

Disciplina: RNM4403 Intervenções Nutricionais em Populações

Docente: Prof. Dra. Daniela Saes Sartorelli



Alimentação e Sustentabilidade

Fernanda Freitas Pereira

Mestranda no PPG Nutrição e Metabolismo - FMRP/USP Aluna Programa de Aperfeiçoamento de Ensino - PAE Nutricionista - CRN-9 72737P



Aula embasada na aula de:

- Dr. Lívia Castro Crivellenti
- Me. Maria Carolina de Lima



Para você, ao que se refere a palavra "comida?"

"Comer é mais do que jogar lenha na fogueira ou abastecer um carro. Comer é mais do que escolher um alimento e dar para uma criança. Comer e dar de reflete atitude nossa comer relacionamento com nós mesmos e com as nossas histórias. Comer tem relação com autorrespeito, nossa conexão com nossos corpos e compromisso com a vida."



"Comida é também prazer, comunidade, família, espiritualidade, relacionamento com o mundo natural e também é expressão de nossa identidade..."

(Michael Pollan, 2008)



"Direito humano inerente a todas as ter regular, pessoas de acesso permanente e irrestrito, quer diretamente ou por meio de aquisições financeiras, a alimentos seguros e saudáveis, em quantidade e qualidade adequadas e suficientes. correspondentes às tradições culturais do seu povo e que garantam uma vida livre do medo, digna e plena nas dimensões física e mental, individual e coletiva". (ONU, 2002)



Derivada de sistemas alimentares **socialmente** e **ambientalmente sustentáveis** que atendem às <u>necessidades atuais da população</u> sem comprometer as necessidades das gerações futuras, de forma a promover justiça social sem ameaçar os recursos naturais.



REVISÃO • Ciênc. saúde coletiva 24 (11) • Nov 2019 • https://doi.org/10.1590/1413-812320182411.30572017



ô Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas ℯ

AUTORIA

SCIMAGO INSTITUTIONS RANKINGS

A alimentação só pode ser considerada saudável se for também **sustentável**, devendo ultrapassar a perspectiva nutricional.

Sistema alimentar insustentável não é capaz de produzir alimentos saudáveis para o consumo.



Artigo na íntegra

Sistema Alimentar

Conjunto de Processos:

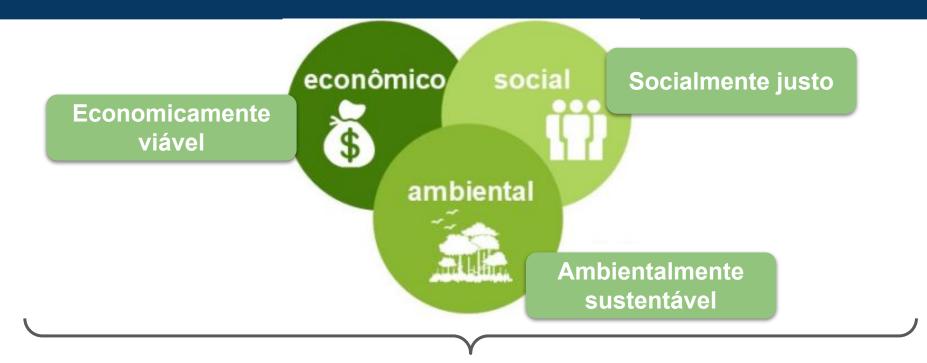
Agricultura, pecuária, produção, processamento, distribuição, abastecimento, comercialização, preparação e consumo de alimentos e bebidas.

Determinantes do consumo alimentar:

Produtores

Distribuidores

Consumidores



Alimentação saudável

"Dietas sustentáveis"

"Com baixo impacto ambiental, que contribuem para a segurança alimentar e nutricional e à vida saudável para as gerações presentes e futuras."



"Dietas sustentáveis"

- Segura e saudável;
- Justa economicamente;
- Culturalmente aceitável;
- Otimizar recursos humanos;
- Proteger e respeitar a biodiversidade e ecossistemas;





Figura 1. Principais contrapontos de sistemas alimentares insustentáveis e sustentáveis observados na revisão de literatura. (MARTINELLI; CAVALLI, **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 4251-4262, 2019).

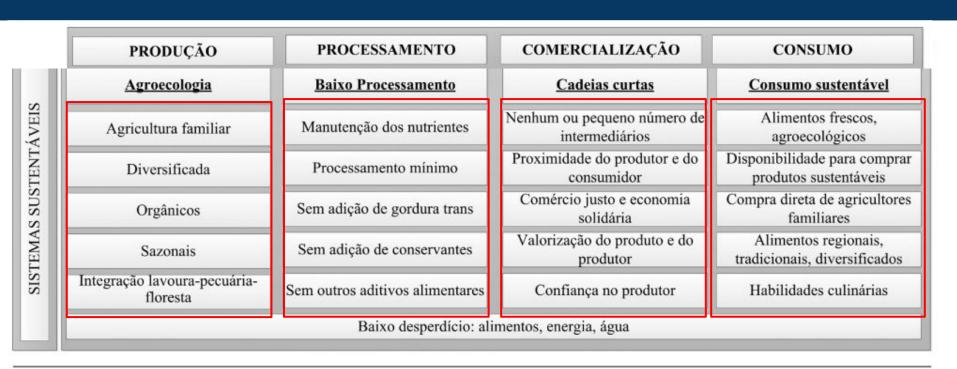


Figura 1. Principais contrapontos de sistemas alimentares insustentáveis e sustentáveis observados na revisão de literatura. (MARTINELLI; CAVALLI, **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 4251-4262, 2019).

Tendências contemporâneas da alimentação

Insustentável

- Grande impacto ambiental;
- Vasta extensão de terra para produção;
- Alimentos que utilizam muita energia em sua produção;

Desafios e tendências da alimentação contemporânea

Consumo, mercados e ação pública

Maycon Noremberg Schubert | Jeferson Tonin | Sergio Schneider | Organizadores





Impactos da produção no meio ambiente

Revista de Saúde Pública

Pegada de carbono da dieta no Brasil

Josefa Maria Fellegger Garzillo¹ (D), Priscila Pereira Machado¹¹ (D), Fernanda Helena Marrocos Leite¹ (D), Euridice Martinez Steele¹ (D), Vanessa Fadanelli Schoenardie Poli¹ (D), Maria Laura da Costa Louzada¹ (D), Renata Bertazzi Levy¹¹¹ (D), Carlos Augusto Monteiro¹ (D)

- Universidade de São Paulo. Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde. São Paulo, SP, Brasil
- Deakin University. Institute for Physical Activity and Nutrition. Melbourne, Austrália
- Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Departamento de Medicina Preventiva. São Paulo, SP, Brasil



Artigo na íntegra

Padrões alimentares como "dieta mediterrânea" e "vegetariana"



Modelos para mitigação dos efeitos negativos da alimentação no meio ambiente

Coeficiente da pegada de carbono do alimento:

quantifica a quantidade de emissões atmosféricas de gases do efeito estufa.

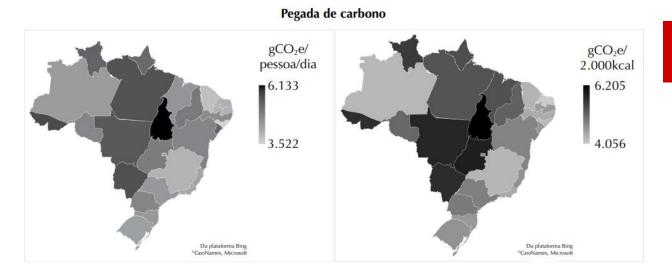


Figura. Mapas coropléticos de valores médios da pegada de carbono do consumo alimentar segundo Unidades Federativas. População brasileira com 10 ou mais anos de idade, 2008 a 2009 (n = 34.003).

Maiores pegadas de carbono

- Alagoas;
- Rio Grande do Norte;

Menores pegadas de carbono

- Tocantins.



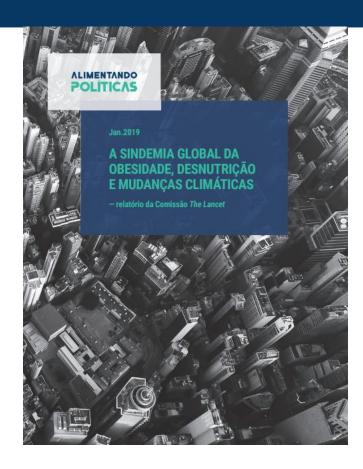
Obesidade

Subnutrição

Alterações climáticas



(SWINBURN, et al.. **The lancet**, v. 393, n. 10173, p. 791-846, 2019).





Relatório na íntegra

THE LANCET





Milken Institute School of Public Health
THE GEORGE WASHINGTON UNIVERSITY

The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: *The Lancet* Commission report

Boyd A Swinburn, Vivica I Kraak, Steven Allender, Vincent J Atkins, Phillip I Baker, Jessica R Bogard, Hannah Brinsden, Alejandro Calvillo, Olivier De Schutter, Raji Devarajan, Majid Ezzati, Sharon Friel, Shifalika Goenka, Ross A Hammond, Gerard Hastings, Corinna Hawkes, Mario Herrero, Peter S Hovmand, Mark Howden, Lindsay M Jaacks, Ariadne B Kapetanaki, Matt Kasman, Harriet V Kuhnlein, Shiriki K Kumanyika, Bagher Larijani, Tim Lobstein, Michael W Long, Victor K R Matsudo, Susanna D H Mills, Gareth Morgan, Alexandra Morshed, Patricia M Nece, An Pan, David W Patterson, Gary Sacks, Meera Shekar, Geoff L Simmons, Warren Smit, Ali Tootee, Stefanie Vandevijvere, Wilma E Waterlander, Luke Wolfenden, William H Dietz



THE LANCET





Milken Institute School of Public Health

THE GEORGE WASHINGTON UNIVERSITY

The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report

Boyd A Swinburn, Vivica I Kraak, Steven Allender, Vincent J Atkins, Phillip I Blaker, Jessica R Bogard, Hannah Brinsden, Alejandro Calvillo, Olivier De Schutter, Raji Devarajan, Majid Ezzati, Sharon Friel, Shifalika Goenka, Ross A Hammond, Gerard Hastings, Corinna Hawkes, Mario Herrero, Peter S Hovmand, Mark Howden, Lindsay M Jaacks, Ariadne B Kapetanaki, Matt Kasman, Harriet V Kuhnlein, Shiriki K Kumanyika, Bagher Larijani, Tim Lobstein, Michael W Long, Victor K R Matsudo, Susanna D H Mills, Gareth Morgan, Alexandra Morshed, Patricia M Nece, An Pan, David W Patterson, Gary Sacks, Meera Shekar, Geoff L Simmons, Warren Smit, Ali Tootee, Stefanie Vandevijvere, Wilma E Waterlander, Luke Wolfenden, William H Dietz



"A malnutrição em todas as suas formas, incluindo a obesidade, a subnutrição e outros riscos alimentares, é a principal causa de problemas de saúde a nível mundial."

"Num futuro próximo, os efeitos das alterações climáticas agravarão consideravelmente os desafios de saúde."



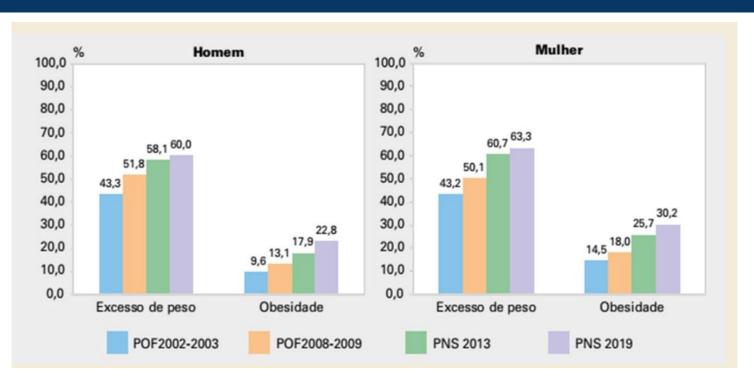


Figura 1. Prevalência de excesso de peso e obesidade na população com 20 anos ou mais, por sexo - Brasil.

(Fonte: IBGE, 2002-2003/2008-2009; PNS, 2013; PNS 2019)





Assuntos > Notícias > 2023 > 07 > Fome no Brasil piorou nos últimos três anos, mostra relatório da FAO

MAPA DA FOME

Fome no Brasil piorou nos últimos três anos, mostra relatório da FAO

Governo Federal prepara plano para retirar novamente o país do Mapa da Fome

Publicado em 12/07/2023 12h50 | Atualizado em 12/07/2023 16h07 Texto: MDS (Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate a Romana rithe: 🕴 💥 in











Leia na íntegra

> Assuntos > Notícias > 2023 > 07 > Fome no Brasil piorou nos últimos três anos, mostra relatório da F/

MAPA DA FOME

Fome no Brasil piorou nos últimos três anos, r FAO

Governo Federal prepara plano para retirar novamente o país do Mapa da Fome



O país sofreu muito nos últimos três anos pela falta de cuidado e atenção com os mais pobres. Se tornou comum ver pessoas passando fome, na fila por ossos e catando comida no lixo para se alimentar. Isso foi a quebra e interrupção de um trabalho iniciado pelo presidente Lula em seus primeiros governos e que trouxe grandes avanços nesta área

WFLLINGTON DIAS

Ministro do Desenvolvimento e Assistência Social. Família e Combate a Fome

Figure 2 - Evolution of hunger in Brazil: percentage of the population affected by severe food insecurity from 2004 to 2020 – macro-regions.

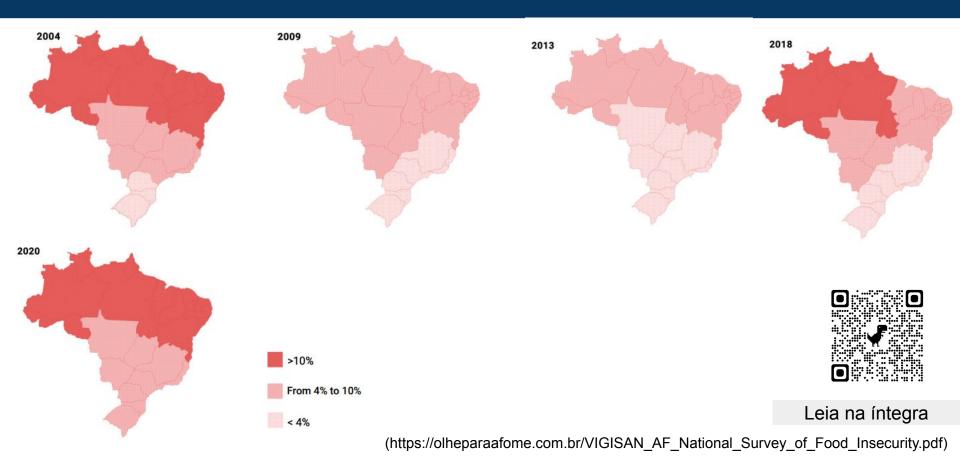
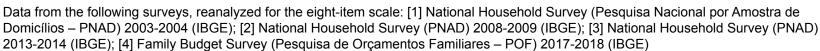


Figure 1 - Comparison of Food Security/Insecurity estimates from the VigiSAN survey and national surveys reanalyzed according to the eight-item scale. VigiSAN National Survey of Food Insecurity in the Context of the Covid-19 Pandemic in Brazil, 2020.







No fim de 2020, 19,1 milhões de brasileiros/as conviviam com a fome. Em 2022, são 33,1 milhões de pessoas sem ter o que comer.

VIGISAN

National Survey of Food Insecurity in the Context of the Covid-19 Pandemic in Brazil.











#AFomeTemLugar

No Brasil, quem planta tem cada vez menos o que comer

Percentualmente, a situação dos habitantes na área rural é mais grave. E número de pessoas famintas em área urbana cerca de 27,4 milhões — é estarrecedor.

Segurança Alimentar e Nutricional

Revista de Saúde Pública

Mudanças alimentares na coorte NutriNet Brasil durante a pandemia de covid-19

Eurídice Martínez Steele^I D, Fernanda Rauber^{I,II,III} D, Caroline dos Santos Costa^{I,III} D, Maria Alvim Leite^{I,II} D, Kamila Tiemann Gabe^{I,III} D, Maria Laura da Costa Louzada^{I,III} D, Renata Bertazzi Levy^{I,II} D, Carlos Augusto Monteiro^{I,III} D

III Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Departamento de Nutrição. São Paulo, SP, Brasil



"Tendência de aumento no consumo de alimentos ultraprocessados nas regiões economicamente menos desenvolvidas e por pessoas com menor escolaridade"

Universidade de São Paulo. Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde da USP (NUPENS). São Paulo. SP. Brasil

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Departamento de Medicina Preventiva. São Paulo, SP, Brasil

Então, como ter uma Alimentação Saudável e Sustentável?



Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - ODS







































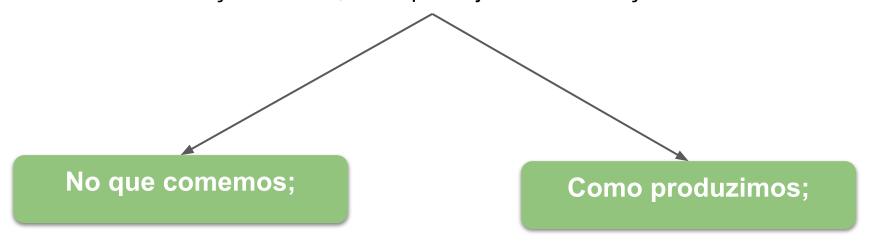
Conheça mais:



(https://www.pactoglobal.org.br/ods)

Alimentação adequada, saudável e sustentável

Não há como atingir dietas mais saudáveis e sustentáveis e alcançar os ODS, sem que haja uma mudança real:



Alimentação saudável e sustentável

Recomendação (EAT-Lancet, 2019)

"Dieta Saudável Planetária"

- Dieta com impacto positivo;
- Redução do risco de doenças;
- Impacto positivo para o meio ambiente;
- Respeito aos recursos naturais existentes.



Alimentação sustentaria







Objetivos, metas e estratégias:

Conseguir Dietas de Saúde Planetária para quase 10 Biliões de Pessoas até 2050

Alimentação sustentaria



Figura 1

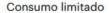
Uma agenda integrada para a alimentação no Antropoceno reconhece que os alimentos formam um elo inextricável entre a saúde humana e a sustentabilidade ambiental. O sistema alimentar global deve operar dentro dos limites da saúde humana e da produção de alimentos para garantir dietas saudáveis a partir de sistemas alimentares sustentáveis para quase 10 bilhões de pessoas até 2050.

Alimentação sustentaria



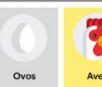
		Consumo de Macronutrientes gramas por dia (intervalo possível)	Consumo calórico kcal por dia
-	Grãos integrais Arroz, trigo, milho e outros	232	811
0	Tubérculos ou vegetais ricos em amido Batatas e mandioca	50 (0-100)	39
İ	Vegetais Todos vegetais	300 (200–600)	78
1	Frutas Todas frutas	200 (100-300)	126
•	Lacticínios Leite gordo ou equivalentes	250 (0-500)	153
7	Fontes de proteína Bife, cabrito e porco Frango e outras aves Ovos Peixe Legumes Nozes	14 (0-28) 29 (0-58) 13 (0-25) 28 (0-100) 75 (0-100) 50 (0-75)	30 62 19 40 284 291
•	Gorduras adicionadas Óleos insaturados Óleos saturados	40 (20-80) 11.8 (0-11.8)	354 96
	Açúcares adicionados Todos Açucares	31 (0-31)	120

(Adaptado de EAT-Lancet, 2019)





Alimentos opcionais





A transformação para dietas saudáveis até 2050 exigirá mudanças substanciais na dieta.

Alimentos enfatizados foods













Dobro no consumo de alimentos saudáveis, como frutas, vegetais, legumes e nozes

50% no consumo global de alimentos menos saudáveis, como açúcares adicionados e carne vermelha

Transformação Alimentar:

5 estratégias:

- Aumento do consumo de alimentos de origem vegetal;
- Produção de alimentos mais saudáveis por grandes agricultores;
- Aumento da produção de alta qualidade;
- Governança forte e coordenada da terra e dos oceanos;
- Reduzir pela metade perdas e desperdícios.

Home » Publications » EAT-Lancet 2.0 Commission Revises Guidance for Healthy, Diverse Diets, and Sustainable Food Systems

PUBLICATIONS

EAT-Lancet 2.0 Commission Revises Guidance for Healthy, Diverse Diets, and Sustainable Food Systems

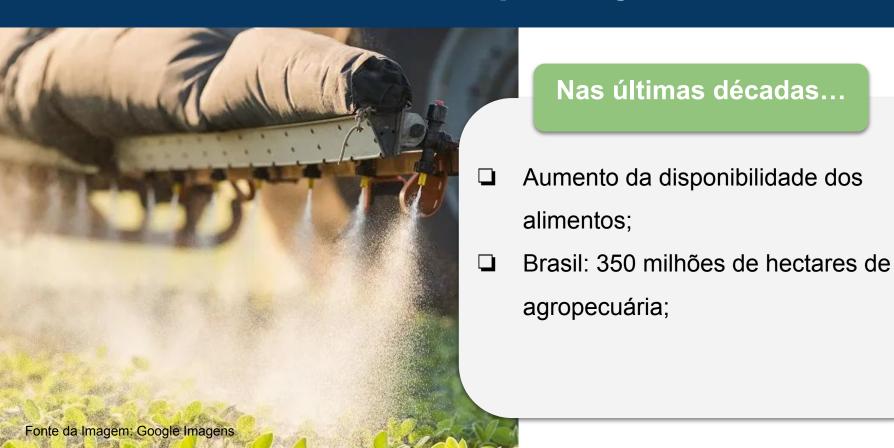




Leia na íntegra

EAT-Lancet 2.0 está a lançar um novo relatório em 2024 para atualizar a comunidade global sobre as suas dietas saudáveis e objetivos de sistemas alimentares sustentáveis.

Maneira de produção



Maneira de produção



2015

Cada brasileiro consumia, em média, 7,4 litros de agrotóxicos/ ano.



(https://abrasco.org.br/down load/dossie-abrasco-um-ale rta-sobre-os-impactos-dos-a grotoxicos-na-saude/)

Maneira de produção

Agroecologia ou produção orgânica

- Melhor qualidade do solo;
- Não utilizam fertilizantes sintéticos e agrotóxicos nas lavouras;
- Utilizam menos energia;
- ☐ Protegem a biodiversidade.



Guia Alimentar



Alimentação Saudável e Sustentabilidade

Prof Dr. Carlos Augusto Monteiro





Relação de Saúde e Sustentabilidade Alimentar





Guia Alimentar e Sustentabilidade Alimentar

"Alimentação saudável e sustentável deve ser constituída por uma grande variedade de alimentos in natura ou minimamente processados, sendo a maioria de origem vegetal e preferencialmente, produzidos pela agricultura agroecológica"



Guia Alimentar e Sustentabilidade Alimentar

"Os alimentos in natura ou minimamente processados devem ser predominantemente de origem vegetal, pois assim reduz a produção de alimentos de origem animal. A produção agroecológica agride menos o ambiente."



Guia Alimentar e Sustentabilidade Alimentar

"Contexto da alimentação: local, companhias, ambiente. (...) Evitar alimentos ultraprocessados."



Considerações finais

Alimentação Saudável e Sustentável

- □ Produtivo e próspero;
- Equitativo e inclusivo;
- Resiliente;
- □ Regenerativo;
- Saudáveis e nutritivo.



Obrigada

fernandafreitaspereira@usp.br



Referências Bibliográficas

BEAL, T., ORTENZI, F., FANZO, J. (2023). Estimated micronutrient shortfalls of the EAT–Lancet planetary health diet. *The Lancet Planetary Health*, *7*(3), e233-e237.

GARZILLO, J. M. F. et al. Pegada de carbono da dieta no Brasil. Revista de Saúde Pública, v. 55, 2021

MARTINELLI, Suellen Secchi; CAVALLI, Suzi Barletto. Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 4251-4262, 2019.

SWINBURN, B. A. et al. The global syndemic of obesity, undernutrition, and climate change: the Lancet Commission report. The lancet, v. 393, n. 10173, p. 791-846, 2019.

TRAVASSOS, G. F.; DA CUNHA, D. A.; COELHO, A. B. The environmental impact of Brazilian adults' diet. Journal of Cleaner Production, v. 272, p. 122622, 2020.

Referências Bibliográficas

STEELE, Eurídice Martínez et al. Mudanças alimentares na coorte NutriNet Brasil durante a pandemia de covid-19. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, 2020.

WILLETT, W. et al. Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. The lancet, v. 393, n. 10170, p