

Finanças, Natureza e Transições Alimentares

Consumidores promovendo sistemas
alimentares sustentáveis no Brasil

Junho 2023

EVERY
ACTION
COUNTS



UNICAMP



Green
Digital Finance
Alliance



NATURE
FINANCE




Sobre NATURE FINANCE


A NatureFinance está empenhada em alinhar as finanças globais com a natureza e seus impactos positivos e equitativos.

Nosso trabalho com foco nonexo natureza-financeiras procura contribuir nas muitas dimensões, atores e as trajetórias de transformação, para a prosperidade e o desenvolvimento sustentável.


Como promovemos a mudança:




Mercados ambientais: Moldando os mercados ligados à natureza, baseados em princípios, inovações e melhor governança da relação finanças e natureza, incluindo créditos ambientais e mercados de soft commodities.




Responsabilidade com a Natureza: Extensão das responsabilidades das instituições financeiras por resultados ligados à natureza, incluindo a aplicação de regras de combate à lavagem de dinheiro para quebrar os vínculos entre investimento e crimes de natureza.



Divulgação de Dados e Balanço Ambiental: Aumentar a qualidade e a quantidade de dados sobre a natureza, avaliação de risco e transparência nos mercados financeiros para permitir avaliações integradas de riscos e impactos natureza-clima.



Dívida pública: Envolver os atores do mercado e as instituições governamentais nos esforços para colocar a natureza nos mercados de dívida pública, ou soberana, incluindo o dimensionamento da emissão de títulos públicos vinculados ao desempenho da sustentabilidade.



Investimento na natureza: Criar novas oportunidades de investimento focadas na natureza que abordem o clima, a segurança alimentar, a equidade e as metas de desenvolvimento sustentável.

Para mais informações e publicações, visite www.F4B-initiative.net

(www.naturefinance.net estará online em 5 de Outubro de 2022)



NatureFinance é a próxima fase de impacto da Iniciativa Finance for Biodiversity (F4B), criada com o apoio da Fundação MAVA. O trabalho também se beneficia de parcerias e apoio da Children's Investment Fund Foundation (CIFF) e do Finance Hub da Gordon and Betty Moore Foundation.



Esta obra está licenciada sob a Licença Creative Commons Attribution 4.0 International. Para ver uma cópia desta licença, visite: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Nosso uso das imagens da sequência de Fibonacci é inspirado na associação dessa proporção única com a manutenção do equilíbrio e sua aparência em todos os lugares da natureza - desde o arranjo de folhas em um caule até átomos, samambaias desenroladas, furacões e corpos celestes.



Finanças, Natureza e Transições Alimentares

Quem somos



Comprometida em inserir mais biodiversidade nas decisões financeiras, a NatureFinance realiza diferentes projetos, incluindo o desenvolvimento de modelos globais para avaliar o impacto da internalização dos riscos naturais e climáticos na tomada de decisões financeiras para os alimentos e avaliar como eles podem ocorrer em um contexto jurídico. A NatureFinance dá continuidade à Iniciativa Finance for Biodiversity (F4B), criada com o apoio da Fundação MAVA. O trabalho também se beneficia de parcerias e apoio da Children's Investment Fund Foundation (CIFF) e do Finance Hub da Gordon and Betty Moore Foundation. Para mais informações e publicações, visite www.naturefinance.net.



Este projeto teve início com o lançamento da coalizão Every Action Counts (EAC), ou Cada Ação Conta, realizada pela Green Digital Finance Alliance (Aliança Digital Financeira Verde), em junho de 2021. Os 14 membros da EAC são instituições financeiras líderes mundiais e plataformas de vendas, que somam 2,7 bilhões de clientes. O objetivo final da EAC é capacitar os indivíduos sobre a relação entre degradação ambiental, consumo e as escolhas de investimento, adotar ações verdes, reduzir mais ativamente suas próprias emissões, mitigando o impacto negativo de suas rotinas na natureza. A missão é capacitar 1 bilhão de pessoas até 2025.

A EAC se uniu a Unicamp, a Universidade Estadual de Campinas, e a Environmental Action (EA), ou Ação Ambiental, para a realização deste estudo.

Mensagens-chave

92% dos consumidores apoiaram o aumento da participação e diversidade dos alimentos orgânicos e 86% concordaram com a importância de promover produtos com altos padrões de bem-estar animal pelos supermercados.

Ainda mais expressivamente, 93% são a favor da implementação de campanhas de conscientização sobre os impactos ambientais dos produtos alimentícios. Os participantes também afirmaram claramente que esperam que o governo os ajude em sua jornada, com 79% deles respondendo que o governo deveria fazer mais para mitigar as emissões da produção de alimentos e 65% afirmando que incentivos monetários são necessários para ajudar a população a mudar seu comportamento para proteger o meio ambiente.

Os resultados mostram a necessidade de políticas públicas que vão além da abordagem tradicional de incentivo a melhores escolhas alimentares com base no fornecimento apenas de informações nutricionais.

Sumário executivo

A agropecuária tem um impacto significativo e cada vez maior sobre os recursos ambientais, como a perda de biodiversidade e o impulsionamento das mudanças climáticas (Willett et al., 2019; Alexandratos, 2012). É esperado que essa tendência continue, não apenas devido ao crescimento populacional, mas também porque o aumento da riqueza leva a um maior consumo de calorias per capita, assim como mais consumo de produtos de base animal (Tilman & Clark, 2014).

Com a demanda por alimentos em alta e a expectativa de dobrar nas próximas quatro décadas, o Brasil se destaca por sua projeção de crescimento de produção superior ao restante do mundo, ao mesmo tempo que possui grande biodiversidade e altos índices de desmatamento –62,8 milhões de hectares de 2011-2021, atrás apenas da Rússia, com 76 milhões de hectares (World Resources Institute Research, 2021).

Além disso, para cumprir seu compromisso com o Acordo de Paris, o Brasil precisa reduzir suas emissões líquidas totais de gases do efeito estufa em 37% em 2025, 43% em 2030 e emissões líquidas zero em 2060. Ou seja, o país precisa construir um sistema alimentar sustentável que forneça à população uma dieta saudável.

Este estudo mostra como colocar os consumidores no centro dessa transformação: quando capacitados pela comunicação e conhecimento, eles se tornam fundamentais para reduzir os impactos ambientais, com poder de influenciar a partir de mudanças em suas próprias vidas e serem agentes catalisadores de uma transformação mais ampla.

Os resultados deste projeto dão ainda subsídios aos fornecedores de comércio eletrônico para apoiar efetivamente seus clientes a realizar essas mudanças e também mostrar aos formuladores de políticas públicas como uma transição para sistemas alimentares mais sustentáveis pode ser facilitada.

O perfil do consumidor de alimentos brasileiro

O Brasil está entre as dez economias com maiores rendimentos relacionados a alimentos, quase US\$ 250 bilhões em 2020, o que representa 11% do PIB do país (Statista, 2022b). Em 2021, a carne mais consumida no país eram as aves, com mais de 40,76 quilos per capita, por ano. A bovina também é muito apreciada pelos brasileiros, com consumo estimado em 25 quilos per capita, por ano (Statista, 2022e), mas esse volume representa uma redução acentuada, já que, em 2019, foram consumidos 34 quilos per capita. A queda é atribuída ao aumento dos preços.

Por outro lado, em 2021, o consumo de arroz aumentou para 35,2 quilos por habitante, enquanto o de feijão permaneceu estável em 15,2 quilos por pessoa (Embrapa, 2021). Finalmente, o consumo de produtos lácteos frescos aumentou aproximadamente 3% entre 2018 e 2021, atingindo quase 75 quilos por pessoa, por ano (Statista, 2022d).

Indivíduos com maior renda e ensino superior consomem mais frutas e vegetais, menos alimentos brasileiros típicos (por exemplo, o feijão) e mais alimentos ultraprocessados (como refrigerantes), segundo pesquisa do IBGE, de 2019. Já os brasileiros com menor renda consomem mais arroz e feijão e menos alimentos industrializados. Um estudo recente também mostra que o consumo de frutas e vegetais é mais prevalente entre indivíduos mais instruídos, tornando grupos com menos educação mais vulneráveis à desnutrição e a problemas de saúde (Crepaldi et al., 2021).

Em 2020, o custo de uma dieta saudável era de US\$ 3,08 por pessoa, por dia (Banco Mundial, 2020), enquanto 62,7% da população brasileira ganhava menos de US\$ 640 por mês (US\$ 21 por dia).

A compreensão dos comportamentos relacionados aos alimentos é essencial para preencher a lacuna entre as políticas de mitigação ambiental em vigor ou planejadas para serem introduzidas e a dieta do consumidor médio no Brasil.

Com relação à frequência de compra de alimentos, 11% dos entrevistados da pesquisa fazem compras todos os dias, e 43% as realizam uma vez por semana. Os entrevistados de maior renda têm mais probabilidade de fazer compras com maior frequência. Enquanto 37% dos entrevistados não fazem compras de alimentos através de lojas online, 6% e 19% as realizam todos os dias e uma vez por semana através de mercados online, respectivamente. Apenas 25,2% pensam que comprar alimentos pela internet é fácil.

Na pesquisa deste estudo, os produtos alimentícios mais descartados (mais de 25% do desperdício) foram frutas e vegetais (28%), pão (24,3%), arroz e feijão (24%), aves (20,3%) e carne bovina (20,1%) – 79,9% admitiram se sentir responsáveis pela redução de seus desperdícios de alimentos. Em média, 12% desperdiçam mais de 25%, menos do que em outros países da América Latina. Segundo a FAO (2014), os lares na América Latina normalmente desperdiçam 28% de seus alimentos regularmente.

Desde 2018, o Brasil tem sido um dos principais mercados da América Latina para produtos orgânicos, com uma participação de 0,5% na área agrícola total (FAO, 2021). Nos últimos anos, os rendimentos do setor orgânico têm apresentado uma taxa de crescimento anual constante de 15%.

Em 2018, quase 1,2 milhão de hectares de terras agrícolas orgânicas estavam em produção, com os rendimentos de 2019 chegando a US\$ 1 bilhão (Statista, 2022). A produção de proteínas vegetais aumentou 70% desde 2015, com um rendimento de US\$ 82,2 milhões em 2020. De acordo com uma pesquisa nacional recente, 46% dos brasileiros decidiram não comer carne bovina ao menos uma vez por semana e 14% se declararam vegetarianos (IPEC, 2021).

Dos entrevistados, 53,1% acreditam que é menos importante que os alimentos sejam orgânicos, enquanto 71,7% pensam que é importante comprar alimentos menos processados ou industrializados. A rotulagem também é um fator importante para 76,2% dos entrevistados (ou seja, os alimentos devem ter rótulos garantindo sua produção), e 32,6% acham que é essencial ter a origem dos alimentos registrada na embalagem. Com relação aos preços dos alimentos, 73,5% dos entrevistados concordam que o preço deve ser correspondente à sua qualidade.

Em relação à preparação de alimentos, cozinhar em casa (78,8%) é comum entre os entrevistados em uma faixa semelhante à de reaquecer sobras de alimentos (75%).

Os indicadores de comportamento são variáveis que indicam padrões ou tendências no consumo de alimentos. Neste estudo, o preço, os critérios pessoais, o controle comportamental percebido, a consciência ambiental e o conhecimento específico foram inferidos como indicadores de comportamentos alimentares específicos.

O conhecimento específico no consumo de alimentos se refere a valores nutricionais, recomendações e rotulagem em relação a produção, origem e impactos socioambientais dos alimentos. 22% dos entrevistados disseram que a informação nutricional é difícil de ser encontrada, e 56% admitiram ter dificuldades para entender esse tipo de informação.

Os rótulos de alimentos mais fáceis de se identificar são os de produtos orgânicos (65%), os com selo de aprovação do Ministério da Agricultura (80%) e os de sem glúten (55%). O governo federal brasileiro é responsável pela administração dos dois primeiros rótulos, que foram implementados há mais de 30 anos. Apenas 44% relataram familiaridade com o rótulo vegano.

Com relação ao novo rótulo nutricional aprovado pela Anvisa em 2020 e colocado em vigor em outubro de 2022, 85,6% declararam ser de fácil compreensão e concordaram que ele ajudará a fazer escolhas alimentares mais saudáveis (86%). Apenas 6% afirmaram serem altos conhecedores de nutrição e consumo, enquanto 69% declararam ter pouco conhecimento sobre esses tópicos.

O preço continua sendo um indicador significativo no que as pessoas consomem de produtos alimentares orgânicos, saudáveis ou com menor impacto sobre o meio ambiente –72,1% dos entrevistados concordaram que comprariam mais alimentos orgânicos se pudessem pagar por eles. Já 83,5% declararam que prestam atenção aos descontos dos alimentos; entretanto apenas 26,1% disseram que é mais importante manter os preços da carne o mais baixo possível em vez de garantir o bem-estar do animal durante a produção. 58,1% concordaram que ajudar o meio ambiente é um bom motivo para pagar mais pelos produtos.

No caso dos critérios pessoais, 57,1% estão dispostos a mudar sua dieta para proteger o meio ambiente. Para este estudo, foi desenvolvida uma escala de sete níveis para inferir o quanto os entrevistados estão preocupados com os impactos de suas ações sobre o meio ambiente. 75,4% concordaram que os supermercados deveriam ser ecologicamente responsáveis pelos alimentos que vendem, e 66,3% indicaram que a conservação ambiental deveria ser mais importante do que o preço dos alimentos.

O nível de preocupação ambiental foi inferido por uma escala de 0 a 7 (nível mais alto de preocupação), 54,9% têm uma pontuação de 1, enquanto apenas 3,2% mostram uma pontuação acima de 5 para preocupações com o meio ambiente. 60% dos que fazem compras de alimentos pela internet diariamente (5,93%) obtiveram mais de 5 pontos com preocupações ambientais.

O resultado da pesquisa ilustra o desafio que é envolver os brasileiros em políticas ambientais. Para reverter esse quadro, é necessário, entre outras medidas, um plano focado em educar os indivíduos sobre os impactos ao meio ambiente que seus comportamentos relacionados à alimentação provocam.

Como as escolhas alimentares são muito pessoais, encorajar as pessoas a decidirem o que comer dentro de opções mais sustentáveis requer políticas públicas e métodos bem concebidos e motivadores.

Impacto, incentivo e transição verde

Ao avaliar o impacto ambiental de uma dieta brasileira típica, foi verificada a contribuição de cada alimento para a degradação nas seguintes áreas-chave: mudança climática, uso da terra e desmatamento, e água doce. Compreender as contribuições mais significativas para o dano ambiental foi essencial para estabelecer as alavancas e ações que colocariam o Brasil no caminho de um consumo mais sustentável.

A carne bovina é a que mais contribui para as emissões de CO₂ e excede em muito o impacto ambiental negativo em comparação a todas as outras fontes de alimentos. E o arroz é o que mais contribui para a remoção e degradação da água doce.

A mudança da prática atual na produção de arroz no Brasil oferece outra oportunidade para reduzir em muito as emissões relacionadas aos alimentos do país. Se a produção de arroz transitasse hipoteticamente para métodos 100% sustentáveis, poderia se observar uma redução de 55% das emissões de CO₂ relacionadas ao alimento. Isso é interessante do ponto de vista do empoderamento do consumidor, pois a escolha de itens produzidos de forma mais sustentável já é reconhecida por eles como uma forma de influenciar de forma positiva seu impacto sobre a natureza.

Em geral, as pessoas fazem a conexão entre o meio ambiente e os alimentos, mas é mais provável que elas se preocupem com embalagens plásticas, transporte e quantidades, e não com a implicação que os diferentes tipos de alimentos têm sobre o meio ambiente. Geralmente, as pessoas sinalizam que suas preferências alimentares são influenciadas por fatores com diferentes graus de importância, incluindo sabor, saúde, custo, “estado de espírito”, cultura e qualidade, enquanto o meio ambiente não costuma ser considerado (Macdiarmid et al., 2016).

A tomada de decisões para compras é muitas vezes tendenciosa, baseada em onde o indivíduo procura informações, como ele efetua suas buscas (ou seja, por um produto) e outros fatores como o tempo de busca. Esses fatores contextuais constroem a arquitetura de escolha através da qual os indivíduos tomam decisões. No caso do consumo, a arquitetura de escolha predominante incentiva ou desencoraja certas escolhas alimentares.

Portanto há um apelo em modificá-la e em incentivar os indivíduos para seguirem uma determinada direção, ou seja, para escolhas específicas. Nudging, ou incentivo, significa influenciar o comportamento dos indivíduos através de sugestões pertinentes para minimizar o esforço cognitivo necessário a fim de selecionar (ou relutar) a opção escolhida (Thaler e Sunstein, 2021).

A teoria do incentivo permite uma mudança positiva para os indivíduos e se alinha com interesses mais amplos da sociedade sem a imposição de legislação. Isso é relevante para as políticas alimentares que visam melhorar a saúde pública e a conservação ambiental.

As estratégias de incentivo estão relacionadas a mudanças na acessibilidade, disponibilidade de informações e apresentação de opções de alimentos, juntamente com o uso de instruções para encorajar uma determinada escolha.

Por outro lado, nenhuma opção alimentar é eliminada, e os estímulos econômicos não são incluídos. Algumas estratégias de incentivo incluem divergências, disponibilidade, posicionamento, padrões, normas descritivas, instruções, semiótica e comunicação. O sucesso da estratégia de incentivo já foi demonstrado para motivar as decisões alimentares em direção a um consumo mais sustentável de alimentos, tais como aqueles à base de plantas (ou plant-based) ou substitutos da carne (Bacon & Krpan, 2018; Ensaff et al., 2015, Vennard et al., 2019; Visschers & Siegrist, 2015).

A abordagem política mais comum utilizada para influenciar as escolhas alimentares é o fornecimento de informações nutricionais. Isso normalmente inclui uma orientação geral sobre as características que constituem uma dieta saudável e, em alguns casos, informações nutricionais nos produtos alimentícios ou no ponto de venda dos alimentos.

Embora aparentemente simples, fornecer informações nutricionais tem se mostrado algo complexo e às vezes controverso. Dadas as inúmeras escolhas alimentares que a maioria das pessoas faz diariamente, não é surpreendente que muitos consumidores achem que considerar, lembrar e aplicar informações nutricionais nas escolhas alimentares seja uma tarefa exigente e que a percebam como extremamente difícil e onerosa.

Muitos consumidores consideram o sabor e o preço mais importantes ou pelo menos tão importantes quanto a nutrição ou a saúde na hora de decidir comprar seus alimentos (De Cosmi et al., 2017; Negri et al., 2012).

Para escolhas alimentares, exemplos de “regras de ouro” (ou seja, levar em conta algo baseado na experiência prática, e não em fatos científicos) que poderiam ser usados são “os vegetais são saudáveis”, “os alimentos orgânicos são eco-friendly” ou “a versão diet de um produto também terá menos gordura”. Embora sejam úteis, essas regras podem não ser eficazes, por exemplo, um produto rotulado como diet poderia conter uma grande quantidade de gorduras totais ou açúcar.

Isso é demonstrado pela percepção do consumidor de que comer alimento orgânico é uma forma de melhorar tanto sua saúde quanto a do planeta. O uso de incentivos como rotulagem ou educação em alimentos cultivados de forma regenerativa é uma maneira poderosa de usar a força do consumidor para influenciar a demanda por alimentos produzidos de forma mais sustentável.

Políticas públicas e recomendações para a implementação

A pesquisa perguntou aos participantes sobre seu apoio a políticas públicas e iniciativas do varejo que pudessem auxiliar suas decisões em direção a escolhas alimentares mais sustentáveis. 92% apoiaram o aumento da participação e diversidade dos alimentos orgânicos e 86% concordaram com a importância de promover produtos com altos padrões de bem-estar animal pelos supermercados.

No caso das políticas públicas, 82% concordaram com o estabelecimento de taxas de desperdício de alimentos na sua produção e distribuição e 65% na tributação de bebidas açucaradas para subsidiar os produtos alimentares saudáveis.

Os entrevistados também apoiam a criação de subsídios para agricultores com padrões mais elevados de bem-estar animal (84%), para fazendas envolvidas na produção orgânica (83%) e para fomentar alimentos orgânicos e mercados de agricultores locais (89%).

Ainda mais expressivamente, 93% são a favor da implementação de campanhas de conscientização sobre os impactos ambientais dos produtos alimentícios. Os participantes também afirmaram claramente que esperam que o governo os ajude em sua jornada, com 79% deles respondendo que o governo deveria fazer mais para mitigar as emissões da produção de alimentos e 65% afirmando que incentivos monetários são necessários para ajudar a população a mudar seu comportamento para proteger o meio ambiente.

Os resultados também mostram a necessidade de políticas públicas que vão além da abordagem tradicional de incentivo a melhores escolhas alimentares com base no fornecimento apenas de informações nutricionais.

Os indivíduos aprendem melhor nos locais onde tomam suas decisões, ou seja, programas educacionais precisam ocorrer onde os consumidores compram os alimentos, isso pode evitar os efeitos contraproducentes da “regra de ouro”, ou estratégias de incentivo perversas, por exemplo: leve dois, pague um. Estudo de Bem Lignani et al. (2010) analisou mudanças no consumo de alimentos de famílias beneficiárias do Bolsa Família. Elas aumentaram o consumo de todos os grupos de alimentos analisados, mas os processados, de alta densidade e ricos em calorias, demonstraram o aumento mais significativo.

Outro ponto é que decisões mais adequadas não dependem necessariamente de processos racionais complexos. Heurísticas são atalhos que os indivíduos usam quando tomam decisões entre alternativas sem conhecer todas as informações em relação a cada opção. Estratégias de incentivo podem facilitar esses processos heurísticos. Os resultados mostram que a rotulagem é uma ferramenta poderosa, capaz de facilmente comunicar aos consumidores a única sugestão ou característica que diferencia as opções alimentares. É necessário, no entanto, garantir que os consumidores utilizem um rótulo legítimo (ou seja, sugestão válida) como o motivo por trás da sua decisão.

A pesquisa mostrou um sólido reconhecimento pelos entrevistados dos rótulos governamentais (72,5% em média), e 56% também declararam que confiam nas informações escritas nos rótulos de certificação dos alimentos. Assim, sugere-se desenvolver uma política abrangente envolvendo todos os atores da sociedade para facilitar as escolhas de consumo dos alimentos que possam efetivamente contribuir para mitigar os impactos ambientais, mudança climática, perda de biodiversidade etc.

Isso envolve principalmente a criação de um rótulo que seja capaz de transmitir de forma fácil essa mensagem, e não que repita informações já fornecidas por rótulos atuais e os já bem estabelecidos, como de produto orgânico. A legislação e regulamentação também devem ser implementadas para evitar qualquer enviesamento de mensagem após o rótulo ser aplicado. E, o mais importante, ele deve ser feito em conjunto com um programa educacional para garantir que os consumidores compreendam os benefícios intrínsecos para a própria saúde e a do meio ambiente.

A nova regulamentação brasileira sobre rotulagem nutricional de produtos alimentícios embalados, em vigor desde 2022, facilitou a compreensão das informações nutricionais ao impor ícones simples e diretos para enfatizar altos teores de gordura saturada, adição de açúcar e sódio. Os três nutrientes correspondem aos mais vitais para a saúde dos consumidores, e os brasileiros têm preocupações em relação a eles.

A tabela de informações nutricionais também passou por mudanças e será obrigatório usar uma fonte preta sobre fundo branco. Também será obrigatório colocar a tabela de informações nutricionais perto da lista de ingredientes.

A mesma abordagem pode ser aplicada a certas características que podem caracterizar um produto alimentar como menos prejudicial a um determinado impacto ambiental, tais como mudança climática ou perda de biodiversidade. Essas características podem ser projetadas com base na Avaliação do Ciclo de Vida (ACV), que se refere à avaliação ambiental, social e econômica nos processos de tomada de decisão para produtos mais sustentáveis ao longo de seu ciclo de vida (Zamagni, 2012).

Todos os atores da sociedade do sistema alimentar – produção, processamento, distribuição, varejo e consumo – devem estar envolvidos na concepção, implementação e operação dessa política.

A política educacional de rotulagem de alimentos deve ter como objetivo a promoção de um sistema alimentar sustentável, que visa alcançar a segurança alimentar e nutricional e dietas saudáveis, ao mesmo tempo que limitam os impactos ambientais negativos e melhoram o bem-estar socioeconômico.

Por fim, a incorporação dos riscos climáticos e da natureza facilitada pelas políticas públicas é mais eficiente do ponto de vista dos recursos e da igualdade, em comparação a uma transição motivada por risco financeiro. O papel dos consumidores dos brasileiros impactarão na capacidade de o país se tornar carbono neutro e deter sua perda de biodiversidade.

Referências

Alexandratos, Nikos & Bruinsma, J. (2012). WORLD AGRICULTURE TOWARDS 2030 / 2050 The 2012 Revision PROOF COPY. ESA Working Paper, 12(12).

Bacon, L., & Krpan, D. (2018). (Not) Eating for the environment: The impact of restaurant menu design on vegetarian food choice. *Appetite*, 125. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.02.006>

de Bem Lignani, J., Sichieri, R., Burlandy, L., & Salles-Costa, R. (2010). Changes in food consumption among the Programa Bolsa Família participant families in Brazil. *Public Health Nutrition*, 14(5), 785–792. <https://doi.org/10.1017/s136898001000279x>

de Cosmi, V., Scaglioni, S., & Agostoni, C. (2017). Early taste experiences and later food choices. In *Nutrients* (Vol. 9, Issue 2). <https://doi.org/10.3390/nu9020107>

de Crepaldi, B. V. C., Okada, L. M., Rauber, F., Levy, R. B., & Azeredo, C. M. H. (2021). Social inequality in food consumption between 2008 and 2019 in Brazil. *Public Health Nutrition*, 25(2). <https://doi.org/10.1017/S1368980021002950>

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. (2021). EMBRAPA Arroz e Feijão Socioeconomia. EMBRAPA Arroz e Feijão, accessed July 2022, <https://www.cnpaf.embrapa.br/socioeconomia/docs/arroz/consumopercapitaarrozefeijao.htm>

Ensaif, H., Homer, M., Sahota, P., Braybrook, D., Coan, S., & McLeod, H. (2015). Food choice architecture: An intervention in a secondary school and its impact on students' plant-based food choices. *Nutrients*, 7(6). <https://doi.org/10.3390/nu7064426>

IPEC - Inteligência em Pesquisa e Consultoria. (2021). Nova pesquisa Ipec 2021 revela: brasileiros reduzem, por vontade própria, consumo de carne e impactam estabelecimentos. Sociedade Vegetariana Brasileira, accessed July 2022. <https://www.svb.org.br/2649-nova-pesquisa-ipecc-2021-revela>

Macdiarmid, J. I., Douglas, F., & Campbell, J. (2016). Eating like there's no tomorrow: Public awareness of the environmental impact of food and reluctance to eat less meat as part of a sustainable diet. *Appetite*, 96, 487–493

Negri, R., di Feola, M., di Domenico, S., Scala, M. G., Artesi, G., Valente, S., Smarrazzo, A., Turco, F., Morini, G., & Greco, L. (2012). Taste perception and food choices. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 54(5). <https://doi.org/10.1097/MPG.0b013e3182473308>

Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2021). *Nudge: the final edition*. In Yale University Press

Statista, Brazil main disadvantages of online shopping 2019, accessed 11 July 2022, <https://www.statista.com/statistics/1135168/disadvantages-online-shopping-brazil/>

Statista, Food industry in Brazil – statistics & facts (2022b, January 24), accessed July 2022, <https://www.statista.com/topics/5116/food-industry-in-brazil/>

Statista, Brazil: per capita consumption of dairy 2018–2024, by type (2022d, June 24), accessed July 2022, <https://www.statista.com/statistics/1121116/brazil-per-capita-consumption-dairy-type/>

Statista, Brazil: per capita consumption of meat 2018–2028, by type (2022e, June 24), accessed July 2022, <https://www.statista.com/statistics/440241/brazil-s-per-capita-meat-consumption-by-type/>

Tilman, D., & Clark, M. (2014). Global diets link environmental sustainability and human health. *Nature*, 515(7528), 518–522

Vennard, D., Park, T., & Attwood, S. (2019). Encouraging sustainable food consumption by using more appetizing language. Washington, DC: World ..., December

Visschers, V. H. M., & Siegrist, M. (2015). Does better for the environment mean less tasty? Offering more climate-friendly meals is good for the environment and customer satisfaction. *Appetite*, 95. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.08.013>

Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L. J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J. A., de Vries, W., Majele Sibanda, L., ... Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. In *The Lancet* (Vol. 393, Issue 10170). [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4)

World Resources Institute Research. (2021). The Top 10 Countries for Total Tree Cover Loss from 2001 to 2021. <https://research.wri.org/gfr/top-ten-lists>

Zamagni, A. (2012). Life cycle sustainability assessment. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 17(4), 373–376. <https://doi.org/10.1007/s11367-012-0389-8>

Finanças, Natureza e Transições Alimentares

Consumidores promovendo sistemas
alimentares sustentáveis no Brasil

Junho 2023



UNICAMP



Green
Digital Finance
Alliance



NATURE
FINANCE