

# 5

## Aspectos econômicos do sobrepeso no Brasil

---

O sobrepeso é um desafio crescente para a saúde pública no Brasil, tendo afetado mais da metade da população em 2016. Os brasileiros possuem hábitos de consumo alimentar menos saudáveis do que os países da OCDE, enquanto a prevalência de atividade física insuficiente aumentou mais rapidamente no Brasil do que em outros lugares nas últimas décadas. O país começou a abordar a questão do sobrepeso em uma série de políticas públicas e intervenções, incluindo um esquema de rotulagem de alimentos e políticas públicas no ambiente escolar, como o Programa Saúde na Escola. Embora sejam estratégias valiosas, o Brasil poderia buscar uma resposta multissetorial e abrangente mais ambiciosa. O país deve influenciar mais os estilos de vida por meio de programas de informação e educação, introduzindo rótulos nos cardápios de restaurantes, realizando campanhas na mídia de massa e promovendo a prescrição de atividades físicas pelas equipes de saúde da família. Deve, ainda, buscar a reformulação alimentar de forma mais ativa, desenvolvendo políticas de local de trabalho ou de transporte e, ao mesmo tempo, regulamentando a publicidade de alimentos e bebidas, especialmente para crianças.

---

## 5.1. Introdução

O sobrepeso, incluindo pré-obesidade e obesidade, é um fator de risco importante para várias doenças crônicas não transmissíveis, incluindo diabetes, doenças cardiovasculares e certos tipos de câncer. Os riscos associados à obesidade foram agravados pela pandemia de COVID-19, uma vez que a tal condição é um fator de risco para a severidade da doença.

O alto consumo de alimentos ricos em calorias e estilos de vida cada vez mais sedentários têm contribuído para o aumento das taxas globais de obesidade. Da mesma forma, as taxas de sobrepeso infantil têm crescido em todo o mundo. Fatores ambientais, preferências de estilo de vida, composição genética e cultura podem fazer com que as crianças tenham excesso de peso. Crianças obesas têm maior risco de desenvolver hipertensão e distúrbios metabólicos e, psicologicamente, a obesidade pode levar à baixa autoestima, distúrbios alimentares e depressão. Além disso, pode atuar como uma barreira para a participação em atividades educacionais e recreativas.

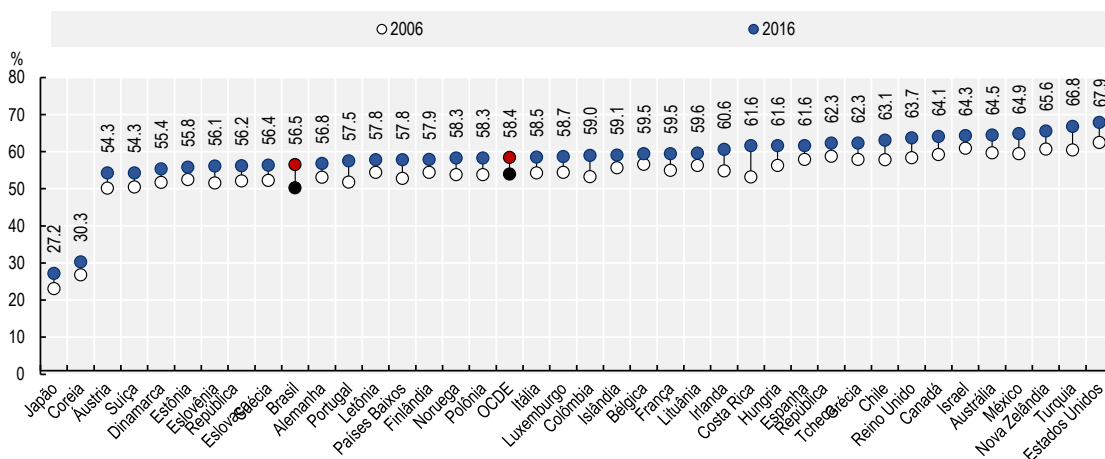
Neste capítulo, exploraremos o panorama epidemiológico atual do sobrepeso no Brasil em comparação aos países da OCDE, juntamente com o seu impacto sobre o sistema de saúde e a economia. Em seguida, revisaremos as principais políticas que o Brasil implementou, desde iniciativas no nível populacional até intervenções individuais no sistema de saúde e em outros setores. Posteriormente, o capítulo descreve uma estrutura de política pública para o controle do sobrepeso e faz uma série de recomendações a serem consideradas em futuras reformas no Brasil. Finaliza fornecendo evidências sobre o impacto da implementação dessas políticas na saúde da população, no sistema de saúde e na economia, além de discutir algumas considerações quanto à sua implementação.

## 5.2. Impacto do sobrepeso e da obesidade na economia e na saúde no Brasil

### 5.2.1. O sobrepeso no Brasil está atualmente abaixo da média da OCDE, mas a tendência é de um aumento cada vez maior

As estimativas mostram que 56,5% dos adultos no Brasil estavam acima do peso em 2016, próximo à média da OCDE de 58,4%. No entanto, o Brasil apresentou a quarta maior variação no sobrepeso entre 2006 e 2016 com um aumento de 12,5%, atrás apenas da Costa Rica, do Japão e da Coreia, mas os dois últimos países apresentam taxas substancialmente mais baixas (Figura 5.1).

Figura 5.1. Adultos com sobrepeso, 2006-16



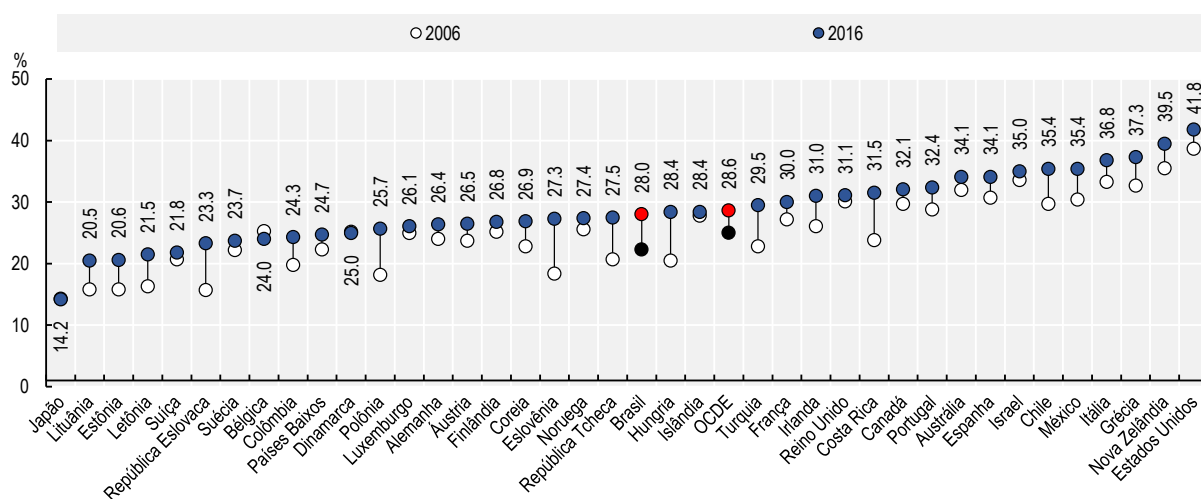
Nota: O sobrepeso considera adultos com pré-obesidade (IMC 25-30 kg/m<sup>2</sup>) e obesidade (IMC > 30 kg/m<sup>2</sup>).

Fonte: Observatório Global para a Saúde da OMS (2020<sup>[11]</sup>), <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/ncd-risk-factors>.

Mais recentemente, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2019 constatou que 61,7% da população adulta brasileira apresentava excesso de peso, dos quais 25,9% eram obesos. A população com sobrepeso era de 43,3% na PNS 2002/2003, sinalizando um aumento de 42% em 16 anos. Em 2019, atingiu 60% dos homens adultos e 63,3% das mulheres adultas, com 22,8% e 30,2% de obesidade, respectivamente (IBGE, 2020<sup>[2]</sup>).

As taxas de sobrepeso infantil no Brasil e nos países da OCDE tendem a ser consideravelmente mais baixas em comparação com as taxas de adultos. Em 2016, o Brasil tinha uma taxa de sobrepeso infantil de 28%, muito próxima da média de 28,5% dos países da OCDE. No entanto, tal indicador sofreu um aumento de 27% entre 2006 e 2016, superior ao aumento de 15% na OCDE. Os maiores aumentos foram observados na República Eslovaca, Eslovênia e Polônia, registrando aumentos superiores a 40% (Figura 5.2).

**Figura 5.2. Crianças com sobrepeso no Brasil e em países da OCDE, 2006-16**



Nota: Crianças de 5 a 19 anos.

Fonte: Observatório Global para a Saúde da OMS (2020<sup>[1]</sup>), <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/ncd-risk-factors>.

De acordo com a PNS 2019, o percentual de adolescentes com sobrepeso entre 15 e 17 anos era de 19,4%. A prevalência foi maior em adolescentes do sexo feminino (22,9%) do que masculino (16%). Em relação à obesidade, o percentual era de 6,7%, sendo 8% para o sexo feminino e 5,4% para o masculino (IBGE, 2020<sup>[2]</sup>).

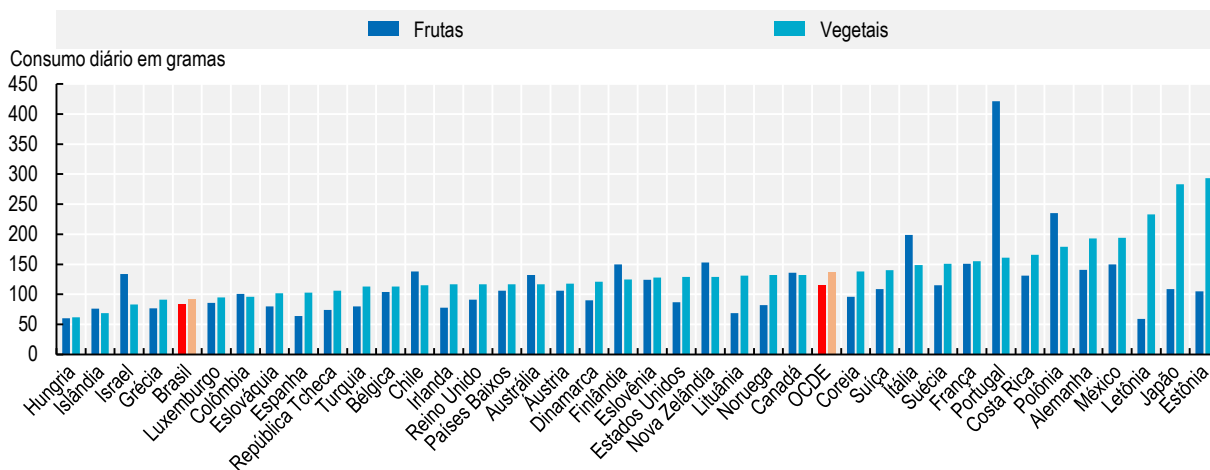
### 5.2.2. Os hábitos alimentares e estilos de vida no Brasil estão piores do que nos países da OCDE

Alimentação e estilo de vida saudáveis são os principais determinantes que contribuem para a saúde e o bem-estar geral, incluindo o desenvolvimento do sobrepeso. No campo do consumo alimentar, indivíduos que adotam uma alimentação rica em frutas e vegetais e com baixo teor de gordura, açúcares e sal/sódio possuem menor risco de desenvolver sobrepeso, uma ou mais doenças cardiovasculares e certos tipos de câncer (Graf and Cecchini, 2017<sup>[3]</sup>).

Em 2018, o consumo diário de frutas e vegetais no Brasil foi estimado em 400 gramas por pessoa por dia, o mesmo que na maioria dos países da OCDE. Os brasileiros consumiram 85 gramas de fruta por dia, abaixo da média de 115 gramas dos países da OCDE. Da mesma forma, os brasileiros consomem 93

gramas de vegetais por pessoa por dia, novamente abaixo da média da OCDE de 137 gramas (Figura 5.3).

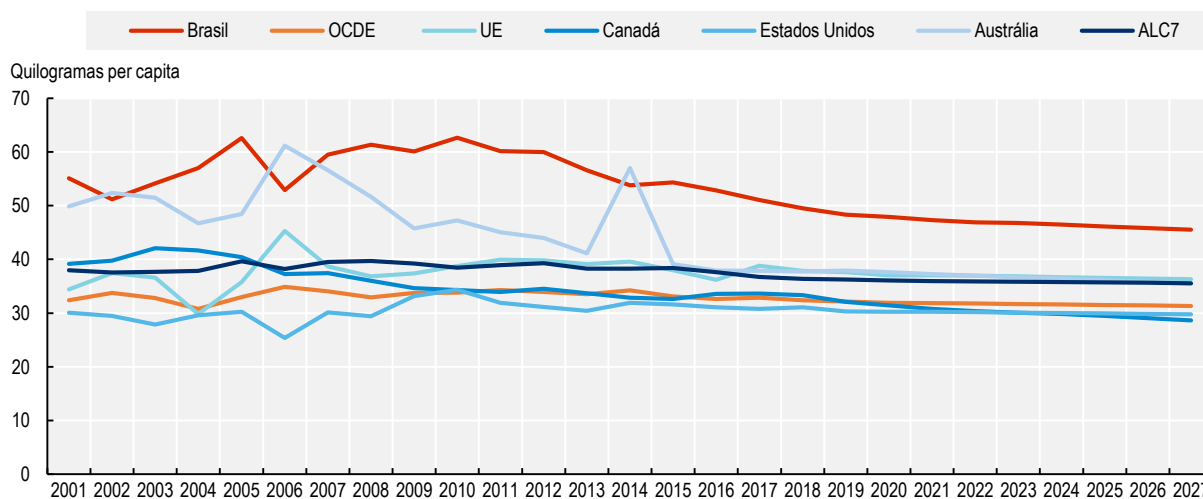
**Figura 5.3. Consumo de frutas e vegetais no Brasil e países da OCDE, 2018**



Fonte: Global Dietary Database, 2018.

O consumo excessivo de açúcar livre é considerado um fator de risco para o sobrepeso (Bray and Popkin, 2014<sup>[4]</sup>), e seu consumo já é alto nos países da OCDE, com expectativa de crescer ainda mais no futuro. O consumo de açúcar por meio de alimentos açucarados, como sobremesas à base de grãos (bolos, biscoitos, tortas) e refrigerantes é muito alto no Brasil, sendo muito mais elevado do que em outros países da OCDE (Figura 5.4).

**Figura 5.4. Consumo de açúcar no Brasil e países da OCDE, 2001-27**



Nota: ALC7 considera Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México, Paraguai e Peru.

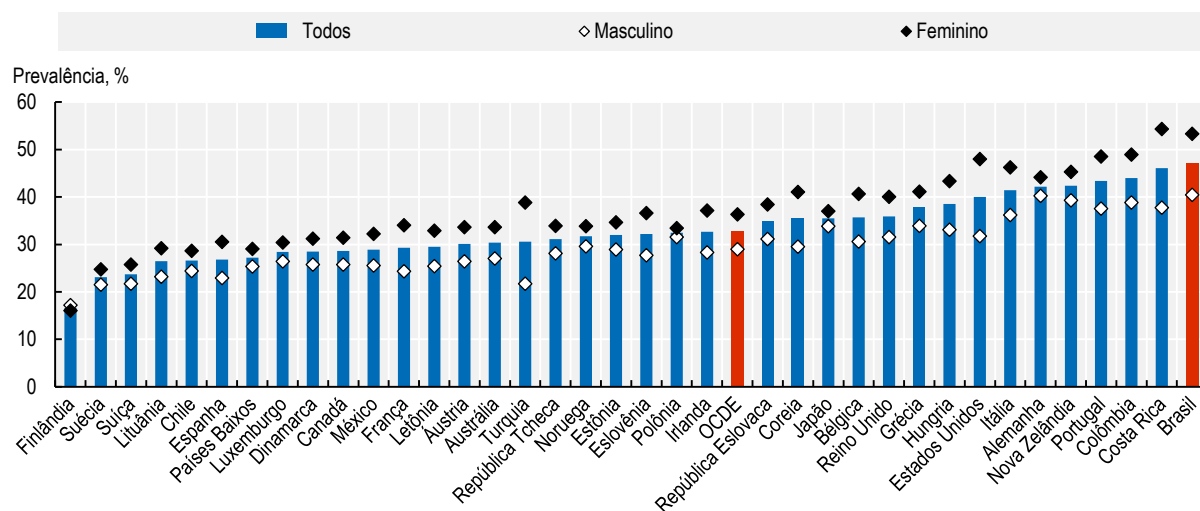
Fonte: OCDE-FAO Agricultural Outlook 2018-27.

A atividade física regular, e até mesmo a atividade física de intensidade leve, tem uma série de benefícios à saúde, incluindo a prevenção de DCNTs (como doenças cardiovasculares, diabetes e câncer),

hipertensão, obesidade, depressão e mortalidade prematura (OECD, 2019<sup>[5]</sup>). Apesar desses benefícios para a saúde, em 2016, a prevalência de atividade física insuficiente no Brasil foi maior do que em qualquer país da OCDE, atingindo 47% da população, enquanto a média da OCDE é de 32,8%. Como em quase todos os países da OCDE (exceto Finlândia), as taxas de atividade física insuficiente são maiores entre as mulheres do que entre os homens no Brasil. A disparidade no Brasil é de quase 13 pontos percentuais, superior aos 7 pontos percentuais da OCDE, e apenas menor que na Turquia, Costa Rica e Estados Unidos (Figura 5.5).

Uma análise das tendências dos níveis de atividade física entre 2001 e 2016 revelou que a atividade física insuficiente, definida como o não cumprimento das recomendações de atividade física estabelecidas pela OMS, aumentou mais de 15% no Brasil, o maior aumento entre todos os 65 países de que se possui informações (Guthold et al., 2018<sup>[6]</sup>), sinalizando um problema de saúde pública significativo para o Brasil.

**Figura 5.5. Prevalência de níveis insuficientes de atividade física entre adultos no Brasil e nos países da OCDE, 2016**



Nota: Dados indisponíveis para Islândia e Israel. Os dados são padronizados por idade.

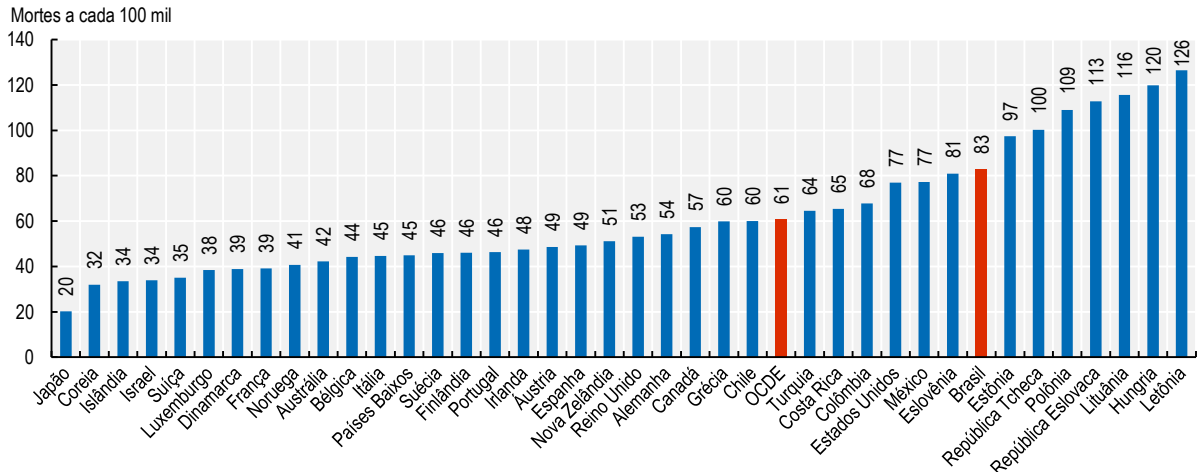
Fonte: Observatório Global para a Saúde da OMS (2020<sup>[11]</sup>), <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/ncd-risk-factors>.

### 5.2.3. O sobrepeso prejudica seriamente a saúde no Brasil e tem um impacto econômico adverso

O número anual de mortes prematuras causadas pelo sobrepeso entre 2020 e 2050 no Brasil será alto. Cerca de 83 mortes por 100.000 pessoas ocorrerão a cada ano devido ao excesso de peso, que está bem acima da média da OCDE de 61 (Figura 5.6). A mortalidade prematura é menor em países onde a prevalência do sobrepeso é baixa e a expectativa de vida é alta, como o Japão e a Coreia.

## Figura 5.6. O impacto do sobrepeso na mortalidade prematura no Brasil e nos países da OCDE

Número anual de mortes prematuras por 100.000 habitantes, média de 2020-50



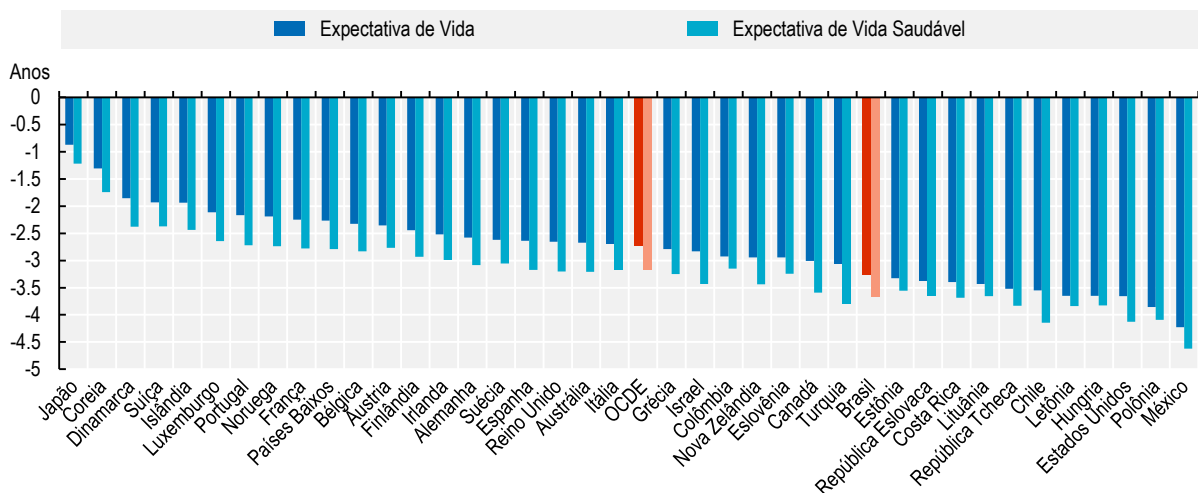
Nota: A mortalidade prematura é definida como a mortalidade de pessoas com idade a partir de 30 e menos de 70 anos.

Fonte: OECD (2019<sup>[5]</sup>), *The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention*, <https://dx.doi.org/10.1787/67450d67-en>.

O impacto do sobrepeso na mortalidade prematura se traduz em uma diminuição na expectativa de vida geral. Em média, no período de 2020-50, espera-se que a expectativa de vida no Brasil sofra uma redução de 3,3 anos devido ao excesso de peso, uma diminuição maior do que os 2,7 anos dos países da OCDE (Figura 5.7). Os países com baixa prevalência de sobrepeso terão um impacto menor na expectativa de vida. A expectativa de vida saudável – a qual se utiliza de medidas de incapacidade por doença para calcular o número de anos vividos em plena saúde – será reduzida ainda mais, em 3,7 anos, novamente superior aos 3,2 em média dos países da OCDE.

## Figura 5.7. O impacto do sobrepeso na expectativa de vida no Brasil e nos países da OCDE

O impacto na expectativa de vida (LE) e na expectativa de vida saudável (HALE) em anos, média 2020-50



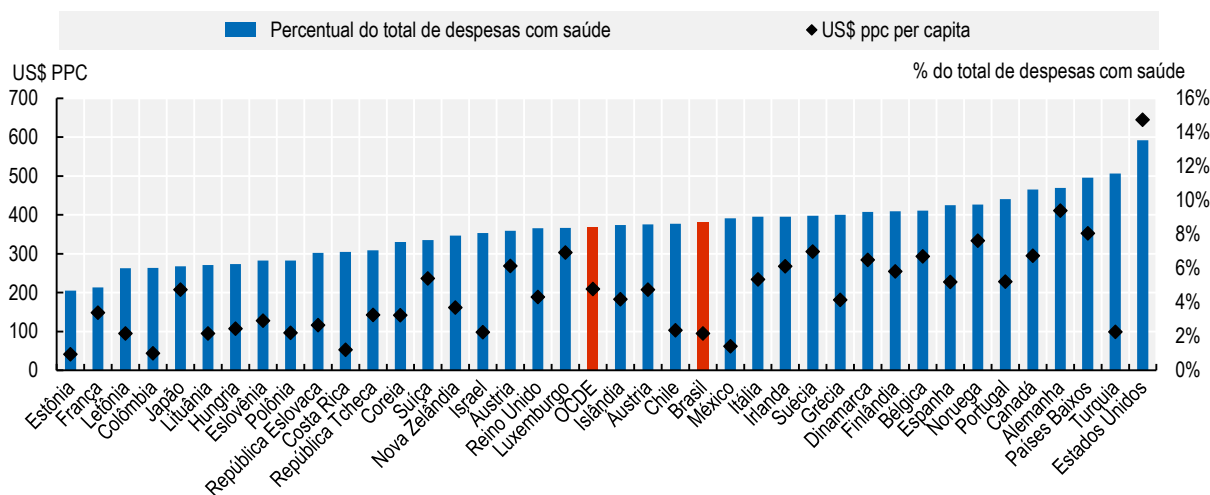
Nota: Reduções na expectativa de vida são a média da população total.

Fonte: OECD (2019<sup>[5]</sup>), *The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention*, <https://dx.doi.org/10.1787/67450d67-en>.

Do ponto de vista do financiamento da saúde, uma vez que o sobrepeso é um fator de risco importante para várias DCNTs, as pessoas afetadas precisam, em média, de serviços de saúde com mais frequência e para questões mais complicadas. Consequentemente, o gasto per capita com saúde nesse cenário é maior do que na ausência de sobrepeso. Projeta-se para o Brasil um gasto médio anual com saúde de USD 94,40 per capita entre 2020-50, inferior à média da OCDE de USD 209,50, o que pode ser explicado pela magnitude dos gastos com saúde em cada país. Ressalte-se que o Brasil precisará destinar 8,7% de seus gastos totais com saúde ao sobrepeso, um valor superior à média da OCDE de 8,4%, o que demonstra que esse impacto no sistema de financiamento da saúde no país será grande (Figura 5.8).

### Figura 5.8. Despesas com saúde associadas ao sobrepeso no Brasil e nos países da OCDE

Despesas com saúde devido ao sobrepeso por ano, em USD PPC per capita e como porcentagem das despesas totais com saúde, média 2020-50



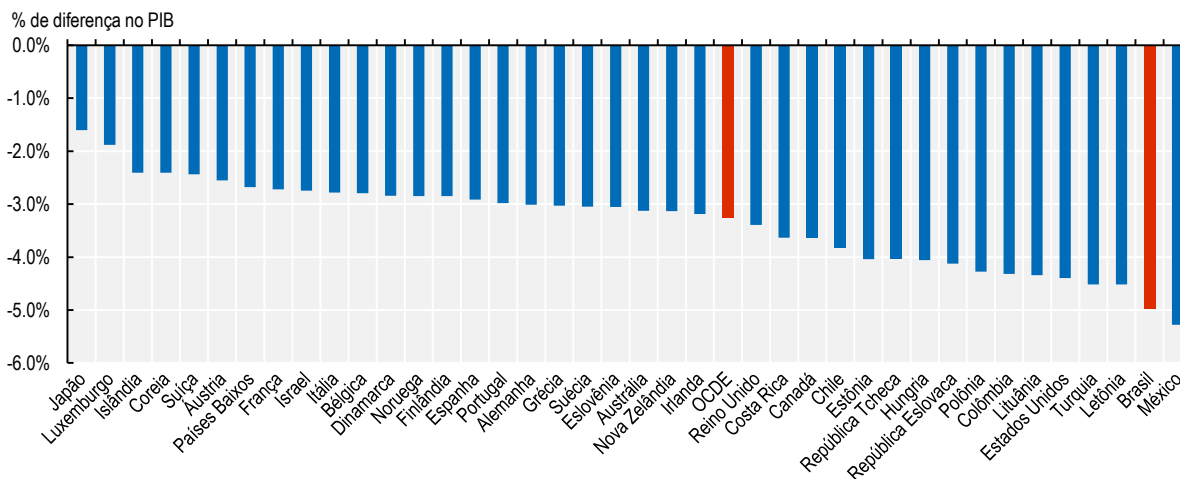
Nota: HE: despesas com saúde.

Fonte: OECD (2019<sup>[5]</sup>), *The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention*, <https://dx.doi.org/10.1787/67450d67-en>.

Em média, o PIB brasileiro será 5% inferior devido ao impacto do sobrepeso nos próximos 30 anos. É um número maior do que em todos os países da OCDE, exceto o México. O impacto no PIB nos países da OCDE será em média de -3,3% entre 2020 e 2050. É importante ressaltar que esses resultados não levam em consideração que um aumento na expectativa de vida devido à ausência de sobrepeso pode significar que as pessoas trabalharão por mais tempo e se aposentarão mais tarde. Se a idade de aposentadoria aumentar em dois terços de um ano para cada ano de expectativa de vida adicional, o impacto do sobrepeso no PIB seria dobrado, com a média passando de 5% para 8,2% no Brasil e de 3,3% para 6,8% na OCDE (ver Anexo 3.A em OCDE (2019<sup>[5]</sup>)).

### Figura 5.9. O impacto do sobrepeso no PIB no Brasil e nos países da OCDE

Diferença percentual no PIB devido ao sobrepeso, média 2020-50

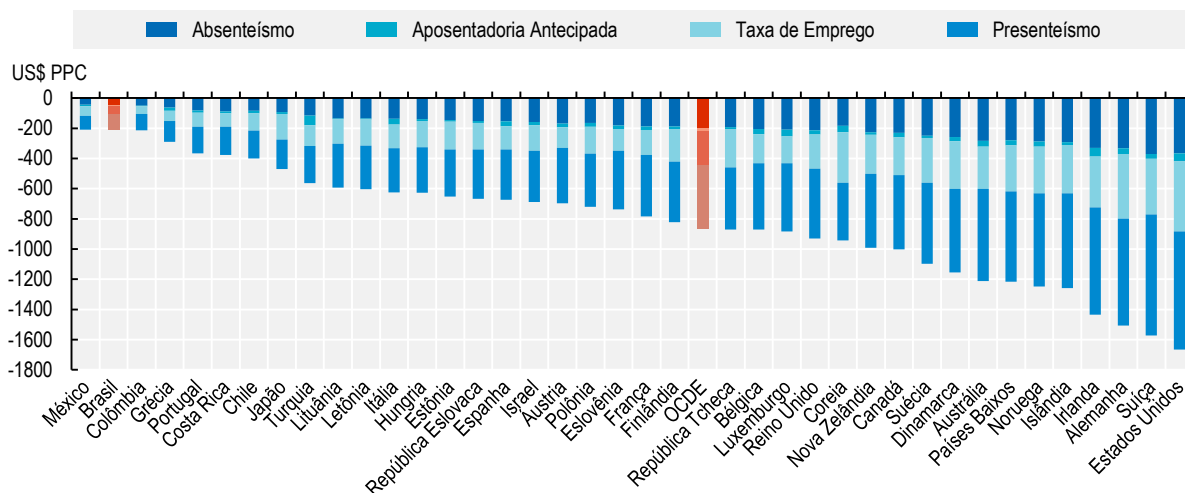


Fonte: OECD (2019<sup>[5]</sup>), *The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention*, <https://dx.doi.org/10.1787/67450d67-en>.

Os salários também serão afetados no Brasil devido ao aumento do sobrepeso. Em média, os países da OCDE perderão USD 863 PPC per capita por ano no resultado do mercado de trabalho devido ao sobrepeso, ao passo que o Brasil perderá USD 212 PPC (Figura 5.10). O presenteísmo tem o maior impacto econômico no mercado de trabalho e é responsável por quase metade da perda de produção no Brasil e na OCDE. O absenteísmo e a taxa de emprego respondem por cerca de um quarto cada.

### Figura 5.10. Impacto econômico do sobrepeso no mercado de trabalho

Impacto no resultado do mercado de trabalho per capita com base nos salários médios, por ano, em USD PPC, média 2020-50



Fonte: OECD (2019<sup>[5]</sup>), *The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention*, <https://dx.doi.org/10.1787/67450d67-en>.



### 5.3. O Brasil tem empreendido esforços para controlar o sobrepeso

Os países-membros da OCDE implementaram um conjunto de iniciativas regulatórias e não regulatórias para reduzir as taxas de sobrepeso na população. Exemplos proeminentes incluem campanhas na mídia de massa para promover os benefícios da alimentação saudável, promoção da educação e habilidades nutricionais, tributos de natureza extrafiscal sobre alimentos e bebidas com alto teor energético para desincentivar o consumo, rotulagem de alimentos para informar o valor nutricional e acordos com a indústria alimentícia para melhorar o valor nutricional dos produtos. Os formuladores de políticas públicas também estão explorando iniciativas que abordam os determinantes sociais do excesso de peso. Apesar desses esforços, a epidemia de sobrepeso não foi revertida, destacando a complexidade do problema.

#### 5.3.1. Estratégias nacionais abordam o sobrepeso como um dos principais problemas de saúde pública no país

A alimentação foi reconhecida como um direito na Constituição brasileira em 2010 e como um dos determinantes da saúde da população na lei que introduziu o SUS. Nessa linha, as diretrizes nacionais do SUS são responsáveis por “formular, avaliar e apoiar políticas de alimentação e nutrição”. As ações de alimentação e nutrição no SUS foram institucionalizadas a partir da publicação da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) em 1999. Além disso, a Estratégia Intersetorial de Prevenção e Controle da Obesidade (EIPCO) em 2014 constitui uma parte importante das agendas nacionais para o controle do excesso de peso (Bortolini et al., 2020<sup>[7]</sup>; Pinheiro et al., 2019<sup>[8]</sup>) (ver Quadro 5.1).

#### Quadro 5.1. Agendas nacionais do Brasil para o controle do sobrepeso

##### Política Nacional de Alimentação e Nutrição, PNAN 2011

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), aprovada em 1999, integra os esforços do Brasil para respeitar, proteger, promover e garantir os direitos humanos à saúde e à alimentação. Em parceria com a Comissão Intersetorial de Alimentação e Nutrição (CIAN) do Conselho Nacional de Saúde, o Ministério da Saúde conduziu um processo amplo e participativo de atualização e aprimoramento da PNAN. Em sua nova edição, finalizada em 2011, a PNAN visa melhorar as condições de alimentação, nutrição e saúde da população brasileira por meio da promoção de práticas alimentares adequadas e saudáveis, vigilância alimentar e nutricional e a prevenção e atenção integral às doenças relacionadas à alimentação e nutrição (Ministério da Saúde, 2013<sup>[9]</sup>).

##### Estratégia Intersetorial de Prevenção e Controle da Obesidade, EIPCO 2014

O Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), instituído em 2006 com o objetivo de garantir o direito humano à alimentação adequada e formalizar a responsabilidade governamental, atua na prevenção e controle da obesidade no Brasil. Nesse contexto, a Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN), também integrante do SISAN, coordenou o desenvolvimento da Estratégia Intersetorial de Prevenção e Controle da Obesidade (EIPCO) em 2014 (CAISAN, 2014<sup>[10]</sup>). A EIPCO inclui ações a serem implementadas em 19 setores governamentais responsáveis por políticas agrícolas, educacionais, de saúde, trabalhistas, ambientais e de relações internacionais, entre outros.

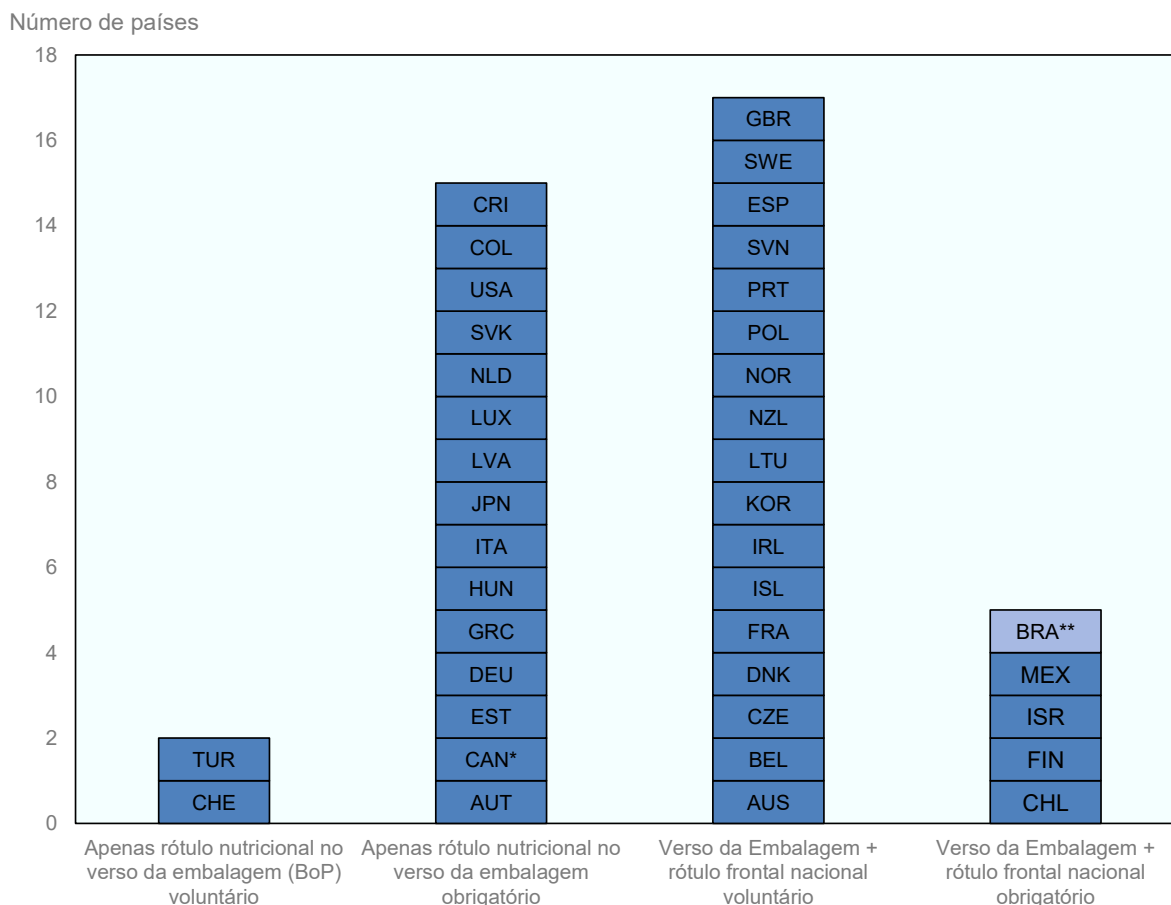
### **5.3.2. O Brasil recentemente deu um passo significativo ao aprovar uma nova política de rotulagem frontal nas embalagens de alimentos**

Os rótulos dos alimentos pré-embalados visam informar os consumidores sobre o valor nutricional do conteúdo. Eles podem incluir rótulos “informativos” contendo uma lista de nutrientes, geralmente colocados no verso, ou rótulos “interpretativos” claramente visíveis que apresentam as informações nutricionais em um formato de mais fácil compreensão, geralmente colocados na frente. Além disso, a rotulagem frontal (FoP) pode ter como objetivo alertar sobre os nutrientes que devem ser consumidos de forma limitada ou evitados completamente, por exemplo, o teor de sal, açúcar e gorduras saturadas, ou destacar aspectos positivos, como teor de fibra alimentar (OECD, 2019<sup>[5]</sup>).

Está em vigor atualmente no Brasil a rotulagem nutricional obrigatória na parte de trás da embalagem, aplicada a alimentos embalados, com exceção de água, bebidas alcoólicas, sal, vinagre, vegetais e carnes na forma natural, especiarias, café, chá, ervas, aditivos alimentares, adjuvantes tecnológicos, comida de restaurante e pequenas embalagens (100 cm<sup>2</sup>) sem informações nutricionais. É obrigatório informar o valor energético, teor de carboidratos, fibras alimentares, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, sódio e nutrientes que sejam foco de informações nutricionais (ANVISA, 2019<sup>[11]</sup>).

Em outubro de 2020, após processo iniciado em 2014, a ANVISA aprovou uma nova regulamentação obrigatória exigindo rótulo na frente da embalagem de alimentos que tenham sido embalados no Brasil. Tal norma entrará em vigor 24 meses após sua publicação. As novas regras visam facilitar o entendimento das informações nutricionais e levar os consumidores a tomarem decisões mais conscientes sobre a ingestão alimentar. Isso está de acordo com o que outros países da OCDE fizeram, como Chile, Finlândia, Israel e México (Figura 5.11). O Quadro 5.2 resume o conteúdo da nova regulamentação no Brasil.

**Figura 5.11. Políticas de rotulagem nutricional para alimentos pré-embalados no Brasil e nos países da OCDE**



Notas: Países da OCDE em azul escuro. \* A legislação canadense sobre rotulagem obrigatória foi proposta, mas ainda não foi implementada; \*\* Rotulagem frontal (FoP) obrigatória entrará em vigor em 2022.

Fonte: OECD (2019<sup>[5]</sup>), *The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention*, <https://dx.doi.org/10.1787/67450d67-en> e ANVISA (2020<sup>[12]</sup>), "Anvisa aprova norma sobre rotulagem nutricional", <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2020/aprovada-norma-sobre-rotulagem-nutricional>.

## Quadro 5.2. Nova regulamentação brasileira de rotulagem nutricional de alimentos embalados

A Resolução da Diretoria Colegiada da ANVISA Nº 429 (Diário Oficial da União, 2020<sup>[13]</sup>) e a Instrução Normativa Nº 75 (Diário Oficial da União, 2020<sup>[14]</sup>) publicadas em 09 de outubro de 2020 no Diário Oficial da União, estabelecem alterações significativas a respeito das informações que devem ser exibidas aos consumidores. De acordo com a nova regulamentação, a rotulagem nutricional deve ser colocada no painel frontal dos alimentos embalados por meio de ícones simples e claros para enfatizar o alto teor de gordura saturada, adição de açúcar e sódio (Figura 5.12). O novo modelo não inclui advertências para adoçantes não calóricos.

Figura 5.12. Novo design de rótulo no Brasil a ser aplicado a partir de outubro de 2022



Nota: a) Modelos com alto teor de um nutriente; b) Modelos com alto teor de dois nutrientes; c) Modelos com alto teor de três nutrientes. Nutrientes: gordura saturada, açúcar adicionado e sódio.

Fonte: ANVISA (2020<sup>[12]</sup>), "Anvisa aprova norma sobre rotulagem nutricional", <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2020/aprovada-norma-sobre-rotulagem-nutricional>, USDA (2020<sup>[15]</sup>), "Brazil Approves New Regulations for Food Labeling".

### 5.3.3. As políticas escolares estão bem avançadas no Brasil

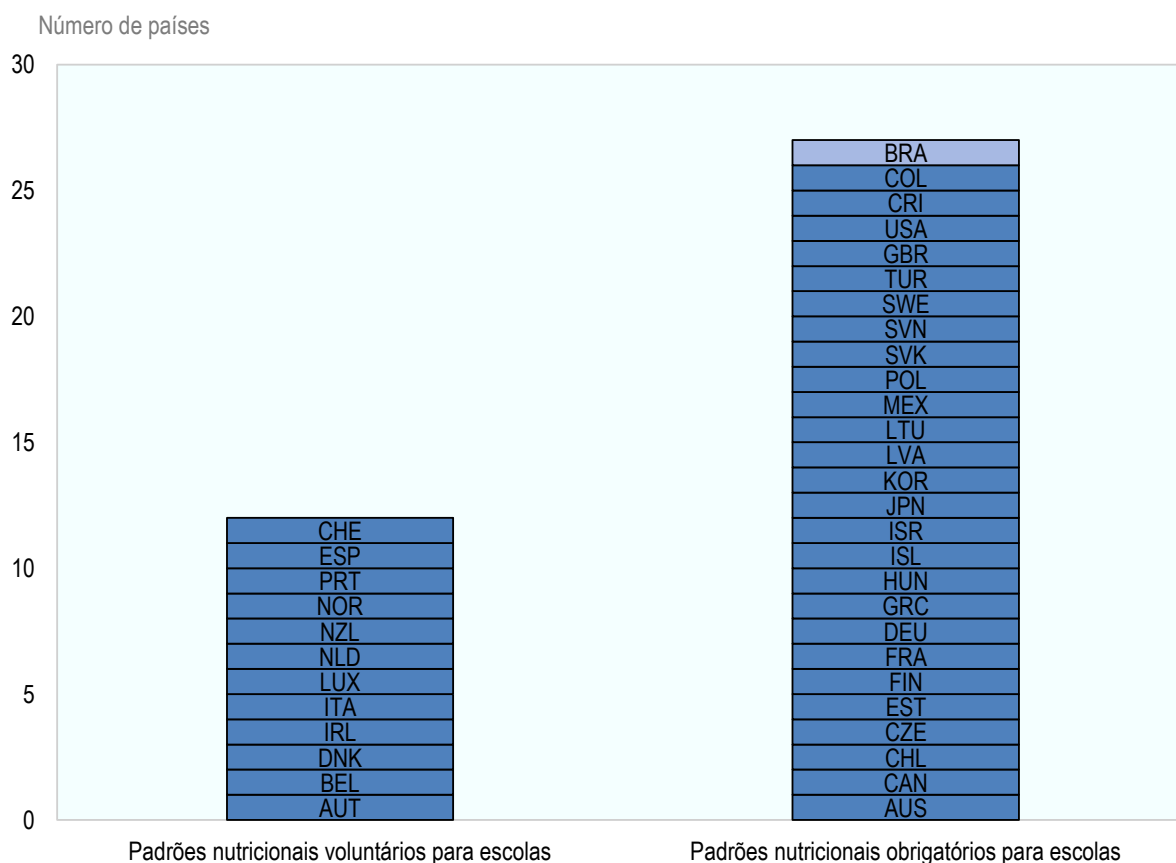
As crianças nos estágios iniciais de vida estão começando a desenvolver habilidades de pensamento crítico e aprendendo a exercer o autocontrole, o que as torna particularmente vulneráveis a influências externas. Elas compartilham a alimentação de seus pais e adquirem hábitos relacionados a exercícios com eles. A escola também pode afetar as opções alimentares que envolvem as crianças. Suas escolhas também são influenciadas pelo ambiente mais amplo, por exemplo, algumas comunidades podem fornecer alternativas acessíveis para fazer exercícios ou comprar alimentos saudáveis, enquanto outras podem ser descritas como "desertos" ou "pântanos" alimentares (Saunders, Saunders and Middleton, 2015<sup>[16]</sup>).

Em relação às intervenções destinadas a incentivar estilos de vida saudáveis entre as crianças, uma meta-análise de estudos combinando aulas intensivas de atividade física no ambiente escolar conduzidas por professores treinados, sessões de atividade física de moderada a vigorosa, distribuição de materiais de

educação nutricional e fornecimento de alimentos saudáveis, revelou que tais intervenções podem reduzir o IMC em uma média de 0,3 kg/m<sup>2</sup> (Wang et al., 2015<sup>[17]</sup>). Além disso, outras análises encontraram evidências mais fortes para programas escolares que incluíam outros membros da família ou de uma comunidade, em comparação com programas puramente escolares (Verjans-Janssen et al., 2018<sup>[18]</sup>; Bleich et al., 2018<sup>[19]</sup>).

Alguns exemplos concretos de tais políticas incluem o Esquema de Frutas, Legumes e Leite Escolar da UE (European Commission, 2020<sup>[20]</sup>), a Abordagem Coordenada para a Saúde Infantil nos Estados Unidos (CATCH, 2021<sup>[21]</sup>), Crunch&Sip® na Austrália (Crunch&Sip®, 2021<sup>[22]</sup>), o programa “De criança para criança” na Eslovênia e o programa “Contrapeso” no Chile (OECD, 2019<sup>[23]</sup>). A presença de tais programas implica que os países tenham padrões nutricionais escolares, sejam eles voluntários ou obrigatórios (ver Figura 5.13). O Brasil possui esses padrões nutricionais, os quais se fazem presentes em programas como o Programa Saúde na Escola (PSE) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) (ver Quadro 5.3).

**Figura 5.13. Padrões nutricionais escolares**



Nota: Países da OCDE em azul escuro.

Fonte: OECD (2019<sup>[5]</sup>), *The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention*, <https://dx.doi.org/10.1787/67450d67-en>.

### Quadro 5.3. Políticas escolares para saúde infantil e estilo de vida saudável no Brasil

#### Programa Saúde na Escola

O Programa Saúde na Escola (PSE), política intersetorial dos setores da saúde e da educação, foi instituído em 2007 pelo Decreto Presidencial nº 6.286. O programa visa oferecer atenção integral (promoção, prevenção e cuidado) para a proteção da saúde de crianças, adolescentes e jovens da rede pública de ensino. O PSE é realizado em parceria com unidades básicas de saúde, reunindo as Equipes de Saúde da Família e profissionais da educação. Os municípios podem aderir pactuando compromissos a cada dois anos. O PSE tem como público-alvo os alunos de todas as creches públicas ou vinculadas aos municípios, todas as escolas rurais, as que possuam alunos em regime socioeducativo ou que tenham pelo menos 50% dos alunos matriculados pertencentes a famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família. (Ministério da Saúde, 2021<sup>[24]</sup>).

#### Programa Nacional de Alimentação Escolar

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) oferece às escolas alimentação e educação alimentar e nutricional para alunos de todas as fases da educação básica pública. O governo federal repassa aos estados, municípios e escolas federais verbas suplementares em 10 parcelas mensais (de fevereiro a novembro) para cobrir os 200 dias letivos, de acordo com o número de alunos matriculados em cada rede de ensino. O PNAE atende alunos de toda a educação básica (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos) matriculados em escolas públicas, filantrópicas e em entidades comunitárias (conveniadas com o poder público). É importante ressaltar que o cardápio escolar é definido por cada município, mas deve ser elaborado por nutricionista, respeitando os hábitos alimentares locais e culturais, e atendendo às necessidades nutricionais específicas. O PNAE também obriga as escolas a comprarem pelo menos 30% de seus alimentos de fornecedores locais (Agricultura Familiar), e sua supervisão inclui representantes do governo, profissionais da educação, estudantes, entidades civis e pais de alunos (FNDE, 2021<sup>[25]</sup>).

## 5.4. Avançando em direção a uma resposta abrangente multissetorial visando aos principais determinantes de sobrepeso

Esta seção analisa o panorama da política nacional existente, com enfoque particular em um conjunto limitado de políticas que são reconhecidas como particularmente inovadoras ou para as quais há um corpo de evidências bem desenvolvido sobre sua eficácia.

Em consonância com a estrutura da OCDE (Sassi and Hurst, 2008<sup>[26]</sup>), as políticas de saúde pública, incluindo políticas para combater o sobrepeso e promover estilos de vida mais saudáveis, podem ser categorizadas nos seguintes quatro grandes grupos (OECD, 2019<sup>[5]</sup>):

- políticas que influenciam estilos de vida por meio da informação e educação;
- políticas que ampliam o conjunto de opções de escolha saudáveis;
- políticas que regulam ou restringem ações que promovem opções de escolha não saudáveis e
- políticas que modificam o custo das escolhas relacionadas à saúde.

Embora algumas políticas possam ser muito eficazes, nenhuma delas é suficiente se implementada de forma isolada. Por exemplo, as ações políticas que visam a influenciar as escolhas de estilo de vida por meio de informação ou educação são importantes, mas não são suficientes para alguém que vive em uma comunidade onde é difícil comprar alimentos saudáveis ou onde as opções para se exercitar são limitadas. Nesses casos, planos de ação para ampliar o conjunto de opções saudáveis são essenciais, como o oferecimento de certa infraestrutura ou melhorias no varejo alimentar. O estilo de vida também pode ser

influenciado pelo marketing de alimentos com alto teor calórico e/ou ultraprocessados, independentemente de onde se vive. Portanto, uma certa regulamentação pode ser necessária, por exemplo, a limitação a práticas de marketing (especialmente publicidade dirigida a crianças), ou a tributação ou mesmo proibição de certos alimentos ou nutrientes (por exemplo, gorduras trans). No entanto, até mesmo essas políticas podem não ser suficientes se outras causas do recente aumento nas taxas de sobrepeso não forem tratadas, como o aumento da desigualdade de renda ou da pobreza. No mínimo, tais políticas devem prestar especial atenção às necessidades dos grupos que possuam uma pior condição socioeconômica, os quais são, muitas vezes, os menos resilientes à influência dos ambientes obesogênicos em que vivem (OECD, 2019<sup>[5]</sup>).

Intervenções de saúde pública para reduzir o sobrepeso podem melhorar a saúde da população brasileira, retardando o desenvolvimento de condições crônicas como doenças cardiovasculares, diabetes e câncer (OECD, 2019<sup>[5]</sup>). A melhoria na saúde da população caminha lado a lado de um impacto positivo nos gastos com saúde. Em média, pode-se economizar USD 0,99 PPC per capita por ano nos 36 países incluídos nos estudos da OCDE através da implementação de esquemas de rotulagem de cardápio, que são as intervenções com maior impacto sobre os gastos com saúde. As outras intervenções geram economias médias nas despesas com saúde variando de USD 0,04 PPC a USD 0,97 PPC per capita por ano.

#### **5.4.1. O Brasil pode avançar mais nas políticas que influenciam os estilos de vida por meio da informação e da educação para controlar o sobrepeso**

Abordagens de comunicação por meio do fornecimento de informação e educação representam uma parcela significativa das políticas de prevenção de doenças postas em prática pelos países da OCDE, podendo assumir diversas formas. O Brasil progrediu significativamente com sua nova política de rotulagem frontal das embalagens, mas outras políticas também podem ser exploradas. Por exemplo, a rotulagem em cardápios de restaurante, campanhas na mídia de massa, uso de novas tecnologias e prescrição de atividade física por médicos da atenção primária à saúde.

##### *A rotulagem de cardápios em restaurantes pode ser introduzida no Brasil*

A rotulagem do cardápio em restaurantes e lanchonetes abrange a exibição de informações sobre o teor de calorias e outros nutrientes, como sal e açúcar, dos itens do cardápio nos pontos de venda. Isso pode ser feito com ou sem informações contextuais, como ingestão calórica diária recomendada, ou informações interpretativas, como um projeto de sistema de semáforo. Também pode ser feito com a ajuda dos rótulos PACE (equivalente em calorias de atividade física) que indicam o número de minutos de exercício necessários para queimar as calorias consumidas.

Uma revisão sistemática e meta-análise das iniciativas - em sua maioria obrigatórias - verificou que os participantes que receberam cardápios com rótulos consumiram 41 calorias a menos por compra, em comparação com o grupo de controle. O mesmo estudo também verificou que rótulos contextuais ou interpretativos eram ainda mais eficazes, reduzindo o consumo em 81 kcal (Sinclair, Cooper and Mansfield, 2014<sup>[27]</sup>). Outra revisão sistemática avaliou o impacto gerado pela rotulagem do cardápio em crianças e adolescentes (ou seus pais) e verificou que análises de compras hipotéticas de alimentos em ambientes artificiais sugerem que a rotulagem do cardápio pode ser eficaz na redução de calorias compradas por crianças e adolescentes ou para seu consumo. Os estudos baseados em dados administrativos são menos favoráveis, embora aqueles relativos ao âmbito escolar tenham tido resultados em geral positivos (Sacco et al., 2017<sup>[28]</sup>). Além disso, a rotulagem do cardápio, além de influenciar o comportamento do consumidor, também pode estimular os restaurantes a reformularem seus menus, oferecendo refeições com um menor teor calórico. Há evidências a favor (Bleich et al., 2015<sup>[29]</sup>) e contra (Dunford et al., 2010<sup>[30]</sup>) essa afirmação, e existem dúvidas científicas sobre se os estudos focados em mudanças calóricas em redes de restaurantes estão capturando respostas à legislação de rotulagem de

cardápio ao invés de reações a outras forças que incentivam restaurantes a alterarem seus cardápios (Bleich et al., 2017<sup>[31]</sup>).

Iniciativas de rotulagem obrigatória de cardápio são relativamente recentes e, portanto, implementadas em um número limitado de ambientes. Nos Estados Unidos, todas as redes de restaurantes com pelo menos 20 pontos de venda passaram a ser obrigadas a exibirem informações sobre calorias em seus cardápios desde 2018 (Cleveland, Simon and Block, 2018<sup>[32]</sup>), sendo que essa regulamentação também incluiu operadores de pelo menos 20 tipos de máquinas de venda automática nos Estados Unidos (Dell, 2018<sup>[33]</sup>). Na Austrália, vários estados introduziram legislação entre 2011-2018 exigindo que redes de restaurantes com mais de 20 pontos de venda no estado (ou mais de sete no Território da Capital Australiana) ou 50 ou mais em todo o país exibissem o valor energético dos itens do cardápio (Niven et al., 2019<sup>[34]</sup>). Em Ontário, Canadá, todas as cadeias de serviços de alimentação com pelo menos 20 estabelecimentos são obrigadas a listar a contagem de calorias em seus cardápios desde 2017 (Ontario Government, 2019<sup>[35]</sup>).

No Brasil, um ensaio clínico randomizado com estudantes universitários em restaurantes reais comparou as informações da rotulagem do cardápio através de um sistema de semáforo mais quantidades diárias orientativas, uma lista de ingredientes mais símbolos destacados (IL+S) e um grupo de controle sem rotulagem do cardápio. As escolhas alimentares saudáveis dos alunos que receberam o cardápio com lista de ingredientes mais símbolos foram significativamente mais numerosas, sendo que esse formato afetou positivamente as escolhas alimentares saudáveis de mulheres, participantes sem sobrepeso e participantes que costumavam comer fora mais de duas vezes por semana (Oliveira et al., 2018<sup>[36]</sup>). Um estudo qualitativo explorou as preferências de jovens adultos no Brasil e no Reino Unido sobre os formatos de rotulagem de cardápio de restaurantes. Em ambos os países, os participantes preferiram o formato de lista de ingredientes mais símbolos para fazer uma escolha alimentar informada. Alimentos orgânicos e símbolos vegetarianos foram considerados os mais importantes para figurar nos rótulos dos menus dos restaurantes com listagem de ingredientes. No entanto, a maioria dos participantes rejeitou a informação restrita ao formato de calorias e de calorias mais nutrientes, afirmando que tal rotulagem não influenciava suas escolhas (de Oliveira et al., 2017<sup>[37]</sup>). Esse tipo de estudo com a população brasileira é muito importante para a formulação e implementação de políticas se o Brasil decidir pela rotulagem de cardápio no futuro.

*Campanhas de mídia de massa em meios diversos são uma alternativa para expandir as ações do Brasil na comunicação para o controle do sobrepeso*

As campanhas de mídia de massa (MMC) têm o potencial de atingir muitas pessoas e, ao mesmo tempo, afetar vários fatores de risco do sobrepeso. Os meios tradicionais (TV, rádio, jornal) ou mais recentes (marketing online, redes sociais) são utilizados para essas campanhas e são frequentemente implementados a nível nacional, embora possam também ser lançados por autoridades locais.

Na Austrália Ocidental, a MMC “2&5” (comer duas porções de frutas e cinco porções de vegetais por dia) resultou em um aumento na ingestão média nacional de porções de frutas e vegetais de cerca de 0,2 porções por dia durante três anos (Pollard et al., 2008<sup>[38]</sup>). No Reino Unido, após a introdução da MMC Change4Life, 58% das pessoas do grupo de intervenção mudaram para produtos lácteos com baixo teor de gordura em comparação com 26% no grupo de comparação (Wrieden and Levy, 2016<sup>[39]</sup>). Uma revisão da OCDE de estudos que avaliam as MMC para promover um estilo de vida ativo estimou que após um mês do início da intervenção, elas podem resultar em um aumento de 60% no número de pessoas que são consideradas pelo menos moderadamente ativas, com o efeito desaparecendo após cerca de três anos (Goryakin et al., 2017<sup>[40]</sup>).

A maioria, senão todos os países da OCDE, já possui ou teve pelo menos uma MMC veiculada nacionalmente para incentivar estilos de vida mais saudáveis. Por exemplo, há um incentivo governamental praticamente universal do consumo de frutas e vegetais, não apenas da conhecida meta “5 por dia” (por



exemplo, no Chile, Alemanha, Itália, México, Nova Zelândia e Espanha), mas também através de outras abordagens, como por exemplo a campanha “6 por dia” na Dinamarca ou a “2&5” na Austrália Ocidental. Os programas governamentais também incentivam a atividade física, como a campanha “Eat Move” na França ou a campanha Change4Life na Inglaterra e no País de Gales (OECD, 2019<sup>[5]</sup>).

No Brasil, não existem muitas MMC visando ao sobrepeso. Um exemplo veio da sociedade civil, com a campanha “Você tem direito de saber o que come”, da Aliança pela Alimentação Adequada e Saudável, uma rede de organizações da sociedade civil que defendem o direito humano à alimentação adequada e saudável. A campanha incluiu peças em rádio, televisão, mídia digital e impressa, com foco na relação entre excesso de peso e consumo de alimentos não saudáveis (AAAS, 2017<sup>[41]</sup>). Nenhuma avaliação foi realizada a seu respeito.

Caso o Brasil considere planejar e implementar MMC, o país deveria levar em consideração uma série de desafios. Por exemplo, em geral, as MMC são limitadas no tempo e não necessariamente repetidas com regularidade. Além disso, embora abordagens inovadoras, como as mídias sociais, sejam bem-vindas, é importante garantir que tais políticas não criem desigualdades em saúde geradas pelos meios digitais. Portanto, a utilização de canais mais tradicionais, como televisão e mídia impressa, também deve ser mantida. De forma mais geral, as MMC devem ser projetadas tendo em mente as necessidades de todas as pessoas, especialmente das comunidades carentes. Assim, a promoção de estilos de vida saudáveis deve estar acompanhada da garantia de que uma quantidade suficiente de opções saudáveis esteja disponível para aqueles que desejam tirar proveito delas (OECD, 2019<sup>[5]</sup>).

*Existem aplicativos para celular sobre alimentação e nutrição no Brasil, mas outras iniciativas podem ser empreendidas para aumentar seu impacto positivo*

Novas ferramentas eletrônicas projetadas para promover várias mudanças comportamentais relacionadas à saúde foram desenvolvidas e adotadas nos últimos anos. Entre elas, os aplicativos (apps) para telefones celulares podem ajudar as pessoas a contar o número de passos que percorrem em um dia, estimar as calorias consumidas, vincular informações sobre calorias a códigos de barras de produtos que podem ser lidos por telefones; gerar gráficos sobre tendências no consumo de calorias e níveis de atividade física; fornecer informações sobre eventos/instalações de saúde e bem-estar nas proximidades; e promover comportamentos saudáveis por meio de vários programas de recompensas (OECD, 2019<sup>[5]</sup>).

Há evidências surgindo que indicam o potencial de tais tecnologias para afetar positivamente os resultados na área da saúde. Uma revisão sistemática recente concluiu que o uso de aplicativos móveis está relacionado a uma redução significativa no IMC de cerca de 0,45 kg/m<sup>2</sup> e no peso de mais de 1 kg após 3 a 9 meses de acompanhamento (Islam et al., 2020<sup>[42]</sup>). Outra revisão sistemática constatou que as intervenções por aplicativos móveis melhoram os comportamentos nutricionais e os resultados de saúde relacionados à nutrição, incluindo efeitos positivos nos índices de obesidade, pressão arterial e lipídios no sangue (Villinger et al., 2019<sup>[43]</sup>). No entanto, a aceitação e o uso da maioria dos aplicativos podem ser bastante reduzidos, o que pode depender de vários fatores, como a difusão e intensidade das campanhas de marketing que promovem seu uso, bem como preocupações relacionadas à privacidade (Neubeck et al., 2015<sup>[44]</sup>).

Já existem alguns exemplos dessas tecnologias na prática. Na Áustria, uma ferramenta online permite a comparação do teor de açúcar, sal, gordura e energia dos alimentos em diferentes categorias de produtos (lebensmittellupe.at, 2021<sup>[45]</sup>). “Yuka” é um outro aplicativo móvel presente no Reino Unido, Irlanda, França, Bélgica, Suíça, Luxemburgo, Espanha, América do Norte e Itália que, por meio da leitura de códigos de barras, analisa alimentos em lojas ou supermercados, fornecendo uma ficha nutricional detalhada para cada produto. Se um produto consultado tem uma pontuação nutricional ruim, o aplicativo oferece recomendações independentes de itens semelhantes com melhor índice nutricional (Yuka, 2021<sup>[46]</sup>). Na Estônia, o Instituto Nacional de Desenvolvimento da Saúde implementou uma ferramenta baseada na web para ajudar as famílias a calcular a quantidade de sal e açúcar em sua alimentação e um software para verificar o valor nutricional dos produtos por nome ou marca (Toitumine.ee, 2021<sup>[47]</sup>).

#### Quadro 5.4. *Be He@lthy, Be Mobile, uma joint venture entre a OMS e a UTI*

“*Be He@lthy, Be Mobile*” (BHBM) é uma iniciativa conjunta entre a União Internacional de Telecomunicações (UIT) e a OMS criada em 2013. A BHBM é a primeira iniciativa da ONU a usar serviços de prevenção de saúde móvel (e-saúde) para toda a população e afirma ser a iniciativa de e-saúde de maior escala para DCNTs no mundo (WHO, 2021<sup>[48]</sup>).

O objetivo principal da BHBM é incentivar e facilitar parcerias entre o Ministério da Saúde, o Ministério das Telecomunicações, Tecnologias de Informação e Comunicação, a academia e a sociedade civil local, a fim de expandir os programas nacionais de e-saúde para prevenção e gestão de DCNTs. Especificamente, a iniciativa visa a alavancar o poder da tecnologia móvel para enviar uma série de mensagens de saúde pública, porém outros meios de tecnologia para disseminação de informações também estão sendo considerados.

A BHBM funciona hoje principalmente em países de renda média e baixa. A iniciativa também atua em dois países da OCDE, Noruega e Reino Unido. Avaliações independentes de impacto confirmaram, por exemplo, que houve uma taxa de 19% de abandono do tabaco entre os participantes do programa *mTobaccoCessation*. Na Zâmbia, o programa *mCervicalCancer* resultou em um aumento de 6% nos exames de câncer cervical (ITU, 2017<sup>[49]</sup>). Um ensaio randomizado no Senegal constatou melhores níveis de HbA1c em pacientes diabéticos que recebem SMS por de 3 meses. O custo da campanha foi de EUR 2,50 (USD 3,10) por pessoa (Wargny et al., 2018<sup>[50]</sup>).

Como em muitos países, o Brasil possui uma variedade de aplicativos móveis disponíveis para sua população. Por exemplo, um estudo avaliou o aplicativo móvel Guia Alimentar Digital (GAD) sobre o consumo alimentar e o peso corporal autorrelatado de 442 usuários brasileiros de ambos os sexos, com idade entre 19 e 50 anos. Após usar o aplicativo, aproximadamente um terço dos participantes melhorou seu padrão alimentar, e 60% perderam peso ( $p < 0,01$ ). A porcentagem de indivíduos que consomem dieta de baixa qualidade diminuiu 8,5%, aqueles que alcançaram qualidade intermediária aumentaram em 6,8% e aqueles com qualidade elevada aumentaram em 1,6% ( $p = 0,01$ ) (Caivano and Domene, 2018<sup>[51]</sup>). Porém, outro estudo avaliou 16 aplicativos móveis gratuitos com informações nutricionais no Brasil, constatando que eles apresentavam informações parcialmente adequadas ou inadequadas sobre a composição dos alimentos (macro e micronutrientes) e que a adequação dos valores energéticos dos alimentos variou de 0 a 57,1%. Apesar disso, os aplicativos receberam avaliações positivas dos usuários (Braz and Lopes, 2019<sup>[52]</sup>). Nesse cenário, o Brasil poderia considerar o desenvolvimento de regulamentações para promover o uso de aplicativos móveis que possam fornecer informações nutricionais confiáveis e seguras para ajudar a população a adotar estilos de vida saudáveis, por exemplo, a respeito de escolhas alimentares e de controle de peso.

*A prescrição de atividade física pelas equipes de atenção primária à saúde poderia ser organizada e promovida pelos governos federal e estadual*

Os ambientes de atenção primária à saúde apresentam uma boa oportunidade para fornecer informações e conselhos sobre estilos de vida saudáveis e incentivar a atividade física, especialmente entre os grupos populacionais de risco. Os médicos, em particular, podem ser idealmente adequados para orientar sobre os níveis adequados de atividade física. Essa orientação pode assumir a forma de conselhos comportamentais gerais ou prescrições de caráter mais formal (OECD, 2019<sup>[5]</sup>).

Sólidas evidências apoiam a prescrição de atividade física em ambientes de atenção primária à saúde para aumentar seus níveis dentre pacientes sedentários, pelo menos no curto prazo. De acordo com uma revisão sistemática e meta-análise, a prescrição de atividade física para pessoas em risco de desenvolver doenças crônicas pode aumentar a atividade física em cerca de 56 minutos de exercícios moderados por

semana, o que representa cerca de um terço dos 150 minutos por semana de exercícios moderados recomendada pela OMS (Goryakin, Suhlrie and Cecchini, 2018<sup>[53]</sup>).

Existem atividades físicas em programas de prescrições em pelo menos um terço dos países da OCDE. No Reino Unido, elas foram introduzidas no início da década de 1990 e nos países escandinavos, na década de 2000. Existem também na Alemanha, Holanda, Áustria, Bélgica, Espanha, Portugal, Estados Unidos, Canadá, Nova Zelândia e Austrália. A estruturação do programa varia. Por exemplo, em alguns países, as prescrições são dadas por clínicos gerais, enquanto em outros locais são realizadas por enfermeiros ou outros profissionais de saúde. A atividade física prescrita pode ser nas próprias instalações, em casa ou em ambos, e pode se limitar à atividade aeróbica ou incluir outras atividades como caminhada, natação ou jardinagem (Arsenijevic and Groot, 2017<sup>[54]</sup>).

### **Quadro 5.5. Prescrição de atividade física na Suécia**

O programa sueco de prescrição de atividade física foi selecionado como um exemplo de boa prática pela Comissão Europeia (European Commission, 2019<sup>[55]</sup>). É um programa de aconselhamento centrado no paciente, no qual os pacientes em risco de desenvolver DCNTs recebem prescrições individualizadas por escrito por um profissional médico (o qual pode ser qualquer profissional de saúde licenciado e qualificado, não necessariamente um médico), tanto para as atividades físicas diárias como para exercícios aeróbicos, de força e de flexibilidade. A prescrição também especifica a duração, frequência e intensidade do exercício. Há também um procedimento formal de acompanhamento, cujos resultados vão para o prontuário do paciente. O objetivo final de tal esquema é ajudar os pacientes a incluírem a atividade física no seu cotidiano (Kallings, 2016<sup>[56]</sup>). Uma revisão sistemática investigou os efeitos dos elementos centrais do modelo sueco referente à atividade física e descobriu que ele provavelmente resulta em um aumento no nível de atividades físicas (Onerup et al., 2019<sup>[57]</sup>).

No Brasil, a atividade física é prescrita por algumas equipes de atenção primária à saúde, mas não é uma prática regular e não existe orientação. Em geral, a participação em um programa de atividade física começa com o aconselhamento de um profissional de saúde (médico, enfermeiro ou agente comunitário), seguido de um convite para participar de um programa patrocinado pela unidade básica de saúde. Em diversas cidades, a conscientização acerca do programa também é aprimorada por meio de eventos especiais e ações educativas comunitárias realizadas pelas unidades de saúde. Um estudo explorou as características dos programas de promoção da atividade física na rede pública de atenção primária à saúde no Brasil. Verificou-se que quatro em cada dez unidades básicas de saúde relataram ter um programa de intervenção de atividade física, o mais comum envolvendo grupos de caminhada. A maioria das atividades era realizada no período da manhã, uma ou duas vezes por semana, em sessões de 30 minutos ou mais. Os profissionais de educação física eram os principais responsáveis pelo direcionamento das atividades (Gomes et al., 2014<sup>[58]</sup>), visto que a prescrição de exercícios é geralmente considerada domínio dos profissionais de atividade física. Outra barreira relevante é que os médicos não especificam de forma suficiente suas instruções aos pacientes, pois não dão as informações necessárias para capacitá-los para a prática de exercícios, principalmente se o paciente apresenta comorbidades (De Souto Barreto, 2013<sup>[59]</sup>). Esse tipo de informação seria muito útil para desenvolver um programa nacional organizado de apoio à prescrição de atividade física por profissionais da atenção primária à saúde no Brasil. Ela poderia ser incluída no Guia de Atividade Física para a População Brasileira que vem sendo desenvolvido pelo Ministério da Saúde (Ministério da Saúde, 2020<sup>[60]</sup>).

#### **5.4.2. O Brasil pode ampliar as opções da população por meio de ações de reformulação alimentar, local de trabalho e transporte**

Embora as políticas de informação e educação para influenciar estilos de vida sejam importantes, elas podem não ser suficientes se os ambientes locais oferecem oportunidades limitadas para a adoção de um estilo de vida saudável. Por exemplo, os aplicativos móveis que promovem a atividade física podem ser pouco eficazes caso haja uma falta de espaços seguros, verdes e fáceis de percorrer. Da mesma forma, incentivar as pessoas a comerem mais frutas e vegetais por meio de campanhas na mídia de massa pode acabar por se revelar um esforço frustrado se as condições para a compra de alimentos saudáveis forem limitadas ou se faltarem ao consumidor as habilidades necessárias para a preparação de tais alimentos (OECD, 2019<sup>[5]</sup>).

##### *Podem ser adotadas ações por meio da reformulação de alimentos*

A reformulação de alimentos gera um resultado diferente por meio de uma mudança deliberada no processo de produção ou no conteúdo dos ingredientes. A maioria dos produtores reformula seus produtos de anos em anos como parte de seu processo normal de negócios, buscando, por exemplo, uma melhora na qualidade, economia de custos, responder às mudanças nas preferências dos consumidores ou se adequar às políticas governamentais referentes à alimentação.

Desde o início dos anos 2000, vários países da OCDE têm discutido com a indústria ações adequadas para promover iniciativas de reformulação, que podem ser tomadas de forma voluntária pela indústria ou tornadas obrigatórias por meio de uma regulamentação formal. Por exemplo, a partir de 2015, os fabricantes de alimentos e restaurantes dos Estados Unidos não puderam mais produzir alimentos que continham óleos parcialmente hidrogenados, uma fonte primária de gorduras trans. Alguns países possuem controles rígidos, às vezes até proibições, sobre a quantidade de gordura trans nos alimentos (ou suas principais fontes, como óleos parcialmente hidrogenados), incluindo Áustria, Canadá, Chile, Dinamarca, Hungria e Letônia. Também foram estabelecidos limites obrigatórios para a quantidade de sal, por exemplo, na Bélgica, Bulgária, Grécia, Hungria, Holanda e Portugal (WCRF, 2018<sup>[61]</sup>). Existem também exemplos de iniciativas de reformulação voluntária, que são mais frequentemente realizadas em colaboração entre empresas privadas e entidades governamentais. Por exemplo, em 2010, o Ministério da Saúde da Áustria, a Agência para a Saúde e Segurança Alimentar e as Padarias Industriais da Áustria concordaram com uma meta voluntária para reduzir o teor de sal em produtos de panificação em 15% até 2015 (WHO Europe, 2013<sup>[62]</sup>). A nível europeu, a União das Associações Europeias de Bebidas (UNESDA), que representa a indústria europeia de refrigerantes, comprometeu-se a reduzir voluntariamente o açúcar adicionado nas bebidas em 10% até 2020, em comparação com 2015. Uma avaliação intermediária realizada por auditores concluiu que houve uma redução de 11,9% no açúcar adicionado até o final de 2017 (Eat and Live Well, 2017<sup>[63]</sup>).

Em termos de evidências científicas, uma revisão sistemática concluiu que a reformulação obrigatória apenas no teor de sal poderia alcançar uma redução de aproximadamente 1,45g/dia, enquanto a reformulação voluntária apenas 0,8g/dia (Hyseni et al., 2017<sup>[64]</sup>). Da mesma forma, uma outra revisão indicou que todos os tipos de políticas de ácidos graxos trans (TFA) levaram à sua redução; no entanto, as proibições obrigatórias de TFA tiveram um impacto maior (TFAs praticamente eliminados) do que os acordos voluntários (Downs et al., 2018<sup>[65]</sup>). Outra revisão de modelos de reformulação de alimentos processados mostrou que os cenários obrigatórios sempre foram considerados mais eficazes do que os voluntários (Federici et al., 2019<sup>[66]</sup>).

No Brasil, desde 2007, o Ministério da Saúde trabalha com a ABIA (Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação), a qual produz mais de 70% de todos os alimentos industrializados do país, para melhorar o perfil nutricional de tais produtos. Após os resultados da Pesquisa de Orçamentos Familiares de 2009, a redução do sal tornou-se uma prioridade. Em 2010, a ABIA se comprometeu a reduzir o teor de sódio dos alimentos processados ao longo de 10 anos e uma avaliação inicial foi realizada. Em seguida, em

abril de 2011, foram estabelecidas as primeiras metas voluntárias de redução de sódio para alimentos processados que correspondem a 90% do consumo de sal no Brasil. Como resultado, um estudo descobriu que houve uma redução significativa de 8 a 34% no teor médio de sódio em mais da metade das categorias de alimentos. Em 2017, a maioria dos produtos de todas as categorias de alimentos atingiu as metas regionais propostas pela Organização Pan-Americana da Saúde, enquanto algumas subcategorias podem não ter atingido as metas ou podem retardar suas reduções no longo prazo (Nilson et al., 2017<sup>[67]</sup>). Tais objetivos são monitoradas pelo Ministério da Saúde, o qual publica seus relatórios a cada dois anos e divulga os dados para a mídia (Brown, 2017<sup>[68]</sup>).

As análises modeladas da OCDE (2019<sup>[5]</sup>) mostraram que alcançar uma redução de 20% de calorias para alimentos ricos em açúcar, sal, calorias e gorduras saturadas pode evitar até 1,1 milhão de casos por ano de doenças cardiovasculares, diabetes e câncer em 42 países incluídos na análise entre 2020 e 2050. Além disso, cerca de USD 13,2 bilhões PPC podem ser economizados a cada ano nos países considerados, o que corresponde a uma redução de cerca de 0,21% nos gastos totais com saúde. A reformulação também pode aumentar o PIB desses 42 países em 0,51% em média a cada ano em relação à tendência, gerando um crescimento econômico adicional. Implementada adequadamente, uma política de reformulação mais ampla no Brasil, seja voluntária ou obrigatória (por exemplo, para ácidos graxos trans), pode ajudar a alcançar um resultado mutualmente benéfico para a saúde pública, a indústria de alimentos e para os consumidores.

*As políticas de local de trabalho podem ser promovidas com a colaboração dos setores de saúde e trabalho*

As intervenções no local de trabalho são cada vez mais consideradas como uma ferramenta potencialmente eficaz para influenciar estilos de vida mais saudáveis. Políticas incluem melhorias na alimentação por meio de mudanças na seleção dos cardápios e lanches fornecidos nos refeitórios dos locais de trabalho; a promoção da atividade física e a redução do tempo sentado através da disponibilização de postos de trabalho que possibilitem sentar-se ou ficar de pé; e a implementação de programas de bem-estar no local de trabalho, que podem fornecer vários materiais educacionais, aulas, seminários, atividades em grupo e sessões de aconselhamento individual incentivando estilos de vida saudáveis, bem como dar estímulos, como bônus e reembolsos para fomentar a participação (OECD, 2019<sup>[5]</sup>).

Diferentes revisões analisaram as evidências sobre a eficácia de tais programas. As intervenções usando mesas que permitem trabalhar em pé ou sentado, seja isoladamente ou em combinação com informações e aconselhamento, reduziram o tempo sentado no trabalho em uma média de 100 minutos por dia laboral de acordo com acompanhamento de curto prazo (até três meses) em comparação com mesas para se trabalhar sentado. Porém, não houve efeitos significativos no tempo que se permanece sentado no local de trabalho quando da implementação de estratégias de caminhada em acompanhamento de curto e médio prazo (Shrestha et al., 2018<sup>[69]</sup>). Um programa multicomponente no local de trabalho com duração de dois anos, que incluiu ações para promover uma alimentação saudável, inclusive por meio de eventos de informação e campanhas de conscientização educacional, aumentou o consumo de frutas e vegetais em 0,3 porção por dia (Afshin et al., 2015<sup>[70]</sup>). Um programa de bem-estar no local de trabalho, que incluiu componentes como avaliação de risco à saúde para empregados, atividades em grupo e aconselhamento individual sobre estilos de vida saudáveis, bem como vários incentivos, como bônus relacionados ao desempenho ou reembolsos para fomentar a participação, reduziu o IMC em até 0,64 kg/m<sup>2</sup> após um período de 12 meses (Penalvo et al., 2017<sup>[71]</sup>). Por outro lado, as evidências sobre a eficácia das políticas ou práticas baseadas no local de trabalho voltadas para dieta, atividade física, obesidade, uso de tabaco e álcool são esparsas e inconsistentes. Apenas evidências de reduzida solidez sugerem que tais estratégias para melhorar a implementação podem fazer pouca ou nenhuma diferença nas medidas de fidelidade da implementação ou diferentes resultados de comportamento de saúde do empregado (Wolfenden et al., 2018<sup>[72]</sup>).

Embora o interesse por programas no local de trabalho esteja crescendo, eles ainda são implementados com pouca frequência em países da OCDE e, quando o são, geralmente não há avaliações de sua eficácia (OECD, 2019<sup>[5]</sup>). Uma exceção notável é o Japão, onde tais programas são muito populares (ver Quadro 5.6). Na Irlanda, um Dia Nacional de Bem-estar no Local de Trabalho foi lançado em 2015 com o objetivo declarado de promover a atividade física e uma melhor nutrição no local de trabalho, com mais de 700 empresas tendo participado em 2019 (Civil Service Employee Assistance Service, 2018<sup>[73]</sup>).

No Brasil, uma revisão constatou que a atividade física no local de trabalho é um assunto bastante recente e pouco abordado também por pesquisadores (Da Fonseca Neves et al., 2018<sup>[74]</sup>). Outra revisão constatou que o governo brasileiro tem demonstrado um interesse crescente em desenvolver e promover estratégias preventivas de doenças cardiovasculares, principalmente por meio de um melhor controle de fatores de risco conhecidos (ou seja, tabagismo, obesidade, sedentarismo, colesterol alto, hipertensão e glicemia elevada). No entanto, a abrangência dos programas, estratégias de comunicação e marketing e os incentivos financeiros para empresas e indivíduos são fundamentais (Cipriano et al., 2014<sup>[75]</sup>). Os Inspectores do Trabalho da Coordenação-Geral de Segurança e Saúde no Trabalho são responsáveis pela gestão de todas as atividades relacionadas com a segurança e saúde no trabalho, representando uma área governamental de interesse para a promoção da política de local de trabalho. Para além das atividades de fiscalização e auditoria, tais agentes apoiam também a formulação de diretrizes e normas na área da segurança e saúde no trabalho e das diretrizes de aperfeiçoamento e gestão técnico-profissional (Secretaria de Trabalho, 2020<sup>[76]</sup>). A colaboração entre os setores da saúde e do trabalho, juntamente com a coordenação com o setor privado, seria ideal para promover essas políticas de local de trabalho saudável.

#### **Quadro 5.6. Programas de saúde no local de trabalho no Japão**

Os governos central e local do Japão oferecem vários incentivos, geralmente na forma de prêmios, tanto para empregadores públicos quanto privados, para implementar programas de promoção da saúde no local de trabalho. Esses programas geralmente se concentram nos fatores de risco, como alimentação não saudável, inatividade física, consumo prejudicial de álcool, tabagismo e bem-estar mental. As atividades são realizadas frequentemente em pequenos grupos para que as pessoas possam motivar umas às outras (OECD, 2019<sup>[77]</sup>).

O escopo e a abrangência de tais programas são diretamente proporcionais ao tamanho da empresa, embora, como regra, incluam tanto abordagens direcionadas (por exemplo, check-ups para identificar pessoas com maior risco de DCNTs), como abordagens no nível da população (por exemplo, rotulagem de cardápio e oferta de alimentos mais saudáveis em cantinas, fornecimento de pedômetros e instalação de mesas para se trabalhar em pé para incentivar a atividade física). As taxas de participação em tais programas são geralmente muito altas, o que pode se dar por razões culturais, bem como pelos vários incentivos. Por exemplo, recompensas como dinheiro, licença adicional ou outros benefícios podem ser dados aos empregados participantes com base no cumprimento de várias metas, como caminhar um número mínimo de passos ou atingir um determinado limite de IMC.

*Políticas de promoção do transporte ativo e da caminhada poderiam ser ampliadas e lideradas pelos governos federal e estadual*

Existem inúmeros exemplos de políticas destinadas a facilitar a integração da atividade física no cotidiano das pessoas por meio de caminhadas e deslocamentos ativos. Incluem, por exemplo, acesso a ciclovias exclusivas e esquemas de compartilhamento de bicicletas. Outras ações também podem incluir o planejamento urbano para aumentar o número de parques, áreas recreativas e espaços verdes, bem

como expandir o acesso a opções convenientes de transporte público para incentivar as pessoas a deixarem de usar o carro e caminhar mais para chegar ao destino (OECD, 2019<sup>[6]</sup>).

Opções de deslocamentos ativos, como o uso da bicicleta, podem aumentar a atividade física e diminuir a necessidade de veículos de passageiros e, em última análise, melhorar a saúde física (Otero, Nieuwenhuijsen and Rojas-Rueda, 2018<sup>[78]</sup>) e mental (Martin, Goryakin and Suhrcke, 2014<sup>[79]</sup>). A atividade física pode também ser incentivada por meio de um melhor acesso ao transporte público. Por exemplo, para cada pessoa que vive em uma comunidade exposta a um novo sistema de transporte público disponível, há um aumento em cerca de 30 minutos por semana de caminhada (Xiao, Goryakin and Cecchini, 2019<sup>[80]</sup>). É possível promover o deslocamento ativo, a caminhada e a atividade física em geral por meio de um melhor acesso a parques, áreas verdes e instalações recreativas. Por exemplo, nos Estados Unidos, morar perto de parques e parquinhos infantis está associado a uma redução estatisticamente significativa na obesidade infantil, de 0,47 kg/m<sup>2</sup> e 0,27 kg/m<sup>2</sup> em meninos e meninas, respectivamente (Fan and Jin, 2014<sup>[81]</sup>).

Existem inúmeras práticas recomendadas nessa área, incluindo ciclovias exclusivas e esquemas de compartilhamento de bicicletas em cidades como Copenhague, Londres, Amsterdã, Paris, Viena e Nova York. Como benefício adicional, andar de bicicleta também pode contribuir para a redução da poluição do ar, como em Barcelona, onde o esquema foi associado à redução das emissões anuais de CO<sub>2</sub> em cerca de 9.000 toneladas (Rojas-Rueda et al., 2011<sup>[82]</sup>). Em nível global, a C40 é a rede das maiores cidades do mundo, as quais colaboram para tomar medidas contra a mudança climática e, ao mesmo tempo, melhorar a qualidade de vida urbana. Outras políticas dignas de nota incluem: o fechamento de partes centrais das cidades ao tráfego em determinados dias da semana; a introdução de ônibus elétricos (ou de emissão zero) nas cidades; ou programas comunitários para incentivar a atividade física de lazer. Embora essas políticas tenham o potencial de afetar positivamente a saúde de muitas pessoas, sua implementação geralmente depende dos governos locais, que podem ter incentivos ou apoio limitados em nível nacional. Isso cria o risco de que as comunidades mais carentes tenham menos probabilidade de acesso a recursos suficientes para implementar essas ações. Sem transferências fiscais intergovernamentais adequadas, existe o risco de aumento das desigualdades na saúde, impulsionadas por tais disparidades no financiamento (OECD, 2019<sup>[77]</sup>).

No Brasil, várias cidades têm promovido tais estratégias, algumas delas também sendo avaliadas. Por exemplo, três anos após a construção de uma via de caminhada e ciclismo em Florianópolis, aqueles que vivem a menos de 500 metros de tal via aumentaram seu tempo de caminhada e atividade física de intensidade de moderada a vigorosa em cerca de 50 minutos por semana, em comparação com quase nenhuma mudança naqueles que vivem a 1.000-1.500 metros de distância (Pazin et al., 2016<sup>[83]</sup>). Outros estudos se debruçaram a respeito das desigualdades em torno dessas políticas no Rio de Janeiro e em Curitiba, tendo verificado que ambas as cidades têm mais do que o dobro da oferta de ciclovias na região mais rica do que na região de renda mais baixa, em relação à área e população (Tucker and Manaugh, 2018<sup>[84]</sup>). As políticas estruturadas estaduais e federais brasileiras podem desenvolver ainda mais essas iniciativas municipais, com o enfoque em como reduzir as desigualdades.

#### **5.4.3. O Brasil pode melhorar a regulamentação de ações que promovam opções de escolha pouco saudáveis**

*A regulamentação da publicidade de alimentos e bebidas deve ser revista no Brasil, tendo as crianças como público de proteção prioritário*

O marketing de produtos alimentícios representa um fator fundamental no incentivo ao consumo de alimentos com alto teor calórico e pobres em nutrientes por meio de mensagens persuasivas. As restrições a tais ações geralmente assumem a forma de proibição de publicidade de determinados produtos durante

o horário de pico de visualização por crianças, embora a idade alvo de tais crianças afetadas possa variar (por exemplo, menos de 12 anos na Suécia ou 14 anos no Chile) (OECD, 2019<sup>[77]</sup>).

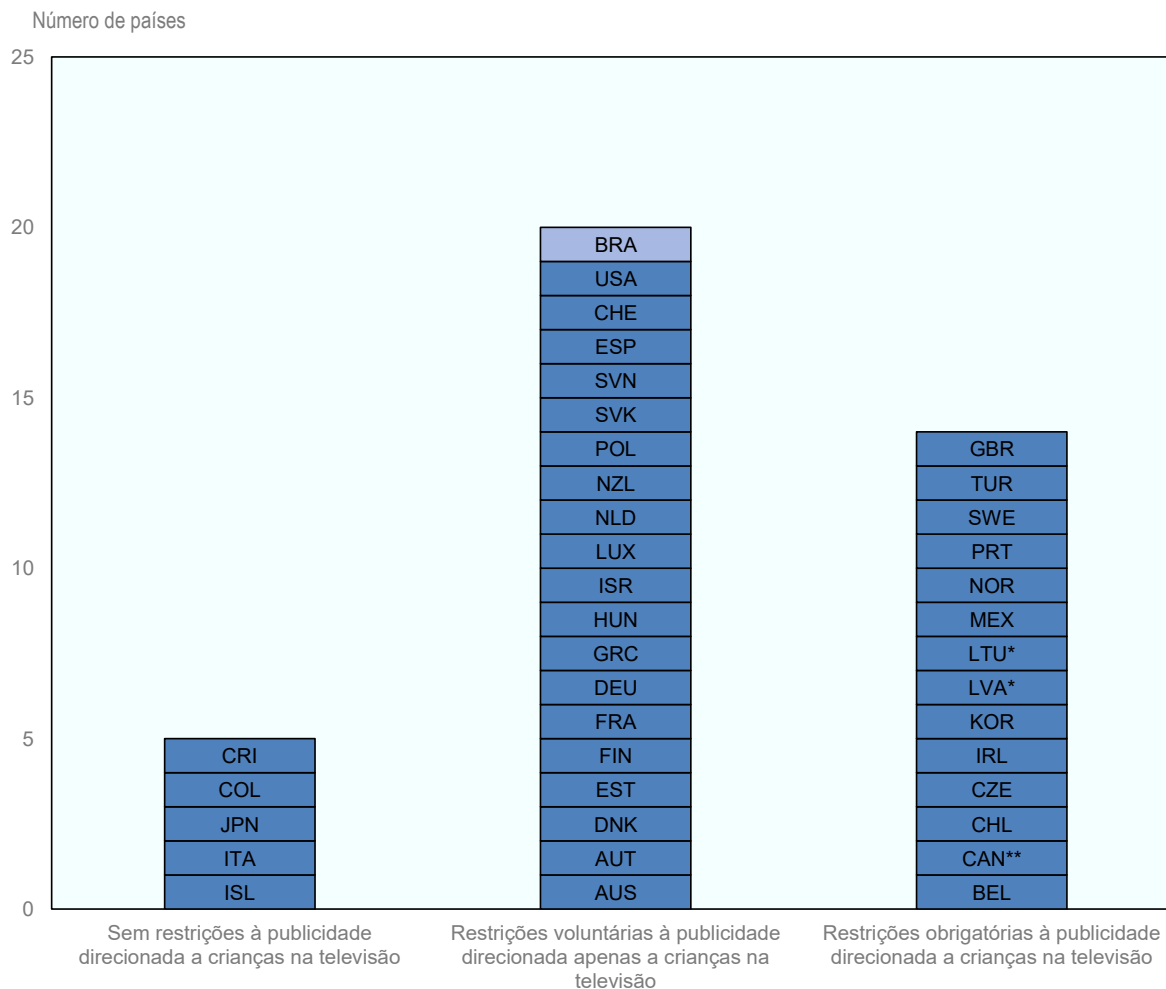
A literatura é vasta em relatos de uma associação positiva significativa entre a publicidade de alimentos e as escolhas e comportamento de compra de alimentos, sendo que as mulheres parecem ser mais suscetíveis (Vukmirovic, 2015<sup>[85]</sup>). Uma revisão com foco no efeito sobre as crianças constatou que a publicidade de alimentos é predominante, promove alimentos altamente ricos em energia e pobres em nutrientes, e até mesmo uma exposição de curto prazo resulta em um aumento do consumo por crianças (Boyland and Whalen, 2015<sup>[86]</sup>). Uma meta-análise de 18 estudos experimentais indicou que os participantes comem mais após a exposição à publicidade de alimentos do que após as condições em grupo de controle. As análises de subgrupo mostraram que os experimentos com adultos não apresentaram evidências de um efeito da publicidade, mas um efeito significativo de dimensão moderada foi verificado para crianças, em relação às quais a exposição à publicidade de alimentos foi associada a uma maior ingestão (Boyland et al., 2016<sup>[87]</sup>). Outra revisão confirmou essas constatações, eis que sua meta-análise revelou que crianças expostas à publicidade de alimentos na TV (11 estudos) e *advergames* (5 estudos) consumiram em média 60,0 kcal e 53,2 kcal, respectivamente, mais do que crianças expostas à publicidade de produtos não alimentícios. Além disso, em comparação com anúncios não alimentares, crianças com sobrepeso ou obesidade consumiram em média 45,6 kcal a mais do que crianças com peso saudável (Russell, Croker and Viner, 2019<sup>[88]</sup>).

Estudos sugerem que as restrições legais à publicidade e promoção comerciais de alimentos podem ter um efeito significativo na ingestão alimentar. Por exemplo, no Quebec, a implementação dessa política foi seguida por uma redução no consumo de calorias em restaurantes *fast-food* de 5,6 bilhões a 7,8 bilhões por ano (Dhar and Baylis, 2011<sup>[89]</sup>). Na Austrália, um estudo concluiu que proibir a publicidade de alimentos com alto teor de energia na TV durante os horários de pico de visualização pelas crianças tinha um ótimo custo-benefício (Magnus et al., 2009<sup>[90]</sup>). No Chile, após uma regulamentação de marketing direcionado a crianças de 2016, a exposição de crianças em idade pré-escolar e de adolescentes à publicidade de alimentos com elevado teor de gorduras saturadas, sódio e açúcares diminuiu significativamente em 44% e 58%, respectivamente. A exposição à publicidade de alimentos com elevado teor de gorduras saturadas, sódio e açúcares com apelos dirigidos a crianças, como personagens de desenhos animados, diminuiu 35% e 52% para crianças em idade pré-escolar e adolescentes, respectivamente (Dillman Carpentier et al., 2020<sup>[91]</sup>). Por outro lado, uma revisão sistemática concluiu que as promessas voluntárias de restringir a publicidade de produtos com alto teor calórico podem não ser tão eficazes na redução da exposição das crianças aos anúncios, o que pode ser por conta da falta de exigibilidade ou penalidades por não cumprimento (Galbraith-Emami and Lobstein, 2013<sup>[92]</sup>). Na mesma linha, um estudo avaliou a iniciativa voluntária da indústria alimentar em 2009 para reduzir o marketing de alimentos não saudáveis para crianças na Austrália. As taxas totais de publicidade de alimentos aumentaram de 5,5/h em 2011 para 7,3/h em 2015, devido a um aumento de 0,8/h para alimentos básicos e diversos. O canal voltado para jovens teve menos anúncios de alimentos no total (3,7/h versus 7,3/h), mas taxas de anúncios de *fast-food* semelhantes (1,3/h versus 1,3/h) (Watson et al., 2017<sup>[93]</sup>).

No Brasil, o Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária (CONAR) é uma organização não governamental responsável por emitir e supervisionar o Código de Ética aplicado às estratégias de marketing, incluindo revisões recentes de normas específicas relativas à propaganda da indústria de alimentos e bebidas e propaganda de produtos para crianças e adolescentes, divulgada em 2006. Além disso, o Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente (CONANDA), coordenado pelo governo federal, publicou a Resolução 163, de 13 de março de 2014, que estabeleceu critérios para publicidade e marketing voltados para crianças (de até 11 anos) e adolescentes (de 12 a 18 anos) e proibiu qualquer tipo de “publicidade abusiva” (Kassahara and Sarti, 2017<sup>[94]</sup>). No entanto, a autorregulamentação da propaganda de alimentos continua sendo a norma no Brasil, o que o coloca ao lado de outros 19 países da OCDE que possuem restrições voluntárias à TV para crianças, enquanto 14 países têm restrições obrigatórias e apenas 5 países não têm nenhuma (Figura 5.14).



Nesse contexto, estudos têm analisado o cenário da propaganda na TV no Brasil. Costa et al. (2013<sup>[95]</sup>) descobriram que 13,8% de toda a propaganda durante a transmissão de programas infantis em três emissoras de radiodifusão da TV aberta brasileira era de alimentos. Açúcares e doces representaram 48,1% e óleos e gorduras 29,1%, sendo que a publicidade de alimentos se concentrou mais no período da tarde. A transmissão com mais audiência foi a que divulgou mais alimentos (A: 63,5%; B: 12,2%; C: 24,3%), especialmente “açúcar e doces” (A: 59,2%; B: 43,5%; C: 21,7%). Outro estudo que analisou os quatro canais de TV brasileiros mais populares em janeiro de 2014 constatou que 10,2% de todas as propagandas eram de alimentos. Os alimentos ultraprocessados (UPF) representaram 60,7% dos comerciais, enquanto alimentos in natura ou minimamente processados corresponderam a cerca de 7%. Os autores concluíram que essas constatações vão contra as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira (Maia et al., 2017<sup>[96]</sup>). Um terceiro estudo avaliou os três principais canais brasileiros de TV aberta em abril de 2018 e verificou que 18,1% do total de anúncios exibidos era de alimentos e bebidas. Mais de 80% de todos os alimentos e bebidas anunciados não atendiam aos padrões de qualidade nutricional da OPAS e OMS/Europa e foram considerados elegíveis para restrições de comercialização. A proporção de propagandas de alimentos não saudáveis era significativamente maior nos finais de semana, à tarde e durante a programação de novelas (Leite et al., 2020<sup>[97]</sup>). Um quarto estudo, avaliando os mesmos três principais canais de TV em abril de 2018 verificou que 14,2% de todas as propagandas eram relacionadas a alimentos. Aproximadamente 91% das propagandas de alimentos incluíam produtos ultraprocessados (UPF), e os três principais produtos mais anunciados eram refrigerantes, bebidas alcoólicas e refeições *fast-food*. A frequência dos anúncios de UPF foi igualmente veiculada durante a manhã, tarde e noite (Soares Guimarães et al., 2020<sup>[98]</sup>). À luz dessas evidências e da estrutura regulatória atual, o Brasil poderia considerar a implementação e monitoramento de regulamentações mais rígidas para propaganda de alimentos e bebidas, tendo as crianças como grupo prioritário de proteção.

**Figura 5.14. Políticas que restringem publicidade dirigida a crianças na televisão**

Nota: Países da OCDE em azul escuro. \*A regulamentação obrigatória só se aplica a bebidas energéticas; \*\* Regulamentação em nível provincial (Quebec)

Fonte: Atualizado de OECD (2019<sup>[5]</sup>), *The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention*, <https://dx.doi.org/10.1787/67450d67-en>.

#### **5.4.4. Políticas para modificar os custos das escolhas relacionadas à saúde podem ser eficazes, mas requerem um desenho e implementação cuidadosa**

*Políticas de preços de alimentos, em particular bebidas adoçadas, são uma opção para reduzir a obesidade, mas sua eficácia depende de aspectos de oferta e demanda*

Os governos podem afetar o comportamento do consumidor em relação aos alimentos implementando políticas de preços direcionados. A maioria das ações políticas nesse campo tem se concentrado no aumento do preço de produtos com alto teor de açúcar, gorduras saturadas ou sal. Essas políticas também podem incluir redução de preço direcionada para alimentos mais saudáveis vendidos em lojas (OECD, 2019<sup>[77]</sup>).

Entre as várias políticas de preços, a tributação das bebidas adoçadas com açúcar (SSBs) está ganhando atenção especial. Em geral, as avaliações de tais políticas verificaram que elas têm um efeito pretendido sobre o consumo, tendo uma recente revisão sistemática e meta-análise concluído que um imposto de 10% sobre SSB estava relacionado a uma diminuição de 10% nas compras e ingestão de SSB (Teng

et al., 2019<sup>[99]</sup>). É também claro que a magnitude do efeito do imposto varia dependendo do desenho do programa, da dimensão do imposto e da extensão de seu repasse aos consumidores (ou seja, até que ponto os produtores repassam o imposto aos consumidores por meio de um aumento no preço do produto tributado). Por exemplo, no México, um imposto sobre SSB no valor de MXN 1/L (cerca de USD 0,05 /L) foi quase inteiramente repassado aos consumidores, resultando em um aumento de 10% no preço das SSBs (Caro et al., 2018<sup>[100]</sup>) e uma queda de 6-12% nas compras per capita (Colchero et al., 2016<sup>[101]</sup>). No Chile, uma diferença de imposto de 8% entre duas categorias de SSB contendo altas e baixas quantidades de açúcar resultou em uma diferença de preço de 3,3%, equivalente a 15 pesos chilenos adicionais (cerca de USD 0,04/L) para uma bebida típica de 500 ml (Nakamura et al., 2018<sup>[102]</sup>). Como resultado, o volume mensal de compras também foi reduzido, embora o efeito estimado tenha variado entre 4-21%, dependendo da metodologia utilizada. Nos Estados Unidos, a cidade de Berkeley cobra impostos a uma taxa de USD 0,01 por onça (USD 0,34/L), equivalente a um aumento de preço de cerca de 8% após um repasse de cerca de 47% do imposto, o que resultou em um declínio de 21% nas vendas de SSBs em bairros de baixa renda (Falbe et al., 2016<sup>[103]</sup>).

Entre os países da OCDE, 24 não possuem impostos sobre alimentos relacionados à saúde em vigor. Treze países tributam as SSBs ou outros alimentos, sendo que os Estados Unidos e a Espanha o fazem apenas no nível subnacional. Alguns exemplos de políticas de tributação incluem “impostos sobre refrigerantes” na França, no Chile, no México, no Reino Unido, na cidade de Berkeley e no Estado da Pensilvânia, nos Estados Unidos. Outros exemplos incluem um imposto sobre refeições prontas na Hungria e sobre alimentos ricos em gorduras saturadas na Dinamarca, introduzido em 2009 e abolido em 2013 (Vallgård, Holm and Jensen, 2015<sup>[104]</sup>).

O desenho das políticas de preços deve levar em consideração os diversos possíveis desafios. Em primeiro lugar, deve haver um repasse suficiente do imposto na forma de um aumento de preço, uma vez que mudanças mínimas no preço provavelmente não modificarão significativamente os padrões de compra. Em segundo lugar, qualquer efeito de substituição potencial também deve ser levado em consideração. Por exemplo, se as SSBs são tributadas, as pessoas podem mudar para outras bebidas com alto teor calórico (por exemplo, leites com alto teor de gordura ou sucos), aumentar o consumo de alimentos com alto teor de açúcar que não sejam bebidas ou mesmo comprar mais bebidas alcoólicas. Em terceiro lugar, se a curva de demanda for inelástica, pode haver pouca mudança no consumo, embora, do lado positivo, a elasticidade baixa também possa implicar pouca substituição por outros alimentos ou bebidas com alto teor calórico. Também há a preocupação com o efeito econômico adverso de tais impostos, especialmente sobre os grupos de baixa renda. No entanto, análises anteriores da OCDE sugerem que as melhorias na saúde resultantes de tais ações podem beneficiar desproporcionalmente as camadas mais carentes da população. Além disso, as receitas geradas pela aplicação de tais impostos podem ser destinadas a beneficiar principalmente famílias de baixa renda (OECD, 2019<sup>[77]</sup>).

## 5.5. Conclusão

O sobrepeso no Brasil, incluindo pré-obesidade e obesidade, está crescendo a uma taxa mais elevada do que nos países da OCDE. O sobrepeso de crianças no Brasil já está acima da média da OCDE, o que constitui um cenário preocupante para o futuro. Os brasileiros possuem hábitos de consumo alimentar menos saudáveis do que outros países da OCDE, principalmente em relação ao consumo de açúcar. Ao mesmo tempo, o Brasil tem uma prevalência muito alta de atividade física insuficiente, maior do que todos os países da OCDE. Esse cenário prejudicará cada vez mais a saúde, aumentando a mortalidade prematura e diminuindo a expectativa de vida a taxas mais altas do que nos países da OCDE. Também afetará mais fortemente os gastos com saúde e muito mais duramente a economia em termos de redução do PIB.

O Brasil já iniciou a implementação de ações de controle do sobrepeso, por ter estratégias nacionais dedicadas a isso com enfoque intersetorial. O país também inovou ao aprovar uma nova política de rotulagem frontal na embalagem de alimentos, que ajudará o consumidor brasileiro a fazer escolhas mais saudáveis. Há programas escolares também em vigor, que possuem um papel muito importante para o presente e o futuro. Tendo isso como base, o Brasil poderia almejar uma resposta abrangente multissetorial mais ambiciosa, visando aos principais determinantes do sobrepeso. Tais medidas poderiam incluir políticas públicas que influenciam estilos de vida por meio da informação e da educação, introduzindo rótulos nos cardápios em restaurantes, campanhas estruturadas na mídia de massa, aplicativos móveis bem regulamentados e promovendo a prescrição de atividades físicas pelas equipes de saúde da família. Essa estratégia pode ampliar as opções por meio do incentivo à reformulação de alimentos e do desenvolvimento de políticas de local de trabalho e transporte que forneçam novas alternativas mais saudáveis para as pessoas. Por fim, a resposta brasileira pode melhorar a regulamentação da publicidade de alimentos e bebidas, principalmente para crianças.

As evidências mostram que a convergência de várias dessas políticas públicas pode ter um impacto na reversão da tendência ao sobrepeso no Brasil, diminuir o desenvolvimento de condições crônicas, melhorar a saúde da população, ter um impacto positivo na sustentabilidade financeira do sistema de saúde e gerar retornos substanciais sobre o investimento para a economia geral. Com o desenho de políticas públicas e medidas adequadas, incluindo sistemas robustos de monitoramento e avaliação, a busca por uma resposta abrangente multissetorial pode ser benéfica para todos os atores.

## Referências

- AAAS (2017), *Brazil - Food Policy - You Have the Right to Know What You Eat - YouTube*, Aliança pela Alimentação Adequada e Saudável, [https://www.youtube.com/watch?v=Ob5i5t\\_RS9s](https://www.youtube.com/watch?v=Ob5i5t_RS9s) (accessed on 11 March 2021). [41]
- Afshin, A. et al. (2015), *CVD Prevention Through Policy: a Review of Mass Media, Food/Menu Labeling, Taxation/Subsidies, Built Environment, School Procurement, Worksite Wellness, and Marketing Standards to Improve Diet*, Current Medicine Group LLC 1, <http://dx.doi.org/10.1007/s11886-015-0658-9>. [70]
- ANVISA (2020), *Anvisa aprova norma sobre rotulagem nutricional*, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2020/aprovada-norma-sobre-rotulagem-nutricional> (accessed on 11 March 2021). [12]
- ANVISA (2019), *Relatório de Análise de Impacto Regulatório sobre Rotulagem Nutricional*, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Brasília, <http://antigo.anvisa.gov.br/documents/33880/5313808/Relat%C3%B3rio+de+An%C3%A1lise+de+Impacto+Regulat%C3%B3rio+sobre+Rotulagem+Nutricional.pdf/31d15194-568c-4862-82ec-97e38202b1a1> (accessed on 11 March 2021). [11]
- Arsenijevic, J. and W. Groot (2017), *Physical activity on prescription schemes (PARS): Do programme characteristics influence effectiveness? Results of a systematic review and meta-analyses*, BMJ Publishing Group, <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012156>. [54]
- Bleich, S. et al. (2017), *A Systematic Review of Calorie Labeling and Modified Calorie Labeling Interventions: Impact on Consumer and Restaurant Behavior*, Blackwell Publishing Inc., <http://dx.doi.org/10.1002/oby.21940>. [31]

- Bleich, S. et al. (2018), *Interventions to prevent global childhood overweight and obesity: a systematic review*, Lancet Publishing Group, [http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587\(17\)30358-3](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587(17)30358-3). [19]
- Bleich, S. et al. (2015), "Restaurants with calories displayed on menus had lower calorie counts compared to restaurants without such labels", *Health Affairs*, Vol. 34/11, pp. 1877-1884, <http://dx.doi.org/10.1377/hlthaff.2015.0512>. [29]
- Bortolini, G. et al. (2020), "Feeding and nutrition efforts in the context of primary healthcare in Brazil", *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, Vol. 44, <http://dx.doi.org/10.26633/RPSP.2020.39>. [7]
- Boyland, E. et al. (2016), "Advertising as a cue to consume: a systematic review and meta-analysis of the effects of acute exposure to unhealthy food and nonalcoholic beverage advertising on intake in children and adults", *American Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 103/2, pp. 519-533, <http://dx.doi.org/10.3945/ajcn.115.120022>. [87]
- Boyland, E. and R. Whalen (2015), "Food advertising to children and its effects on diet: review of recent prevalence and impact data", *Pediatric Diabetes*, Vol. 16/5, pp. 331-337, <http://dx.doi.org/10.1111/pedi.12278>. [86]
- Bray, G. and B. Popkin (2014), *Dietary sugar and body weight: Have we reached a crisis in the epidemic of obesity and diabetes?: Health be damned! Pour on the sugar*, American Diabetes Association Inc., <http://dx.doi.org/10.2337/dc13-2085>. [4]
- Braz, V. and M. Lopes (2019), "Evaluation of mobile applications related to nutrition", *Public Health Nutrition*, Vol. 22/7, pp. 1209-1214, <http://dx.doi.org/10.1017/S136898001800109X>. [52]
- Brown, M. (2017), *Brazil's Salt Reduction Program*, World Action on Salt & Health, <http://www.worldactiononsalt.com/blog/2017/brazils-salt-reduction-program.html> (accessed on 21 March 2021). [68]
- CAISAN (2014), *Estratégia Intersetorial de Prevenção e Controle da Obesidade*, Câmara Intersetorial de Segurança Alimentar e Nutricional, [http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca\\_alimentar/estrategia\\_prevencao\\_obesidade.pdf](http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/estrategia_prevencao_obesidade.pdf) (accessed on 11 March 2021). [10]
- Caivano, S. and S. Domene (2018), "Better food choices among users of the Digital Food Guide: a report from Brazil", *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde*, Vol. 12/3, <http://dx.doi.org/10.29397/reciis.v12i3.1308>. [51]
- Caro, J. et al. (2018), "Chile's 2014 sugar-sweetened beverage tax and changes in prices and purchases of sugar-sweetened beverages: An observational study in an urban environment", *PLOS Medicine*, Vol. 15/7, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1002597>. [100]
- CATCH (2021), *Coordinated Approach to Child Health*, CATCH Global Foundation, <https://catchinfo.org/> (accessed on 12 March 2021). [21]
- Cipriano, G. et al. (2014), "Cardiovascular disease prevention and implications for worksite health promotion programs in Brazil", *Progress in Cardiovascular Diseases*, Vol. 56/5, pp. 493-500, <http://dx.doi.org/10.1016/j.pcad.2013.10.018>. [75]

- Civil Service Employee Assistance Service (2018), *National Workplace Wellbeing Day – April 13th 2018*, <https://www.cseas.per.gov.ie/national-workplace-wellbeing-day-april-13th-2018/> (accessed on 18 March 2021). [73]
- Cleveland, L., D. Simon and J. Block (2018), “Compliance in 2017 with federal calorie labeling in 90 chain restaurants and 10 retail food outlets prior to required implementation”, *American Journal of Public Health*, Vol. 108/8, pp. 1099-1102, <http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.2018.304513>. [32]
- Colchero, M. et al. (2016), “Beverage purchases from stores in Mexico under the excise tax on sugar sweetened beverages: Observational study”, *BMJ (Online)*, Vol. 352, <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.h6704>. [101]
- Costa, S., P. Horta and L. dos Santos (2013), “Análise dos alimentos anunciados durante a programação infantil em emissoras de canal aberto no Brasil”, *Revista Brasileira de Epidemiologia*, Vol. 16/4, pp. 976-983, <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2013000400017>. [95]
- Crunch&Sip® (2021), *Crunch&Sip®*, Cancer Council Western Australia, <https://www.crunchandsip.com.au/> (accessed on 12 March 2021). [22]
- Da Fonseca Neves, R. et al. (2018), *Workplace physical activity in Brazil from 2006 to 2016: Scoping review*, Associação Nacional de Medicina do Trabalho, <http://dx.doi.org/10.5327/Z1679443520180078>. [74]
- de Oliveira, R. et al. (2017), “Preferences for menu labelling formats of young adults in Brazil and in the United Kingdom”, *Revista de Nutricao*, Vol. 30/3, pp. 321-332, <http://dx.doi.org/10.1590/1678-98652017000300005>. [37]
- De Souto Barreto, P. (2013), *Prescription of physical activity*, Elsevier, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61019-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61019-3). [59]
- Dell, E. (2018), *Calorie Disclosure*, Vending Market Watch, <https://www.vendingmarketwatch.com/home/article/12414882/calorie-disclosure> (accessed on 11 March 2021). [33]
- Dhar, T. and K. Baylis (2011), “Fast-Food Consumption and the Ban on Advertising Targeting Children: The Quebec Experience”, *Journal of Marketing Research*, Vol. 48/5, <http://dx.doi.org/10.1509/jmkr.48.5.799>. [89]
- Diário Oficial da União (2020), *Instrução Normativa n. 75, de 8 de outubro 2020: Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados*, Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária/Diretoria Colegiada, <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-in-n-75-de-8-de-outubro-de-2020-282071143> (accessed on 11 March 2021). [14]
- Diário Oficial da União (2020), *Resolução de Diretoria Colegiada - RDC n° 429, de 08 de outubro de 2020*, <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-de-diretoria-colegiada-rdc-n-429-de-8-de-outubro-de-2020-282070599> (accessed on 11 March 2021). [13]
- Dillman Carpentier, F. et al. (2020), “Evaluating the impact of Chile’s marketing regulation of unhealthy foods and beverages: pre-school and adolescent children’s changes in exposure to food advertising on television”, *Public Health Nutrition*, Vol. 23/4, <http://dx.doi.org/10.1017/S1368980019003355>. [91]

- Downs, S. et al. (2018), “The impact of policies to reduce trans fat consumption: A systematic review of the evidence”, *Current Developments in Nutrition*, Vol. 1/12, <http://dx.doi.org/10.3945/cdn.117.000778>. [65]
- Dunford, E. et al. (2010), “Nutrient content of products served by leading Australian fast food chains”, *Appetite*, Vol. 55/3, pp. 484-489, <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2010.08.015>. [30]
- Eat and Live Well (2017), *10 percent sugar reduction between 2015-2020*, <https://www.eatandlivewell.eu/product-formulation-and-innovation/10-sugar-reduction-between-2015-2020/> (accessed on 21 March 2021). [63]
- European Commission (2020), *EU school fruit, vegetables and milk scheme*, [https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/market-measures/school-fruit-vegetables-and-milk-scheme/school-scheme-explained\\_en](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/market-measures/school-fruit-vegetables-and-milk-scheme/school-scheme-explained_en) (accessed on 12 March 2021). [20]
- European Commission (2019), *EUPAP - An European Physical Activity on Prescription model*, [https://webgate.ec.europa.eu/chafea\\_pdb/health/projects/847174/summary](https://webgate.ec.europa.eu/chafea_pdb/health/projects/847174/summary) (accessed on 12 March 2021). [55]
- Falbe, J. et al. (2016), “Impact of the Berkeley Excise Tax on Sugar-Sweetened Beverage Consumption”, *American Journal of Public Health*, Vol. 106/10, <http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.2016.303362>. [103]
- Fan, M. and Y. Jin (2014), “Do neighborhood parks and playgrounds reduce childhood obesity?”, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 96/1, pp. 26-42, <http://dx.doi.org/10.1093/ajae/aat047>. [81]
- Federici, C. et al. (2019), *The impact of food reformulation on nutrient intakes and health, a systematic review of modelling studies*, BioMed Central, <http://dx.doi.org/10.1186/s40795-018-0263-6>. [66]
- FNDE (2021), *Programa Nacional de Alimentação Escolar*, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, <https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/pnae?view=default> (accessed on 13 March 2021). [25]
- Galbraith-Emami, S. and T. Lobstein (2013), “The impact of initiatives to limit the advertising of food and beverage products to children: a systematic review”, *Obesity Reviews*, Vol. 14/12, pp. 960-974, <http://dx.doi.org/10.1111/obr.12060>. [92]
- Gomes, G. et al. (2014), “Characteristics of physical activity programs in the Brazilian primary health care system”, *Cadernos de Saúde Pública*, Vol. 30/10, pp. 2155-2168, <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00085713>. [58]
- Goryakin, Y. et al. (2017), *The Role of Communication in Public Health Policies: The Case of Obesity Prevention in Italy*, Organisation for Economic Cooperation and Development, Paris. [40]
- Goryakin, Y., L. Suhlrie and M. Cecchini (2018), “Impact of primary care-initiated interventions promoting physical activity on body mass index: systematic review and meta-analysis”, *Obesity Reviews*, Vol. 19/4, pp. 518-528, <http://dx.doi.org/10.1111/obr.12654>. [53]
- Graf, S. and M. Cecchini (2017), “Diet, physical activity and sedentary behaviours: Analysis of trends, inequalities and clustering in selected oecd countries”, *OECD Health Working Papers*, No. 100, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/54464f80-en>. [3]



- Guthold, R. et al. (2018), "Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants", *The Lancet Global Health*, Vol. 6/10, pp. e1077-e1086, [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30357-7](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7). [6]
- Hyseni, L. et al. (2017), *Systematic review of dietary salt reduction policies: Evidence for an effectiveness hierarchy?*, Public Library of Science, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0177535>. [64]
- IBGE (2020), *Um em cada quatro adultos do país estava obeso em 2019; Atenção Primária foi bem avaliada*, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/29204-um-em-cada-quatro-adultos-do-pais-estava-obeso-em-2019> (accessed on 9 March 2021). [2]
- Islam, M. et al. (2020), "Use of mobile phone app interventions to promote weight loss: Meta-analysis", *JMIR mHealth and uHealth*, Vol. 8/7, <http://dx.doi.org/10.2196/17039>. [42]
- ITU (2017), *Results BeHe@lthy BeMobile 2017*, International Telecommunication Union, <https://www.itu.int/en/ITU-D/ICT-Applications/Pages/results-BeHealthy-BeMobile-2017.aspx> (accessed on 11 March 2021). [49]
- Kallings, L. (2016), "The Swedish approach on physical activity on prescription", *HEPA*, Vol. 6/Supplement, pp. 31-33, [https://www.clinhp.org/iframe/Vol6\\_Supplement2\\_HEPA\\_p31\\_p33.pdf](https://www.clinhp.org/iframe/Vol6_Supplement2_HEPA_p31_p33.pdf) (accessed on 12 March 2021). [56]
- Kassahara, A. and F. Sarti (2017), "Marketing of food and beverage in Brazil: scientific literature review on regulation and self-regulation of advertisements", *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, Vol. 22/65, <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622016.0630>. [94]
- lebensmittellupe.at (2021), *Lebensmittel uter der Lupe*, <https://lebensmittellupe.at/index.php?id=1484> (accessed on 11 March 2021). [45]
- Leite, F. et al. (2020), "Nutritional quality of foods and non-alcoholic beverages advertised on Brazilian free-to-air television: a cross-sectional study", *BMC Public Health*, Vol. 20/1, <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-020-08527-6>. [97]
- Magnus, A. et al. (2009), "The cost-effectiveness of removing television advertising of high-fat and/or high-sugar food and beverages to Australian children", *International Journal of Obesity*, Vol. 33/10, <http://dx.doi.org/10.1038/ijo.2009.156>. [90]
- Maia, E. et al. (2017), "Análise da publicidade televisiva de alimentos no contexto das recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira", *Cadernos de Saúde Pública*, Vol. 33/4, <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00209115>. [96]
- Martin, A., Y. Goryakin and M. Suhrcke (2014), "Does active commuting improve psychological wellbeing? Longitudinal evidence from eighteen waves of the British Household Panel Survey", *Preventive Medicine*, Vol. 69, pp. 296-303, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.08.023>. [79]
- Ministério da Saúde (2021), *Programa Saúde na Escola (PSE)*, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária a Saúde, <https://aps.saude.gov.br/ape/pse> (accessed on 13 March 2021). [24]



- Ministério da Saúde (2020), *Consulta Pública: Guia de Atividade Física para a População Brasileira*, Portal da Secretaria de Atenção Primária a Saúde, <https://aps.saude.gov.br/noticia/9516> (accessed on 12 March 2021). [60]
- Ministério da Saúde (2013), *Política Nacional de Alimentação e Nutrição*, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica, Brasília, [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_alimentacao\\_nutricao.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf) (accessed on 11 March 2021). [9]
- Nakamura, R. et al. (2018), "Evaluating the 2014 sugar-sweetened beverage tax in Chile: An observational study in urban areas", *PLOS Medicine*, Vol. 15/7, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1002596>. [102]
- Neubeck, L. et al. (2015), *The mobile revolution-using smartphone apps to prevent cardiovascular disease*, Nature Publishing Group, <http://dx.doi.org/10.1038/nrcardio.2015.34>. [44]
- Nilson, E. et al. (2017), "Sodium reduction in processed foods in Brazil: Analysis of food categories and voluntary targets from 2011 to 2017", *Nutrients*, Vol. 9/7, <http://dx.doi.org/10.3390/nu9070742>. [67]
- Niven, P. et al. (2019), "Effects of health star labelling on the healthiness of adults' fast food meal selections: An experimental study", *Appetite*, Vol. 136, pp. 146-153, <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2019.01.018>. [34]
- OECD (2019), *OECD Reviews of Public Health: Chile: A Healthier Tomorrow*, OECD Reviews of Public Health, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264309593-en>. [23]
- OECD (2019), *OECD Reviews of Public Health: Japan: A Healthier Tomorrow*, OECD Reviews of Public Health, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264311602-en>. [77]
- OECD (2019), *The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention*, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/67450d67-en>. [5]
- Oliveira, R. et al. (2018), "Menu labelling and healthy food choices: a randomised controlled trial", *British Food Journal*, Vol. 120/4, pp. 788-803, <http://dx.doi.org/10.1108/BFJ-04-2017-0248>. [36]
- Onerup, A. et al. (2019), *Physical activity on prescription in accordance with the Swedish model increases physical activity: A systematic review*, BMJ Publishing Group, <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2018-099598>. [57]
- Ontario Government (2019), *Calories on menus*, Ontario.ca, <https://www.ontario.ca/page/calories-menus> (accessed on 11 March 2021). [35]
- Otero, I., M. Nieuwenhuijsen and D. Rojas-Rueda (2018), "Health impacts of bike sharing systems in Europe", *Environment International*, Vol. 115, pp. 387-394, <http://dx.doi.org/10.1016/j.envint.2018.04.014>. [78]
- Pazin, J. et al. (2016), "Effects of a new walking and cycling route on leisure-time physical activity of Brazilian adults: A longitudinal quasi-experiment", *Health and Place*, Vol. 39, pp. 18-25, <http://dx.doi.org/10.1016/j.healthplace.2016.02.005>. [83]

- Penalvo, J. et al. (2017), “Abstract MP005: Do Worksite Wellness Programs Improve Dietary Behaviors and Adiposity? A Systematic Review and Meta-analysis | Circulation”, *Circulation*, Vol. 135/Suppl 1, [https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/circ.135.suppl\\_1.mp005](https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/circ.135.suppl_1.mp005) (accessed on 18 March 2021). [71]
- Pinheiro, M. et al. (2019), “Intersectoral approach to obesity prevention and control: The Brazilian experience from 2014 to 2018”, *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, Vol. 43, <http://dx.doi.org/10.26633/RPSP.2019.58>. [8]
- Pollard, C. et al. (2008), “Increasing fruit and vegetable consumption: Success of the Western Australian Go for 2&5@ campaign”, *Public Health Nutrition*, Vol. 11/3, pp. 314-320, <http://dx.doi.org/10.1017/S1368980007000523>. [38]
- Rojas-Rueda, D. et al. (2011), “The health risks and benefits of cycling in urban environments compared with car use: Health impact assessment study”, *BMJ (Online)*, Vol. 343/7819, <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.d4521>. [82]
- Russell, S., H. Croker and R. Viner (2019), “The effect of screen advertising on children’s dietary intake: A systematic review and meta-analysis”, *Obesity Reviews*, Vol. 20/4, pp. 554-568, <http://dx.doi.org/10.1111/obr.12812>. [88]
- Sacco, J. et al. (2017), *The influence of menu labelling on food choices among children and adolescents: A systematic review of the literature*, SAGE Publications Ltd, <http://dx.doi.org/10.1177/1757913916658498>. [28]
- Sassi, F. and J. Hurst (2008), “The Prevention of Lifestyle-Related Chronic Diseases: an Economic Framework”, *OECD Health Working Papers*, No. 32, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/243180781313>. [26]
- Saunders, P., A. Saunders and J. Middleton (2015), “Living in a ‘fat swamp’: Exposure to multiple sources of accessible, cheap, energy-dense fast foods in a deprived community”, *British Journal of Nutrition*, Vol. 113/11, pp. 1828-1834, <http://dx.doi.org/10.1017/S0007114515001063>. [16]
- Secretaria de Trabalho (2020), *Segurança e Saúde no Trabalho*, <https://www.gov.br/trabalho/pt-br/inspecao/areas-de-atuacao/seguranca-e-saude-no-trabalho> (accessed on 18 March 2021). [76]
- Shrestha, N. et al. (2018), *Workplace interventions for reducing sitting at work*, John Wiley and Sons Ltd, <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD010912.pub4>. [69]
- Sinclair, S., M. Cooper and E. Mansfield (2014), “The influence of menu labeling on calories selected or consumed: a systematic review and meta-analysis”, *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, Vol. 114/9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2014.05.014>. [27]
- Soares Guimarães, J. et al. (2020), “Ultra-processed food and beverage advertising on Brazilian television by International Network for Food and Obesity/Non-Communicable Diseases Research, Monitoring and Action Support benchmark”, *Public Health Nutrition*, Vol. 23/15, pp. 2657-2662, <http://dx.doi.org/10.1017/S1368980020000518>. [98]
- Teng, A. et al. (2019), *Impact of sugar-sweetened beverage taxes on purchases and dietary intake: Systematic review and meta-analysis*, Blackwell Publishing Ltd, <http://dx.doi.org/10.1111/obr.12868>. [99]

- Toitumine.ee (2021), *Magusad ja soolased näksid*, <https://toitumine.ee/kuidas-tervislikult-toituda/toidusoovitused/magusad-ja-soolased-naksid> (accessed on 11 March 2021). [47]
- Tucker, B. and K. Manaugh (2018), “Bicycle equity in Brazil: Access to safe cycling routes across neighborhoods in Rio de Janeiro and Curitiba”, *International Journal of Sustainable Transportation*, Vol. 12/1, pp. 29-38, <http://dx.doi.org/10.1080/15568318.2017.1324585>. [84]
- USDA (2020), *Brazil Approves New Regulations for Food Labeling*, United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service. [15]
- Vallgård, S., L. Holm and J. Jensen (2015), “The Danish tax on saturated fat: Why it did not survive”, *European Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 69/2, pp. 223-226, <http://dx.doi.org/10.1038/ejcn.2014.224>. [104]
- Verjans-Janssen, S. et al. (2018), “Effectiveness of school-based physical activity and nutrition interventions with direct parental involvement on children’s BMI and energy balance-related behaviors – A systematic review”, *PLOS ONE*, Vol. 13/9, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0204560>. [18]
- Villinger, K. et al. (2019), “The effectiveness of app-based mobile interventions on nutrition behaviours and nutrition-related health outcomes: A systematic review and meta-analysis”, *Obesity Reviews*, Vol. 20/10, pp. 1465-1484, <http://dx.doi.org/10.1111/obr.12903>. [43]
- Vukmirovic, M. (2015), *The effects of food advertising on food-related behaviours and perceptions in adults: A review*, Elsevier Ltd, <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodres.2015.05.011>. [85]
- Wang, Y. et al. (2015), “What childhood obesity prevention programmes work? A systematic review and meta-analysis”, *Obesity Reviews*, Vol. 16/7, pp. 547-565, <http://dx.doi.org/10.1111/obr.12277>. [17]
- Wargny, M. et al. (2018), “SMS-based intervention in type 2 diabetes: Clinical trial in Senegal”, *BMJ Innovations*, Vol. 4/3, pp. 142-146, <http://dx.doi.org/10.1136/bmjinnov-2018-000278>. [50]
- Watson, W. et al. (2017), “Advertising to children initiatives have not reduced unhealthy food advertising on Australian television”, *Journal of Public Health*, Vol. 39/4, pp. 787-792, <http://dx.doi.org/10.1093/pubmed/fox004>. [93]
- WCRF (2018), *NOURISHING framework*, World Cancer Research Fund International, <https://www.wcrf.org/sites/default/files/Improve-food-supply.pdf> (accessed on 21 March 2021). [61]
- WHO (2021), *Be He@lthy, Be Mobile - Innovations*, World Health Organisation, <http://www.who.int/ncds/prevention/be-healthy-be-mobile/innovations/en/> (accessed on 11 March 2021). [48]
- WHO Europe (2013), *Mapping salt reduction initiatives in the WHO European Region*, World Health Organisation, Europe Regional Office. [62]
- WHO GHO (2020), *Noncommunicable diseases: Risk factors*, World Health Organisation Global Health Observatory, <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/ncd-risk-factors> (accessed on 9 March 2021). [1]

- Wolfenden, L. et al. (2018), *Strategies to improve the implementation of workplace-based policies or practices targeting tobacco, alcohol, diet, physical activity and obesity*, John Wiley and Sons Ltd, <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD012439.pub2>. [72]
- Wrieden, W. and L. Levy (2016), “‘Change4Life Smart Swaps’: Quasi-experimental evaluation of a natural experiment”, *Public Health Nutrition*, Vol. 19/13, pp. 2388-2392, <http://dx.doi.org/10.1017/S1368980016000513>. [39]
- Xiao, C., Y. Goryakin and M. Cecchini (2019), *Physical Activity Levels and New Public Transit: A Systematic Review and Meta-analysis*, Elsevier Inc., <http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2018.10.022>. [80]
- Yuka (2021), *Yuka - The mobile app that scans your diet and cosmetics*, <https://yuka.io/en/> (accessed on 11 March 2021). [46]



**From:**  
**OECD Reviews of Health Systems: Brazil 2021**

**Access the complete publication at:**  
<https://doi.org/10.1787/146d0dea-en>

**Please cite this chapter as:**

OECD (2022), “Aspectos econômicos do sobrepeso no Brasil”, in *OECD Reviews of Health Systems: Brazil 2021*, OECD Publishing, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9874c817-pt>

This work is published under the responsibility of the Secretary-General of the OECD. The opinions expressed and arguments employed herein do not necessarily reflect the official views of OECD member countries.

This document, as well as any data and map included herein, are without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area. Extracts from publications may be subject to additional disclaimers, which are set out in the complete version of the publication, available at the link provided.

The use of this work, whether digital or print, is governed by the Terms and Conditions to be found at <http://www.oecd.org/termsandconditions>.