio ambiente e no sistema alimentar, dentre outros (Alpino et al., 2022).

O sistema alimentar engloba todos os processos e atores envolvidos na produção, transporte, distribuição, armazenamento, venda, compra, consumo e descarte de alimentos. As mudanças climáticas podem colocar em risco a estabilidade do sistema alimentar, tornando ainda mais desafiadora a tarefa de acabar com a fome e a insegurança alimentar em todo o mundo (Burigo & Porto, 2021).

A agricultura é uma atividade particularmente vulnerável às alterações do clima e, por isso, a crise climática pode causar danos na produção de alimentos. Estudos apontam para prejuízos nas principais culturas alimentares como o trigo, arroz e milho, em áreas tropicais e temperadas do planeta. A produção de frutas e vegetais, peça-chave para uma alimentação saudável, também pode ser prejudicada pela variabilidade climática, visto que altas concentrações de gás carbônico podem ser responsáveis pelo amadurecimento acelerado dos frutos, resultando em perdas/desperdícios na produção.

Os prejuízos na produção agrícola podem levar à alta dos preços dos alimentos e, por consequência, à redução da



disponibilidade de alguns alimentos para a população, aumentando o risco de áreas com desertos alimentares. Estudos recentes apresentam a possibilidade de alimentos como café, cacau, arroz, feijão, soja, mandioca, milho, trigo, cana-de-açúcar e laranja, ficarem muito caros e cada vez mais raros nos pratos dos brasileiros no futuro.

Com a redução da produção e oferta de alimentos *in natura* e minimamente processados e/ou aumento dos preços desses, podem ocorrer mudanças nos padrões de consumo alimentar da população, levando ao aumento da procura e do consumo de alimentos processados e ultraprocessados. Isso mostra a interface das mudanças climáticas com outra vertente da insegurança alimentar: o excesso de peso (sobrepeso e obesidade).

A crise climática pode comprometer, além da produção, a composição dos alimentos, alterando a sua qualidade nutricional. Estudos alertam para a possibilidade de redução nas concentrações de micronutrientes como zinco, ferro, fósforo, potássio, cálcio, enxofre, magnésio, cobre e manganês em diferentes culturas alimentares, o que pode causar impactos nas condições de vida, estado nutricional e saúde da população. As alterações na qualidade nutricional dos alimentos e a redução da sua disponibilidade afetam diretamente a estabilidade do sistema alimentar, contribuindo para o agravamento de diferentes formas de má nutrição: desnutrição, deficiências nutricionais e excesso de peso, especialmente em grupos mais vulneráveis.

É importante lembrar que as mudanças climáticas fazem parte do escopo da Sindemia Global, uma combinação de 3 (três) pandemias: obesidade, desnutrição e mudanças climáticas, que representam as 3 (três) das mais graves ameaças à saúde e sobrevivência humanas no cenário contemporâneo (The Lancet, 2019). Os sistemas alimentares são reconhecidos como fatores



sindêmicos, ou seja, assim como são impactados negativamente pelas mudanças climáticas, são também importantes agentes catalisadores da crise climática. Eles interferem negativamente no clima por meio da produção de gases do efeito estufa (GEE), desmatamento, degradação do solo e perda de biodiversidade, gerando um ciclo que se retroalimenta. Segundo dados do ano de 2019, 28% do total de GEE emitidos no Brasil foram provenientes da agropecuária. Se incluirmos o desmatamento realizado para a produção de alimentos esse valor pode chegar a 70%. Dessa forma, mudanças radicais no sistema alimentar são urgentes e necessárias.

Considerando a importância dos sistemas alimentares para a Saúde Global e para a Agenda 2030 e visando promover sistemas alimentares saudáveis, sustentáveis, justos e resilientes às mudanças climáticas, tornam-se fundamentais e urgentes o planejamento e implementação de ações e políticas públicas multissetoriais que incidam sobre os seus determinantes comerciais, socioeconômicos, políticos e sociais. Alguns exemplos: a diversificação da produção agrícola (hoje baseada na monocultura) e adoção da agroecologia, visando aumentar a resiliência do solo e das plantações; valorização e resgate da cultura alimentar e uso de espécies vegetais negligenciadas, como as plantas alimentícias não convencionais (PANC); redução do desmatamento; valorização de circuitos curtos de comercialização (produção local) para facilitar o acesso a alimentos saudáveis a custos acessíveis para a população; subsídios à agricultura familiar; redução do uso de agrotóxicos; incentivo à amamentação; reforma tributária com taxação dos ultraprocessados; disseminação das diretrizes do guia alimentar para a população brasileira; resgate das habilidades culinárias e da importância da alimentação como patrimônio cultural; regulação da publicidade de alimentos; investimento em pesquisas, dentre muitas outras iniciativas.



Dessa forma, estaremos mais próximos do cumprimento da agenda 2030 e dos objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS 2 – fome zero e ODS 13 – combate às mudanças climáticas).



Maíra Lopes Mazoto

Docente do Departamento de Nutricao em Saúde Pública da Escola de Nutrição da UNIRIO. Coordenadora Executiva do Estudo Longitudinal de Saúde Infantil em Brumadinho/MG - Projeto Bruminha. Pós-doutoranda em Saúde Coletiva do IESC/UFRJ. Doutora e Mestre em Saúde Coletiva pelo IESC/UFRJ.

1. ALPINO TMA et al. Os impactos das mudanças climáticas na Segurança Alimentar e Nutricional: uma revisão da literatura. *Ciência e Saúde Coletiva*, 27(1): 273-286, 2022. DOI: 10.1590/1413-81232022271.05972020 2. BURIGO AC, PORTO MF. Agenda 2030, saúde e sistemas alimentares em tempos de sindemia: da vulnerabilização à transformação necessária. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26(10):4411-4424, 2021. DOI: 10.1590/1413-812320212610.13482021 3. FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2022. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable*. Rome, FAO. 4. THE LANCET. Alimentando Políticas. Relatório da Comissão The Lancet. A Sindemia Global da Obesidade, desnutrição e mudanças climáticas. Jan, 2019.



G20 no enfrentamento à monotonia dos sistemas agroalimentares

Roberta Moraes Curan, Fernanda Helena Marrocos-Leite, Nadine Marques Nunes-Galbes, Laís Amaral Mais, Juliana M. Tângari

O G20 (Grupo dos Vinte) é o principal fórum internacional multilateral de cooperação econômica composto por 19 países, além da União Europeia e, a partir deste ano, da União Africana. O grupo agrega, ainda, países e organizações internacionais convidados pelo país anfitrião (Ministério do Trabalho e Emprego, 2024). Os membros do G20 representam cerca de 85% do Produto Interno Bruto (PIB) mundial, mais de 75% do comércio mundial e cerca de dois terços da população mundial (G20 BRASIL 2024, 2024a).

Este fórum não tem uma estrutura fixa, e a cada ano conta com uma nova presidência para organizar e gerir todos os seus mecanismos de trabalho (Ministério do Trabalho e Emprego, 2024). O Brasil preside o G20 de dezembro de 2023 a novembro de 2024, tendo como lema “Construindo um mundo justo e um planeta sustentável”, de modo a enfatizar o seu compromisso de promover acordos justos e que propiciem o desenvolvimento econômico e social global (G20 BRASIL 2024, 2024b). O combate à fome, à pobreza e à desigualdade está entre as prioridades da presidência brasileira (Ramos & Garcia, 2024).

Apesar de as preocupações e resoluções conjuntas nos temas 'segurança alimentar' e 'mudanças climáticas' perpassarem as Cúpulas do G20 desde o período de 2011-2014 (Ramos & Garcia, 2024), a inserção do debate sobre sistemas agroalimentares começa a ter maior tração a partir de 2022, com o início de um período de quatro anos de presidências do G20 exercidas por potências médias emergentes (2022- Indonésia; 2023 - Índia; 2024 - Brasil; 2025 - África do Sul).



Roberta Moraes Curan, Fernanda Helena Marrocos-Leite, Nadine Marques Nunes-Galbes, Laís Amaral Mais, Juliana M. Tângari

Na atual presidência brasileira do G20, a discussão acerca deste tema ganha força com a criação de duas principais forças-tarefa: a Aliança Global contra a Fome e a Pobreza e a Mobilização Global contra a Mudança Climática. Entendemos que ambas as ambições exigem uma revisão mais profunda do sistema agroalimentar global, marcado pela monotonia dos padrões alimentares atuais (ricos em alimentos de origem animal e de produtos alimentícios ultraprocessados) (Leite et al., 2022), que está ligada a uma monotonia nos sistemas produtivos predominantes e vice-versa, trazendo graves efeitos para a saúde pública, a justiça social e o equilíbrio das fronteiras planetárias.

Além da criação destas duas forças-tarefa, diferentes temas que perpassam a agenda de sistemas agroalimentares também passam a ser cada vez mais presentes no G20 a partir dos debates realizados nos diversos grupos de trabalho (GTs), iniciativas e grupos de engajamento. Vale mencionar que o G20 se organiza em duas trilhas: a Trilha dos Sherpas [1] e a Trilha de Finanças [2]. Nas duas trilhas existem GTs temáticos, formados por representantes dos governos dos países-membros, bem como dos países e organizações internacionais convidadas, que se reúnem regularmente. A Trilha dos Sherpas, que tem como foco aspectos técnicos relacionados com a Cúpula do G20 e suas agendas de trabalho, concentra os principais GTs que apresentam em suas Notas Conceituais discussões em algum âmbito dos sistemas agroalimentares, sendo eles os GTs de Agricultura, Desenvolvimento, Saúde e Sustentabilidade Ambiental e Climática, além da Iniciativa de Bioeconomia. Já na Trilha de Finanças, foi considerado que apenas o GT Finanças Sustentáveis poderia endereçar os sistemas agroalimentares como um de seus temas. Dentre os Grupos de Engajamento, liderados por agentes não governamentais e que buscam encaminhar as demandas e aspirações das sociedades dos



Roberta Moraes Curan, Fernanda Helena Marrocos-Leite, Nadine Marques Nunes-Galbes, Laís Amaral Mais, Juliana M. Tângari

países que compõem o G20, foram identificados os seguintes grupos *Supreme Courts and Constitutional Courts (J20)*, *Civil Society (C20)*, *Think Tanks (T20)*, *Business 20 (B20)*, *Urban 20 (U20)*, *Youth (Y20)*, *Science (S20)* e *Startup20*.

Uma análise mais robusta a respeito de como os sistemas agroalimentares foram de fato incorporados nas discussões do G20 deste ano pode ser feita a partir da publicação do *policy pack* dos diferentes espaços de discussão, no segundo semestre de 2024. Entendemos que as soluções para enfrentar a monotonia dos sistemas agroalimentares podem e devem vir de experiências bem-sucedidas no Sul Global e que a questão deve ser enfrentada com rigor pelos países do G20, dada sua relevância em termos financeiros e de representatividade da população mundial.

O contexto da monotonia dos sistemas agroalimentares

Com o intuito de expandir o debate e influenciar a tomada de decisão no processo do G20 com relação à urgência da transição para sistemas agroalimentares justos, saudáveis e sustentáveis, com foco na diversificação de paisagens agrícolas e espécies animais criadas para consumo humano, bem como nos padrões alimentares contemporâneos, foram organizados, no âmbito dos grupos de engajamento T20 e C20, dois eventos para tratar destes temas [3]. O primeiro evento, foi realizado no dia 16 de maio de 2024, e intitulado *Enfrentando a monotonia do sistema alimentar: oportunidades de ações nas iniciativas da presidência brasileira do G20*, enquanto o segundo evento, *G20 e a monotonia dos sistemas agroalimentares: a necessidade de uma nova era de domesticação de culturas e diversificação de dietas*, foi realizado no dia 12 de junho de 2024.

A partir da fala dos painelistas dos eventos acima mencionados e também de uma revisão da literatura, salientamos alguns pontos importantes a respeito do contexto e



Roberta Moraes Curan, Fernanda Helena Marrocos-Leite, Nadine Marques Nunes-Galbes, Laís Amaral Mais, Juliana M. Tângari

do que já é conhecido e vem sendo cada vez mais discutido sobre a monotonia dos sistemas agroalimentares:

- O sistema agroalimentar global é dominado por alguns poucos tipos de espécies de plantas e animais, o que está atrelado à monotonia na agricultura e na pecuária e, conseqüentemente, nas dietas. Grandes corporações controlam o mercado de sementes, de grãos e a genética animal, resultando em uma significativa redução na produção e na distribuição de sementes crioulas entre os agricultores, além de uma perigosa redução na diversidade de raças animais, sementes e produtos alimentares (IFPRI, 2024).
- A concentração de terras contribui para a monotonia alimentar, uma vez que a produção nessas áreas concentradas baseia-se, em grande parte, em monoculturas. Essa prática leva à concentração de renda, à degradação das comunidades tradicionais e à erosão de seu conhecimento (Lizarraga, 2024).
- Grande parte dos subsídios agrícolas é destinado a algumas poucas culturas agrícolas, as quais são amplamente utilizadas na alimentação animal e como ingredientes de produtos alimentícios ultraprocessados. Estes subsídios também são destinados a produtos agroquímicos, agrotóxicos e à produção e ao escoamento de sementes transgênicas, o que reforça a monotonia do sistema agroalimentar e contribui para a erosão da biodiversidade (Andrade et al., 2024; FAO, UNDP e UNEP, 2021).
- A pecuária intensiva contemporânea leva os animais ao estresse crônico, o que impacta negativamente em seu bem-estar e imunidade, além de promover o uso indiscriminado de antibióticos, representando um risco crescente para a saúde humana e de outras espécies.
- O consumo crescente de produtos alimentícios ultraprocessados já é considerado um dos principais fatores



Roberta Moraes Curan, Fernanda Helena Marrocos-Leite, Nadine Marques Nunes-Galbes, Laís Amaral Mais, Juliana M. Tângari

associados às doenças crônicas não transmissíveis relacionadas à dieta, e de degradação ambiental (Lane et al., 2024).

- O sistema agroalimentar tem custos ocultos que são globalmente muito superiores ao valor de mercado dos produtos alimentares. Estes custos incluem impactos ambientais e na saúde humana (Laderchi et al., 2024).

Fica assim evidenciado que a presidência brasileira do G20, no ano de 2024, tem uma grande oportunidade de incluir, entre suas principais demandas, a transformação dos sistemas agroalimentares, para que sejam mais justos, saudáveis e sustentáveis. Os países do G20 desempenham um papel crucial nesta transformação, por seu potencial de liderar iniciativas e implementar políticas alimentares inovadoras que promovam a agroecologia, valorizem os conhecimentos de povos e comunidades tradicionais e a cultura alimentar das diferentes regiões e apoiem a pesquisa e o desenvolvimento para combater a atual monotonia dos sistemas agroalimentares.

Vale lembrar, ainda, que a transição para sistemas agroalimentares mais sustentáveis é essencial para enfrentar os desafios climáticos e sociais atuais. Espera-se que a Aliança Global contra a Fome e a Pobreza e a Mobilização Global contra a Mudança Climática possam atuar de forma colaborativa e incluir em seus posicionamentos e ações uma visão ampliada da complexidade dos sistemas agroalimentares, ressaltando sempre as inter-relações entre a segurança alimentar e nutricional, as mudanças climáticas, a saúde humana e o meio ambiente.

Finalmente ressaltamos que, no âmbito do G20, a comunidade científica já está atenta ao tema da falta de diversidade nos sistemas agroalimentares, o que é evidenciado pela elaboração de um *policy brief* por pesquisadores brasileiros



Roberta Moraes Curan, Fernanda Helena Marrocos-Leite, Nadine Marques Nunes-Galbes, Laís Amaral Mais, Juliana M. Tângari

(Abramovay et al., 2022), acolhido e publicado pelo T20 Índia, em 2023. Portanto, este ano representa o momento ideal para que os tomadores de decisão e negociadores do G20 assumam o compromisso com a agenda.

[1] Trilha de Sherpas: é comandada por emissários pessoais dos líderes do G20, que supervisionam as negociações, discutem os pontos que formam a agenda da Cúpula e coordenam a maior parte dos trabalhos.

[2] Trilha de Finanças: trata de assuntos macroeconômicos estratégicos e é comandada pelos ministros das finanças e presidentes dos Bancos Centrais dos países-membros.

[3] O primeiro evento foi realizado pelas seguintes instituições: Instituto Comida do Amanhã, Cátedra Josué de Castro, Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Combate à Fome, CEBRAP Sustentabilidade, Instituto de Defesa de Consumidores (Idec), e Instituto Fome Zero (IFZ). Já o segundo evento foi realizado pela Cátedra Josué de Castro, Instituto Comida do Amanhã, Embrapa, CEBRAP Sustentabilidade, Instituto de Defesa de Consumidores (Idec), INCT Combate à Fome, Instituto Fome Zero (IFZ). Ambos tiveram apoio do Instituto Clima e Sociedade (iCS) e da Global Alliance for the Future of Food.

-
1. Abramovay, R., Martins, A.P.B, Nunes-Galbes, N.M., Sanseverino, E.C., Tângari, J.M. (2023) Promoting Diversity in Agricultural Production Towards Healthy and Sustainable Consumption. T20 Policy Brief. 2. Andrade, G. C., Caldeira, T. C. M., Mais, L. A., Martins, A. P. B., & Claro, R. M. (2024). Food price trends during the COVID-19 pandemic in Brazil. PLOS ONE, 19(5), e0303777. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0303777> 3. Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), United Nations Development Programme (UNDP) & United Nations Environment Programme (UNEP). 2021. A multi-billion-dollar opportunity – Repurposing agricultural support to transform food systems. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb6562en> 4. Ministério do Emprego e Trabalho. G20 Brasil 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/g20-brasil-2024>>. Acesso em: 18 jul. 2024. 5. G20 Brasil 2024a. Sobre O G20. Disponível em: <<https://www.g20.org/pt-br/sobre-o-g20>>. Acesso em: 18 de jul. de 2024. 6. G20 Brasil 2024b. Logomarca traduz compromisso brasileiro com cooperação global e diversidade. Disponível em: <<https://www.g20.org/pt-br/sobre-o-g20/tema-e-logo>>. Acesso em: 18 de jul. de 2024. 7. International Food Policy Research Institute (IFPRI). 2024. Global food policy report 2024: Food systems for healthy diets and nutrition. Washington, DC: IFPRI. <https://hdl.handle.net/10568/141760> 8. Lane, M. M., Gamage, E., Du, S., Ashtree, D. N., McGuinness, A. J., Gauci, S. et al. Ultra-processed food exposure and adverse health outcomes: umbrella review of epidemiological meta-analyses. BMJ 2024; 384 :e077310 doi:10.1136/bmj-2023-077310. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj-2023-077310> 9. Leite, F. H. M., Khandpur, N., Andrade, G. C., Anastasiou, K., Baker, P., Lawrence, M., & Monteiro, C. A. (2022). Ultra-processed foods should be central to global food systems dialogue and action on biodiversity. BMJ Global Health, 7(3), e008269. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-008269> 10. Lizarraga, P. Atlas dos sistemas alimentares do Cone Sul / organizado por Patricia Lizarraga, Jorge Pereira Filho – São Paulo: Expressão Popular: Fundação Rosa Luxemburgo, 2024. Disponível em: <https://rosalux.org.br/wp-content/uploads/2024/02/Atlas_da_fome-e.pdf>. 11. Ramos, L., & Garcia, A. (2024). Breve história do G20 e a participação social na agenda brasileira para 2024. 12. Ruggeri Laderchi, C., Lotze-Campen, H., DeClerck, F., et al. (2024). The Economics of the Food System Transformation. Food System Economics Commission, Global Policy Report. Disponível em: <https://foodsystemeconomics.org/wp-content/uploads/FSEC-Global_Policy_Report.pdf>.





Roberta Moraes Cura

Coordenadora de Produção de Conhecimento no Instituto Comida do Amanhã, onde coordena e desenvolve a produção de pesquisas, policy papers, estudos e conteúdos gerais sobre sistemas alimentares sustentáveis. Atualmente, é pesquisadora de doutorado pelo Programa de Pós-Graduação Interunidades (ESALQ-CENA) em Ecologia Aplicada da Universidade de São Paulo (ESALQ/USP), com foco em sistemas alimentares sustentáveis e política alimentar. É mestre em ciências também pela ESALQ/USP e graduada em Engenharia Ambiental pela UNESP/Rio Claro.



Fernanda Helena Marrocos-Leite

Pesquisadora na Cátedra Josué de Castro de Sistemas Alimentares Saudáveis e Sustentáveis e no Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde (Nupens) da Faculdade de Saúde Pública da USP. É doutora em Saúde Global e Sustentabilidade pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP-USP), e mestre em Ciências da Saúde e graduada em Nutrição pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Atuou como pesquisadora em Políticas Alimentares no Painel Global sobre Agricultura e Sistemas Alimentares para Nutrição, sediado na *London School of Hygiene and Tropical Medicine* (2015-18).



Nadine Marques Nunes-Galbes

Pesquisadora Assistente na Cátedra Josué de Castro de Sistemas Alimentares Saudáveis e Sustentáveis da Faculdade de Saúde Pública da USP (FSP-USP), onde realiza a gestão administrativa e de equipe, além de atuar na idealização, supervisão e realização de pesquisas científicas e atividades dos demais eixos de trabalho. É doutora em Saúde Pública, mestre em Nutrição em Saúde Pública e graduada em Nutrição pela FSP-USP, e também especialista em Psicobiologia e Exercício pela Unifesp.





Laís Amaral Mais

Nutricionista pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUCCAMP), mestre e doutora em ciências pelo Departamento de Pediatria da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), com doutorado sanduíche na Johns Hopkins Institute of Medicine. É coordenadora do Programa de Alimentação Saudável e Sustentável do Instituto de Defesa de Consumidores (Idec), onde trabalha desde 2016. É conselheira nacional do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea), membro do núcleo gestor da Aliança pela Alimentação Adequada e Saudável e do comitê coordenador da Comunidade de Prática América Latina e Caribe Nutrição e Saúde (Colansa).



Juliana M. Tângari

Diretora do Instituto Comida do Amanhã e coordenadora geral do LUPPA. É advogada, com especializações em direito civil pela Universidade de Camerino, Itália, direito internacional pela Organização dos Estados Americanos, direito europeu no European University Institute e direito internacional por The Hague Academy of International Law. Foi presidente do Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional do Rio de Janeiro (CONSEA-Rio) de 2016 a 2018, e membro da rede de Champions da Cúpula da ONU sobre Sistemas Alimentares em 2021.



A Crise da Fome: A Urgência da Transição para uma Alimentação à Base de Plantas

Julia Lopes

De acordo com estudo realizado pela ONG *Action Against Hunger* (2023), cerca de 780 milhões de pessoas sofrem de fome em todo o mundo - o equivalente a 10% da população global. Além disso, 45% de todas as mortes infantis no mundo são causadas por fome e causas relacionadas. O relatório “*The State of Food Security and Nutrition in the World*” (FAO, 2023) complementa ao informar que 2,4 bilhões de pessoas enfrentam insegurança alimentar. No Brasil, são mais de 70 milhões de pessoas em situação semelhante (Ibidem, 2023). Diante desse cenário, a erradicação da fome torna-se um imperativo moral e um desafio crucial do século XXI.

Apesar dos diversos compromissos globais estabelecidos, como a Agenda 2030 e a Aliança Global contra a Fome e a Pobreza, essas estatísticas têm piorado nos últimos anos, principalmente após a pandemia da COVID-19. A FAO aponta que os principais fatores de insegurança alimentar e desnutrição no mundo são conflitos, extremos climáticos, desacelerações e recessões econômicas, e a crescente desigualdade. Muitas vezes ocorrendo em combinação, esses aspectos desafiam os esforços globais para alcançar a fome zero (Ibidem, 2023). Neste contexto, é necessário refletir sobre a adoção de uma alimentação à base de plantas como uma escolha que pode ir além do âmbito individual e se configurar também como uma questão de justiça alimentar. Isso ocorre à medida que tal escolha atua diretamente sobre dois dos principais fatores de insegurança alimentar: extremos climáticos e a desigualdade.

Do ponto de vista ambiental, a pecuária é uma grande responsável pelas emissões de gases de efeito estufa (GEE), representando 18% das emissões globais (PNUMA, 2023). No



Brasil esse cenário é ainda mais alarmante. De acordo com o Sistema de Estimativa de Emissões de Gases de Efeito Estufa - SEEG (2023a), em 2021, 57,2% das emissões totais de GEE do Brasil vieram da cadeia produtiva de carne bovina. Também é importante reforçar que a pecuária é a principal contribuinte para o desmatamento, a conversão de habitats e a perda de biodiversidade (International Aid for the Protection and Welfare of Animals, 2022). De acordo com Scarborough (2023), em comparação com dietas ricas em carne, as dietas à base de plantas resultam em 66% menos perda de biodiversidade, 75% menos emissões de gases de efeito estufa, 75% menos uso da terra e 54% menos uso de água. Outro estudo de Poore e Nemecek (2018) revelou que a transição para uma alimentação à base de plantas poderia diminuir as emissões de GEE relacionadas à alimentação em 6,5 GtCO₂-eq ano⁻¹. Para efeitos de comparação, em 2022, as emissões brutas do Brasil somaram 2,3 GtCO₂-eq yr⁻¹ (SEEG, 2023b).

O último relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima - IPCC (2023), que representa o consenso de grande parte da comunidade científica internacional, afirmou que as emissões de GEE resultantes de atividades humanas têm aumentado a frequência e intensidade de eventos extremos - um dos principais fatores de insegurança alimentar. Logo, pode-se afirmar a contribuição relevante da pecuária para a ocorrência de extremos climáticos e, portanto, da insegurança alimentar - dadas as elevadas emissões de GEE do setor.

De acordo com dados da *National Geographic Magazine* (2024), somente 55% das calorias produzidas pelas plantações mundiais alimentam diretamente as pessoas, enquanto o restante é usado na alimentação de animais para consumo. Além disso, para cada 100 calorias (kcal) de grãos fornecidas aos animais, obtêm-se cerca de 40 kcal de leite, 22 kcal de ovos, 12 kcal de frango, 10 kcal de porco e 3 kcal de carne bovina (ibidem, 2024). Ou seja, este processo é extremamente



ineficiente. A adoção de uma alimentação à base de plantas, além de ser muito mais eficaz do ponto de vista energético, também proporciona melhores resultados à saúde do que as dietas à base de animais (Bansal, 2018). O último relatório do IPCC (2023) confirmou isso e estimou que a transição para dietas à base de plantas poderia diminuir a mortalidade global em 6–10%.

Outro ponto necessário a se considerar é que a agropecuária utiliza 83% das terras agrícolas do mundo, mas fornece apenas 37% das proteínas e 18% das calorias consumidas globalmente (Poore & Nemecek, 2018). Ou seja, essa atividade contribui significativamente para a insegurança alimentar, pois utiliza recursos que poderiam ser utilizados para o cultivo de alimentos para o consumo humano direto. Ainda segundo os autores, a transição para dietas que excluem alimentos de origem animal poderia reduzir o uso da terra em 3,1 bilhões de hectares (Ibidem, 2018), aproximadamente a extensão do continente africano.

Ao trocar o consumo de alimentos de origem animal por alimentos à base de plantas, a terra usada para cultivo de ração e pasto poderia ser efetivamente utilizada para plantações, capazes de alimentar mais pessoas (Sigler et al., 2017). Isso é especialmente relevante em um momento em que projeções globais apontam que, até 2050, a população mundial aumentará em 2 bilhões de pessoas (United Nations, 2023). Somado a isso, pesquisas indicam que a demanda por alimentos de origem animal, como carne e laticínios, deve crescer quase 70% entre 2010 e 2050 (World Resources Institute, 2019). Levando em consideração que a carne bovina requer 20 vezes mais terra e emite 20 vezes mais gases de efeito estufa por grama de proteína comestível do que proteínas vegetais comuns, como feijão, ervilhas e lentilhas (World Resources Institute, 2018), uma mudança no padrão alimentar mundial mostra-se urgente diante da crise ambiental que vivemos.



Segundo cálculos do IPCC (2023), para que o aquecimento global fique limitado a 1,5°C em relação aos níveis pré-industriais, precisamos reduzir as emissões globais em 48% até 2030 e 80% até 2040, tendo os padrões de 2010 como base. Uma dieta à base de alimentos de origem animal não é compatível com tal meta.

Por fim, é importante destacar o papel da pecuária na desigualdade socioeconômica. Um estudo da Oxfam (2019) revelou que menos de 1% das propriedades agrícolas detém quase metade da área rural brasileira, enquanto milhões de pequenos agricultores familiares lutam por acesso à terra e condições dignas de vida. Essa concentração, historicamente enraizada no latifúndio e na monocultura, perpetua a exclusão social e limita as oportunidades para a população rural. Segundo Mitidiero Jr. & Goldfarb (2019), municípios do “agro” têm menor nível de desenvolvimento humano no Brasil. Mesmo em regiões com produção agropecuária pujante, como Centro-Oeste, Sul e Sudeste, não há aumento no nível de desenvolvimento dos municípios quando comparados com aqueles que têm outra atividade econômica principal. Além disso, a pecuária também se destaca pela exploração do trabalho, já que existe uma notável relação entre a indústria da carne e o trabalho escravo contemporâneo no Brasil, que é o maior exportador de carne bovina do mundo (Repórter Brasil, 2021). Essa realidade reforça as disparidades sociais e impede o desenvolvimento humano digno no campo.

Em suma, além dos benefícios na mitigação do clima, a transição para uma alimentação à base de plantas e a redução do consumo de alimentos de origem animal poderiam diminuir a pressão sobre florestas e terras usadas para ração e criação de gado, bem como aliviar a desigualdade socioeconômica. Essa mudança apoiaria a preservação da biodiversidade e da saúde planetária, além de ajudar a combater a insegurança alimentar e promover a dignidade humana.





Julia Lopes

Gestora e Analista Ambiental (UFSCar), especialista em Meio Ambiente e Sustentabilidade (FGV), mestre e doutora em Arquitetura e Urbanismo (PUC-Campinas). Desde 2022, atua como Consultora Ambiental.

1. ACTION AGAINST HUNGER. 10 facts about world hunger, 2023. Disponível em: https://mcusercontent.com/a95cced314f76950628adc472/files/a9806e33-0608-e78b-75e1-63ebc1630c2c/Action_Against_Hunger_10_Facts_About_World_Hunger.pdf. Acesso em: jul. 2024.
2. BANSAL, A. A medical case for a whole food, plant-based diet. Disponível em: <https://opmed.doximity.com/articles/a-medical-case-for-a-whole-food-plant-based-diet>, 30 mai. 2018.
3. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). The State of Food Security and Nutrition in the World, 2023. Disponível em: <https://www.fao.org/3/CC3017EN/online/CC3017EN.html>. Acesso em: jul. 2024.
4. INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Geneva, Switzerland, pp. 1-34, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001
5. INTERNATIONAL AID FOR THE PROTECTION AND WELFARE OF ANIMALS. The Environmental Cost of Animal Agriculture. Disponível em: <https://iapwa.org/the-environmental-cost-of-animal-agriculture/>, 5 ago. 2022.
6. MITIDIERO JR., M.; GOLDFARB, Y. O agro não é tech, o agro não é pop e muito menos tudo. Associação Brasileira de Reforma Agrária, Friedrich Ebert Stiftung. 40 f., 2021. Disponível em: <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/brasilien/18319-20211027.pdf>. Acesso em: jul. 2024.
7. NATIONAL GEOGRAPHIC MAGAZINE. Feeding 9 billion, 2024. Disponível em: <https://www.nationalgeographic.com/foodfeatures/feeding-9-billion/>. Acesso em: jul. 2024.
8. OXFAM BRASIL. Menos de 1% das propriedades agrícolas é dona de quase metade da área rural brasileira. Disponível em: <https://www.oxfam.org.br/publicacao/menos-de-1-das-propriedades-agricolas-e-dona-de-quase-metade-da-area-rural-brasileira/>, 27 ago. 2019.
9. POORE, J.; NEMECEK, T. Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. In: Science, v. 360, p. 987-992, 2018.
10. REPÓRTER BRASIL. Trabalho escravo na indústria da carne, 2021. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/wp-content/uploads/2020/12/Monitor-8-Trabalho-escravo-na-industria-da-carne.pdf>. Acesso em: jul. 2024.
11. SCARBOROUGH, P. Vegans, vegetarians, fish-eaters and meat-eaters in the UK show discrepant environmental impacts. In: Nature Food, v. 4, p. 565-574, 2023.
12. SIGLER, J. et al. Animal-based agriculture Vs. Plant-based agriculture. A multi-product data comparison, 2017. Disponível em: <https://humaneherald.files.wordpress.com/2017/12/animal-vs-plant-based-agriculture.pdf>. Acesso em: jul. 2024.
13. SISTEMA DE ESTIMATIVA DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA - SEEG. Estimativa de Emissões de Gases de Efeito Estufa dos Sistemas Alimentares no Brasil, 2023a. Disponível em: https://oc.eco.br/wp-content/uploads/2023/10/SEEG_alimentares.pdf. Acesso em: jul. 2024.
14. SISTEMA DE ESTIMATIVA DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA - SEEG. Análise das emissões de gases de efeito estufa e suas implicações para as metas climáticas do Brasil, 2023b. Disponível em: https://oc.eco.br/wp-content/uploads/2023/11/Relatorio-SEEG_gases-estufa_2023FINAL.pdf. Acesso em: jul. 2024.
15. UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME - UNEP. What's Cooking? An assessment of the potential impacts of selected novel alternatives to conventional animal products. Nairobi, 2023. <https://doi.org/10.59117/20.500.11822/44236>.
16. UNITED NATIONS. Global issues - Population, 2023. Disponível em: <https://www.un.org/en/global-issues/population#:~:text=The world's population is expected,billion in the mid-2080s>. Acesso em: jul. 2024.
17. WORLD RESOURCES INSTITUTE. How to Sustainably Feed 10 Billion People by 2050, in 21 Charts. Disponível em: <https://www.wri.org/insights/how-sustainably-feed-10-billion-people-2050-21-charts>, 5 dez. 2018.
18. WORLD RESOURCES INSTITUTE. Creating a Sustainable Food Future. Disponível em: <https://www.wri.org/research/creating-sustainable-food-future>, 19 jul. 2019.



Patrimônio Cultural e Mudanças Climáticas: Desafios e Oportunidades no Contexto do G20

Deusana Maria da Costa Machado

O encontro do G20, que ocorrerá em novembro de 2024 no Brasil, abordará temas cruciais como inclusão social, combate à fome, desenvolvimento sustentável e eventos climáticos extremos. Em meio a essa agenda, o patrimônio cultural surge como uma área fundamental que merece atenção especial.

Este resumo pretende explorar a interseção entre o patrimônio cultural e as mudanças climáticas, destacando como as alterações no clima representam um desafio significativo para a preservação do patrimônio integrada com estratégias de mitigação e adaptação em políticas globais.

O patrimônio cultural aqui expressa uma ampla visão de patrimônio por se tratar de uma categoria de pensamento humano, englobando os conceitos de patrimônios cultural, natural e imaterial como definido pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Os bens valorizados neste conceito abarca estão vulneráveis em um cenário de transformação ambiental.

Eventos climáticos extremos, como enchentes, tempestades e ondas de calor, afetam diretamente a totalidade e estabilidade do patrimônio sob várias vertentes. O aumento da temperatura global e a elevação do nível do mar são fatores críticos que ameaçam não apenas a preservação do equilíbrio ecológico do ambiente, mas a sua integridade para a continuidade de práticas culturais, como a identidade de comunidades.

As alterações no clima podem causar a degradação acelerada das condições ambientais, comprometendo a plenitude da biota, das paisagens, edificações e sítios de importância científica.



Deusana Maria da Costa Machado

Essas mudanças também irão interferir em práticas culturais que dependem de condições ambientais específicas. Por exemplo, o aumento das temperaturas e a alteração dos padrões de umidade podem causar extinção ou debilitar a biota, bem como acelerar a deterioração de materiais, como rochas e madeira, usados em muitos sítios históricos, arqueológicos e monumentos. Além disso, inundações e tempestades intensas podem causar danos irreversíveis a heranças culturais, pois as comunidades que vivem em regiões vulneráveis também enfrentam o risco de perder práticas culturais essenciais, à medida que suas condições de vida mudam drasticamente, devido aos impactos climáticos.

Diante desses desafios, a inclusão social e o desenvolvimento sustentável se tornam ferramentas essenciais para a preservação do patrimônio. A inclusão social garante que as comunidades locais, que frequentemente são as guardiãs do patrimônio, participem ativamente das decisões sobre sua preservação. Reconhecer e valorizar os conhecimentos e práticas tradicionais dessas comunidades é crucial para garantir que o patrimônio seja protegido e transmitido às futuras gerações.

Por outro lado, o desenvolvimento sustentável promove a integração de práticas de conservação com a gestão ambiental. Isso inclui a adoção de estratégias para mitigar os impactos ambientais causados pelas mudanças climáticas e a implementação de tecnologias que ajudem na conservação do patrimônio. Projetos sustentáveis podem incluir o uso de materiais e técnicas de construção tradicionais adaptadas para resistir a condições climáticas adversas, além de práticas de manejo ambiental que protejam os sítios culturais.

O G20, com sua capacidade de reunir líderes globais e influenciar políticas internacionais, desempenha um papel fundamental na abordagem dessas questões. O encontro no Brasil oferece uma oportunidade para que o diálogo sobre



mudanças climáticas inclua um foco mais explícito na proteção do patrimônio de cada país integrante do grupo. As discussões podem levar ao fortalecimento e formulação de políticas e iniciativas de conservação, alinhadas a ações para reduzir as emissões de gases do efeito estufa, mitigar os desastres ambientais e promover a resiliência das infraestruturas culturais.

Além disso, o G20 pode fomentar a cooperação internacional em pesquisa e tecnologia, promovendo o desenvolvimento de soluções inovadoras para a preservação do patrimônio. A colaboração entre países pode facilitar a troca de melhores práticas e o desenvolvimento de normas e diretrizes para a proteção do patrimônio global. Portanto, a interseção entre patrimônio cultural e mudanças climáticas é um aspecto crítico que merece atenção no contexto das discussões do G20.

Os desafios impostos pelas mudanças climáticas são significativos, mas também há oportunidades para a implementação de soluções que integrem a preservação patrimonial com o desenvolvimento sustentável. O encontro do G20 no Brasil representa uma plataforma importante para promover uma abordagem integrada que garanta a proteção do patrimônio cultural para as futuras gerações, enfrentando as complexas questões ambientais da atualidade.



Deusana Maria da Costa Machado
Professora titular do Instituto de Biociências da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), professora permanente dos programas de pós-graduação em Museologia e Patrimônio e de Ecoturismo e Conservação. Possui graduação em Geologia pela Universidade Federal do Pará (UFPA), mestrado e doutorado em Geociências pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) respectivamente.





VEM POR A ...

VI Encontro Nacional de Pesquisa em Seguran a Alimentar e Nutricional



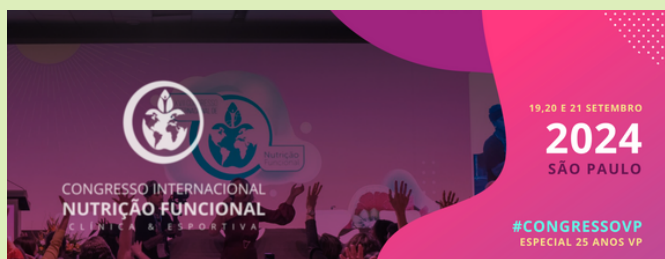
- 10 a 13/09/2024
- Edi o Presencial - RJ



Congresso Internacional Nutri o Funcional, Cl nica e Esportiva



- 19 a 21/09/2023
- Edi o Presencial - SP



SIA 2024 - Semana de Integra o Acad mica UNIRIO



- 14 a 18/10/2024
- Edi o Presencial e On-line



16o Edi o - Encontro Sabores e Saberes



- 18 a 19/09/2024
- Edi o Presencial



**Somos a primeira geração a
sentir o impacto das mudanças
climáticas e a última a poder
fazer algo a respeito.**

Barack Obama

Contacte-nos



@veg.a.n.unirio



VEG.A.N. UNIRIO



vegan.proexc@unirio.br

veganunirio@gmail.com



Boletim Integrativo Alimentação, Saúde e Meio Ambiente



9 772764 647005