


# Os ambientes alimentares no âmbito do regime alimentar neoliberal: um estudo de caso em Curitiba/Brasil

Food environment within the context of the neoliberal food regime: A case study in Curitiba, Brazil

 **Natália Ferreira de Paula<sup>1</sup>**

 **Nilson Maciel de Paula<sup>2</sup>**

 [https://doi.org/10.36920/esa32-1\\_04](https://doi.org/10.36920/esa32-1_04)

**Resumo:** Este artigo objetivou analisar o macroambiente alimentar de Curitiba sob a ótica do Regime Alimentar Neoliberal, entendendo a organização do abastecimento de frutas e hortaliças (FH), fatores de vulnerabilidade social e estado nutricional da população. Utilizou-se a metodologia da pesquisa ecológica. Verificou-se que as áreas mais vulnerabilizadas da cidade possuem maior prevalência de adultos acima do peso e contam com baixa ou nula densidade de equipamentos de FH. No macroambiente alimentar privado não houve significância estatística entre densidade de estabelecimentos, renda, nível de precariedade e estado nutricional. Nas regiões mais

<sup>1</sup> Doutora em Políticas Públicas pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mail: nataliafesr13@gmail.com.

<sup>2</sup> Professor Sênior do Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas da Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mail: nilson@ufpr.br.

estruturadas verificou-se adensamento das redes de varejo e correlação negativa dessas redes com o estado nutricional. Observou-se que a política de abastecimento alimentar da cidade está em consonância com o Regime Alimentar Neoliberal, fazendo com que áreas mais favorecidas sejam mais amparadas pelas políticas públicas de abastecimento alimentar.

**Palavras-chave:** Segurança Alimentar e Nutricional; abastecimento de alimentos; política nutricional; meio ambiente e saúde pública; saúde urbana.

**Abstract:** This paper uses the ecological research method to analyze the macroenvironment for food in the city of Curitiba through the lens of a neoliberal food regime in order to understand the organization of fruit and vegetable supply, factors related to social vulnerability, and the nutritional status of the population. We found that the most vulnerable areas of the city had a higher prevalence of overweight adults and little to no access to fruits or vegetables. In the private food macroenvironment, we did not detect any statistically significant correlation between density of establishments selling this produce, income, level of precariousness, or nutritional state. In the more settled regions, we observed denser retail networks as well as a negative correlation with nutritional status. The food supply policies in Curitiba were determined to be in line with the neoliberal food regime, in which areas with better living conditions are better served by public food supply policies.

**Keywords:** Food and nutritional security; food supply; nutrition policy; environment and health policy; urban health.

## Introdução

A obesidade e o sobrepeso são atualmente sérios problemas de saúde pública, classificados como doenças de caráter multicausal fortemente causadas pelo aumento do consumo de alimentos ultraprocessados e a redução do consumo de alimentos *in natura*, como frutas e hortaliças (FH), sobretudo em países em desenvolvimento (Opas; OMS, 2015; Louzada, 2015; Swinburn *et al.*, 2019). Esse padrão de consumo tem sido influenciado pela dinâmica dos ambientes

alimentares que compõem as estruturas de abastecimento alimentar (Ohri-Vachaspati; Leviton, 2010), um campo de estudo comumente relacionado à disponibilidade e ao consumo de alimentos, assim como ao estado nutricional e de saúde da população (Palo; Robbins, 1991; Story *et al.*, 2008; Townsend; Foster, 2013), abrangendo eventos no macroambiente e no microambiente alimentar. O primeiro se refere à quantidade de estabelecimentos, como supermercados, frutarias, mercearias e restaurantes, enquanto o segundo diz respeito às condições de acesso pelos consumidores no interior dos estabelecimentos, como qualidade, preço, promoção, localização, variedade, frescor e informações nutricionais, diretamente associados a estratégias de publicidade e propaganda (Gustafson; Hankins; Jilcott, 2012).

Inúmeras abordagens têm sido adotadas para o estudo dos ambientes alimentares contemplando os diferentes espaços de existência humana, como os locais de estudo, de trabalho e/ou, a exemplo desta análise, de residência (Glanz *et al.*, 2005; Magalhães *et al.*, 2013). Neste sentido, o processo de ocupação demográfica das áreas urbanas, as ações do capital no mercado imobiliário, os fluxos migratórios, mesmo que sujeitos a ações regulatórias de governos locais, acabam determinando um movimento de segregação espacial, que impõe um padrão de exposição desigual da população aos ambientes alimentares.

De acordo com Swinburn *et al.* (2011) e Otero, Pechlaner e Gürcan (2015), as iniquidades detectadas nas condições nutricionais da população refletem a dinâmica do sistema alimentar hegemônico, cujos agentes, movidos pela lógica neoliberal, geram processos de desnutrição, obesidade e propagação de doenças crônicas não transmissíveis, afetando mais agressivamente as pessoas vulneráveis economicamente. No Brasil, os indivíduos com graus inferiores de escolaridade são os que apresentam maiores índices de incidência de doenças causadas pela má alimentação, como diabetes e hipertensão (Brasil, 2020). Observa-se, portanto, que quando o ambiente alimentar, sob a prevalência daquele sistema, não promove uma alimentação saudável, o Estado torna-se um ator importante para a redução de iniquidades alimentares e de saúde. Assim, segundo Herforth e Ahmed (2015), o campo conceitual dos ambientes

alimentares é adequado para uma avaliação mais eficaz e precisa de programas públicos de abastecimento alimentar, cuja implementação é capaz de mitigar os efeitos das falhas de mercado no atendimento das necessidades alimentares da população.

Dessa forma, este trabalho teve como objetivo analisar o macroambiente alimentar público e privado de Curitiba sob a ótica do Regime Alimentar Neoliberal. A escolha dessa cidade se deu pelo fato de o município possuir numerosos e diversificados equipamentos públicos de segurança alimentar e nutricional, proporcionando potencial para promoção de ambientes alimentares que propiciem estilos de vida saudáveis. Contudo, são raras as análises sobre a distribuição desses equipamentos na cidade e sua relação com o estado nutricional da população. Ademais, o padrão de planejamento urbano historicamente adotado em Curitiba consolidou uma segregação espacial da população que contribuiu para o agravamento da desigualdade social. Processo que foi camuflado pelas estratégias de marketing da cidade divulgando amplamente uma imagem de “cidade modelo” (Oliveira, 2000; Carvalho; Sugai, 2013), contendo informações que também enaltecem políticas no campo da SAN que se destacam nacional e internacionalmente. Com base nessa referência, o presente artigo contém uma análise comparativa, entre as Regionais da cidade, sobre a estrutura de abastecimento de FH, tendo em vista o impacto da crescente vulnerabilidade social na disponibilidade de alimentos saudáveis e no estado nutricional da população.

## **Ambientes alimentares**

Tanto a alimentação em si como o hábito alimentar são fenômenos multifatoriais, envolvendo fatores biológicos (necessidades nutricionais), culturais (especificidades Regionais), sociais (pertencimento a grupos e comunidades, relações afetivas, identidades racial, de gênero, *status* social, práticas e segmentos religiosos) e de prazer (vontades, conforto, acalento, segurança, apresentação, aroma, gosto, situações psicológicas e emocionais), além de estarem associados a fatores econômicos e estruturais, abrangendo

produção, distribuição, publicidade, disponibilidade e acesso aos alimentos (Galisa *et al.*, 2014).

Nesta perspectiva, partindo do princípio de que a disponibilidade afeta expressivamente o consumo alimentar e, portanto, o estado de nutrição e saúde da população, é construído um campo de estudo denominado “ambientes alimentares” (Story *et al.*, 2008; Townsend; Foster, 2013; Downs *et al.*, 2020). Para Herforth e Ahmed (2015), o ambiente alimentar é definido como a disponibilidade, acessibilidade, desejabilidade e conveniência de vários alimentos. A disponibilidade diz respeito ao que existe para ser comprado, com base na qual os ambientes alimentares podem favorecer dietas saudáveis na medida em que colocam à disposição alimentos saudáveis (Herforth; Ahmed, 2015). Já o acesso se refere ao poder de compra dos consumidores para aquisição dos alimentos disponíveis. A conveniência está relacionada com o tempo despendido para adquirir e preparar o alimento (Herforth; Ahmed, 2015), enquanto a desejabilidade deriva de fatores externos que influenciam as decisões de consumo alimentar, sendo eles o *status* dos alimentos, as normas culturais, a publicidade, a colocação/organização local de exposição dos produtos nas prateleiras dos supermercados e a qualidade dos alimentos.

Para Swinburn, Egger e Raza (1999), o ambiente alimentar engloba quatro componentes principais, isto é, o ambiente físico, econômico, político e sociocultural, cujas características podem ser visualizadas no Quadro 1.

**Quadro 1** – Componentes do ambiente alimentar e suas características

Componentes do ambiente alimentar	Características
Ambiente político	Normas alimentares
Ambiente sociocultural	Normas e crenças
Ambiente físico e econômico	Disponibilidade, qualidade e promoção de alimentos, custos dos alimentos

**Fonte:** Adaptado de Swinburn; Egger; Raza (1999).

Os componentes físico e econômico de ambientes alimentares podem ser enquadrados em dois níveis de classificação, o macroambiente e o microambiente. Para Gustafson, Hankins e Jilcott (2012), o macroambiente alimentar diz respeito à quantidade de estabelecimentos que propiciam acesso a alimentos, como supermercados, frutarias, mercearias e restaurantes. Nessa orientação, o microambiente, também chamado de ambiente alimentar do consumidor, refere-se às opções de alimentos no interior das lojas ou estabelecimentos, como qualidade, preço, promoção, localização, variedade de opções, frescor e informações nutricionais, além de publicidade e propaganda (Glanz *et al.*, 2005; Gustafson; Hankins; Jilcott, 2012).

O macroambiente alimentar pode ainda ser observado tanto no âmbito da comunidade onde se reside quanto no plano organizacional. O primeiro contempla a distribuição das fontes alimentares, como o número, o tipo, a localização e as condições de acessibilidade dos estabelecimentos comerciais de alimentos. Já o segundo é aquele definido para grupos específicos, como escolas, igrejas, locais de trabalho, entre outros (Glanz *et al.* 2005). O ambiente alimentar de comunidade está relacionado à existência de estabelecimentos de comercialização/consumo, cuja estrutura complexa e dinâmica afeta a ingestão alimentar nas residências (Glanz *et al.*, 2005). Dessa forma, ressalta-se a relação entre o ambiente alimentar de comunidade e desigualdades na disponibilidade e acesso a alimentos saudáveis nos diferentes espaços das cidades, os quais expressam as inúmeras formas de segregação presentes na formação do meio urbano (Magalhães *et al.*, 2013).

Neste sentido, pesquisas sobre ambientes alimentares observam que o consumo de frutas e hortaliças é menor em áreas socioeconomicamente desfavoráveis, em função de menos acesso a alimentos saudáveis, e de restrições causadas pela escassez de oferta combinada com maiores preços, e/ou por qualidade inferior (Glanz *et al.*, 2005; Souza Lopes; Menezes; Araújo, 2017). No outro extremo, em áreas de maior renda e níveis superiores de escolaridade, tende a haver um número mais expressivo e diverso de estabelecimentos que comercializam alimentos *in natura* (Fortes *et al.*, 2018). Dessa forma, o processo de construção das cidades a partir de uma estrutura de desigualdade social já existente, a ocupação demográfica, as ações do

capital no mercado imobiliário, os fluxos migratórios, mesmo que sujeitos a ações regulatórias de governos locais, acabam determinando a exposição da população a ambientes alimentares distintos, contribuindo assim para a desigualdade de condições de alimentação, de vida e de saúde.

Os processos aqui analisados são manifestações locais da dinâmica vigente no sistema alimentar global, a qual pode ser também captada por meio das noções de Ambientes Alimentares e Regimes Alimentares, tendo em vista seus distintos contextos históricos e as conformações sociais e políticas correspondentes. Friedmann e McMichael (1989) identificaram Regimes Alimentares diferentes demarcados em três períodos históricos, sendo o primeiro, sob a hegemonia britânica, quando o capitalismo industrial contava com zonas de abastecimento alimentar nas colônias e nações predominantemente agrícolas, enquanto no segundo Regime, os Estados Unidos, na condição de potência hegemônica usaram de ajuda alimentar para ampliar seus domínios comerciais e difundir um modelo intensivo de produção e consumo de alimentos, abrindo novos espaços de atuação de suas grandes corporações (Friedmann; McMichael, 1989; McMichael, 2016). Já no terceiro Regime Alimentar, o poder hegemônico de um Estado-nação passou a ser compartilhado com outras nações, disputando a liderança competitiva na economia mundial, assim como esteve condicionado ao protagonismo de organizações multilaterais e de corporações transnacionais cada vez mais poderosas nas relações internacionais entre países (McMichael, 2016; Paula, 2017).

Longe de considerar a sucessão dos regimes segundo uma evolução histórica linear, o debate em torno do terceiro Regime Alimentar abriu novas interpretações, contando tanto por revisões feitas por Friedmann e McMichael quanto por Pechlaner, Otero (2010), Ploeg (2008), Dixon (2009), entre outros. Ploeg (2008) interpreta essa dinâmica por meio da noção de Impérios Alimentares, destacando o papel das corporações transnacionais como eixo de poder no terceiro Regime Alimentar. Dixon (2009) situa a ciência da nutrição e seus paradigmas no âmbito dos Regimes Alimentares. Para a autora, a especulação que marca o terceiro Regime se dá mediante a “comercialização de saúde”, por meio de certos alimentos, que são por sua vez

direcionados para classes sociais economicamente privilegiadas. Já Pechlaner e Otero (2010) denominam o terceiro Regime como Regime Alimentar Neoliberal, cuja abordagem foi escolhida para analisar os dados empíricos deste estudo, tendo em vista sua ênfase na concentração de poder de corporações oligopolistas e instituições financeiras que dominam o sistema alimentar, apoiadas na financeirização e proeminência dos mercados, para a qual é central a noção de neorregulação. Tal lógica resulta na concentração das estruturas de mercado, na padronização e mercantilização do “alimento” e, ao mesmo tempo, no aumento das doenças de origem nutricional, fome e desigualdades sociais (Ploeg, 2008; Pechlaner; Otero, 2010; Poulain, 2013; Paula, 2017; Otero *et al.*, 2018).

Um exemplo empírico da abordagem do Regime Alimentar Neoliberal é o estado de saúde da população, visto que tanto a desnutrição como a obesidade, relacionadas a doenças crônicas não transmissíveis, atingem mais agressivamente as pessoas mais vulneráveis economicamente (Swinburn *et al.*, 2011; Otero; Pechlaner; Gürcan, 2015). No Brasil, pessoas com menor escolaridade são as que possuem maiores índices de doenças crônicas não transmissíveis causadas pela má alimentação, como diabetes e hipertensão (Brasil, 2020).

Neste sentido, se pode observar que os ambientes alimentares materializam as tendências inerentes ao Regime Alimentar Neoliberal, uma vez que propiciam e reproduzem as desigualdades sociais geradas pelo modelo econômico orientado pela lógica neoliberal da prevalência do mercado e desmonte de políticas públicas, conduzidas por estruturas estatais cada vez mais fragilizadas. Assim, as estruturas existentes no contexto desse Regime Alimentar produzem diferentes ambientes alimentares de comunidade, os quais são moldados para e pelas pessoas que ali residem, mas que são igualmente sujeitos às estratégias adotadas pelo capital transnacional. Como consequência, as grandes empresas agroalimentares atuam em busca de vantagens locais, expandem a capilaridade de um sistema alimentar global e heterogêneo, a partir do qual emergem ambientes diversos, traduzidos nas categorias de deserto alimentar (Beaulac; Kristjansson; Cummins, 2009; White *et al.*; 2004), pântano alimentar (Mui *et al.*, 2017; Befort *et al.*, 2006;



Moayyed *et al.*, 2016; Bivoltsis *et al.*, 2020; Bernsdorf *et al.*, 2017; Gustafson; Hankins; Jilcott, 2012; Thornton; Bentley; Kavanagh, 2011), oásis alimentar (Bridle-Fitzpatrick, 2015; Moayyed *et al.*, 2017) e miragem alimentar (Breyer; Voss-Andreae, 2013).

Outra definição utilizada no campo dos ambientes alimentares é a de *ambiente obesogênico*, relativo à influência exercida pelo meio, oportunidades e condições de vida que propiciam o aumento da obesidade (Swinburn; Egger; Raza, 1999; Swinburn *et al.*, 2011). Os ambientes obesogênicos, em sua essência, são reflexos do sistema alimentar hegemônico e do poder das grandes corporações de capturar as instâncias de decisões políticas e econômicas de governos que afetam as estruturas de produção e consumo de alimentos (Otero; Pechlaner; Gürcan, 2015). De acordo com Almeida Filho (2013), a noção de ambiente obesogênico pode ser analisada segundo a teoria denominada *holopatogênese*, na qual o autor relaciona a origem das doenças no conjunto de suas relações e efeitos, não só por meio de suas causas mais evidentes, mas por ocorrências simultâneas, articulando planos, níveis, dimensões e interfaces, contemplando tanto aspectos individuais (reações moleculares e celulares, metabolismo e tecido, alterações em órgãos ou sistemas do corpo) como fatores coletivos (epidemiológicos e ambientais).

Desse modo, diversas composições de ambientes alimentares afetam de forma também distinta a população que neles reside, gerando, por sua vez, desigualdades. Paralelamente, ações do Estado modificam o ambiente físico, econômico, ou mesmo político, por meio de regulamentações, políticas públicas, programas e equipamentos que contribuem para moldar a composição dos ambientes alimentares, afetando os tipos de alimentos disponíveis, bem como o acesso e os tipos de estabelecimentos predominantes nas cidades. Diante disso, ao assumir que os ambientes alimentares estão imersos na dinâmica do sistema alimentar hegemônico, adotou-se neste trabalho a ideia de um ambiente alimentar neoliberal, cujas características refletem a evolução do terceiro Regime Alimentar no interior do sistema político e econômico dominante, produzindo, sobretudo, ambientes alimentares obesogênicos, que contribuem para a atual transição do estado

nutricional da população. Como resultante dessa sinergia, esse ambiente reforça o poder das corporações e aprofunda as desigualdades e iniquidades, principalmente aquelas ligadas à saúde e à nutrição.

Nesse contexto, a questão examinada neste trabalho está centrada na análise do ambiente alimentar de comunidade e sua relação com a renda e o estado nutricional de adultos do município de Curitiba/Pr, Brasil, tendo por base a classificação exposta a seguir.

## Metodologia

Este artigo contém uma análise da dinâmica do ambiente alimentar de Curitiba/ Brasil, tendo como referencial a teoria dos Regimes Alimentares. Trata-se de uma investigação exploratória, de delineamento transversal, com a utilização da pesquisa ecológica para análise de dados, em que a ocorrência relacionada à saúde é o estado nutricional de adultos e a exposição de interesse é o macroambiente alimentar baseado em FH, influenciado pelo ambiente social (renda e nível de precariedade) e político-institucional (políticas de abastecimento alimentar).

Em relação ao ambiente alimentar, foi explorada a disponibilidade (quantidade de estabelecimentos e equipamentos) em espaços construídos formais, subdivididos em ambiente alimentar público (equipamentos públicos que comercializam FH) e privado (estabelecimentos privados que comercializam FH). Foi analisada ainda a aquisição de FH para consumo no domicílio, motivo pelo qual não foi realizado o mapeamento de restaurantes e outros estabelecimentos de consumo fora do domicílio. Esta opção é justificada pela predominância de consumo de alimentos nos domicílios brasileiros, que representa atualmente 67,2% (IBGE, 2019).

A ênfase na disponibilidade de FH, comparada à de outros tipos de alimento, se deve à disparidade observada entre as classes socioeconômicas da população brasileira, além da importância que o seu consumo representa para a promoção de uma dieta saudável e sustentável (Brasil, 2014; IBGE, 2019; IBGE, 2020a; Willett *et al.*, 2019). Ademais, essa abordagem baseada em alimentos *in natura* é uma forma de confrontar o paradigma do

“nutricionismo”, o qual preconiza a análise reducionista fundamentada na composição de nutrientes e compostos isolados presentes em alimentos. Alternativamente, adotou-se um olhar buscando captar a complexidade do conceito de alimentação saudável (Scrinis, 2021).

As unidades empíricas de análise se referem às dez regionais do município, que englobam os 75 bairros, cujos aspectos considerados são o perfil econômico da população, as condições de saneamento e moradia dos bairros, a densidade de equipamentos públicos e estabelecimentos privados que comercializam FH e a correlação desses indicadores com o estado nutricional de adultos. A fórmula de cálculo dos indicadores de densidade de equipamentos e estabelecimentos que comercializam frutas e hortaliças (FH) foi adaptada de Castro Júnior, enquanto a densidade demográfica por bairro foi extraída do site do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC) (IPPUC, 2015). Por sua vez, os dados relativos à quantidade e localização dos equipamentos públicos que comercializam FH em Curitiba foram coletados no site da Secretaria Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional em março de 2019 e, novamente, em janeiro de 2022, para captar possíveis mudanças. Após a coleta, os equipamentos foram classificados por regional administrativa a partir do endereço disponibilizado no site da Prefeitura (IPPUC, 2017). Os equipamentos públicos contemplados no estudo foram: Sacolão da Família, Programa Direto da Roça e Mar, Feiras Livres (diurnas, noturnas, feira das cooperativas, feira do litoral), Feiras Orgânicas (diurnas e noturnas), Programa Nossa Feira, Mercado Municipal, Mercado Regional e Mercado de Orgânicos.

Os dados referentes aos estabelecimentos privados foram obtidos a partir dos alvarás do município e se referem ao mês de setembro de 2022 (Curitiba, 2021). Após a seleção dos estabelecimentos, eles foram tipificados em dois grupos, sendo o primeiro composto por pequenos e médios estabelecimentos locais de varejo de alimentos e, o segundo, por redes de varejo de alimentos. No primeiro grupo foram incluídas lojas de varejo que vendem exclusivamente hortifrúteis, como sacolão, quitanda e varejão, varejo alimentar de balcão ou autosserviço de pequeno porte (mercearia e minimercado) e varejo alimentar de médio e grande porte que não se organiza em redes

(mercado e supermercado local). Já no segundo grupo foi incluído o varejo alimentar de médio e grande porte (supermercado, hipermercado e atacado) organizado em redes situadas em Curitiba e em outras cidades do Paraná (rede local), do Brasil (rede nacional) e em outros países (rede transnacional). Esta tipificação foi estabelecida com base no porte dos estabelecimentos, de forma a distinguir principalmente aqueles integrados em redes. Embora tenha sido considerada a tipificação da Associação Brasileira de Supermercados (Abras, 2018; 2020), optou-se por criar uma divisão das corporações do varejo alimentar no âmbito do sistema alimentar, por estar mais adequada à análise orientada pela teoria dos Regimes Alimentares.

Em seguida, a localização dos estabelecimentos foi confirmada pelo software Google Earth on-line. A ligação telefônica também foi usada como método complementar para confirmar a existência de estabelecimentos ausentes na busca on-line. Os dados de adultos acima do peso (soma de adultos em obesidade e sobrepeso), obtidos no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan), foram divididos em duas faixas: a primeira, reunindo as regionais administrativas abaixo da média de adultos acima do peso, que é de 70%; e a segunda, contemplando as regionais acima da média.

O rendimento domiciliar médio mensal de cada regional foi obtido a partir da média entre os bairros que a integram, sendo os dados oriundos das publicações *Nosso Bairro*, do IPPUC (2015). Para o tratamento dos dados de renda foi realizada a classificação das regionais em três quintis, sendo renda alta, média e baixa (Quadro 2).

**Quadro 2** – Classificação das regionais de acordo com a renda média

Regional	Renda média (R\$)	Classificação
Matriz	6.438,00	Renda alta
Portão	5.297,00	
Santa Felicidade	4.823,00	
Boa Vista	3.727,00	

Cajuru	3.314,00	Renda média
Boqueirão	2.837,00	
Pinheirinho	2.888,00	
Cidade Industrial (CIC)	2.148,00	Renda baixa
Bairro Novo	2.012,00	
Tatuquara	1.674,00	

**Fonte:** Os autores (2022).

A correlação entre os indicadores ocorreu por meio de gráficos e mapas obtidos no software de informação geográfica gratuito Q-GIS (v.3.12), que permite a elaboração de mapas de pontos e de intensidade. Foram organizadas tabelas utilizando o software Microsoft Excel, e a análise estatística por meio do software de acesso gratuito Jamovi (v.2.2.5), com o qual foi calculado o coeficiente de correlação de *Spearman* e a significância estatística (valor de *p*). O valor de *p* foi classificado pelo próprio software estatístico em correlação moderada ( $p < 0,05$ ), correlação forte ( $p < 0,01$ ) e correlação muito forte ( $p < 0,001$ ).

## Resultados e discussões

A pesquisa identificou 97 equipamentos de comercialização de FH no macroambiente alimentar público e 835 estabelecimentos no macroambiente alimentar privado. Em ambos, o menor número encontrado está na regional do Tatuquara e o maior na da Matriz, resultado que retrata o contraste existente entre os extremos de disponibilidade de equipamentos e estabelecimentos de comercialização de FH em Curitiba. A Tabela 1 contém os dados relativos à proporção de equipamentos e estabelecimentos, na qual é visível a relação entre a situação econômica da regional administrativa e a proporção de equipamentos públicos. As regionais classificadas no primeiro quintil de renda (renda alta) são justamente aquelas com maiores proporções de equipamentos,

enquanto aquelas do último quintil (baixa renda) apresentam as menores proporções. Há, portanto, uma correlação positiva entre renda média domiciliar da regional e a proporção de equipamentos públicos, com grau de significância estatística muito forte ( $p < 0,001$ ).

**Tabela 1** – Proporção, densidade e significância estatística entre a correlação de renda, adultos acima do peso, equipamentos públicos e estabelecimentos privados de comercialização de FH em Curitiba

Regional Adm.	Renda média domic. (R\$)	Adultos acima do peso (%)	Proporção (%)				Densidade por 1.000 habitantes			
			Equip.	Estab.	Redes	Venda exclu. de FH	Equip.	Estab.	Redes	Venda exclu. de FH
Bairro Novo	2.012,76	71,56	0,0	10,9	6,7	6,7	0,000	0,556	0,055	0,104
Boa Vista	3.727,49	69,96	15,5	11,4	17,0	9,9	0,056	0,354	0,086	0,093
Boqueirão	2.837,22	71,05	7,2	11,0	11,9	11,1	0,034	0,448	0,078	0,136
CIC	2.148,14	70,31	2,1	12,0	2,2	13,5	0,010	0,499	0,015	0,170
Cajuru	3.133,99	71,76	8,2	10,4	6,7	10,7	0,034	0,374	0,039	0,116
Matriz	6.438,71	62,41	32,0	12,6	23,7	15,9	0,149	0,503	0,153	0,192
Pinheirinho	2.882,50	70,79	6,2	10,1	7,4	11,1	0,040	0,556	0,066	0,185
Portão	5.297,41	67,29	15,5	8,4	11,9	11,5	0,081	0,380	0,087	0,157
Santa Felicidade	4.823,93	67,99	13,4	7,1	10,4	7,1	0,078	0,354	0,084	0,108
Tatuquara	1.674,84	72,49	0,0	6,2	2,2	2,4	0,000	0,461	0,027	0,053
Spearman entre renda e indicador	-	-0,842**	0,963***	0,176	0,795**	0,511	0,985***	-0,406	0,855**	0,442
Valor de p renda e indicador	-	0,004	< 001	0,632	0,006	0,132	< 001	0,247	0,004	0,204

Spearman entre adultos acima do peso e indicador	-0,842**	-	-0,799**	-0,333	-0,722*	-0,62	-0,869**	0,176	-0,794**	-0,527
Valor de <i>p</i> adultos acima do peso e indicador	0,004	-	0,006	0,349	0,018	0,056	0,001	0,632	0,01	0,123

**Nota:** \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ . Regional adm.: regional administrativa; Renda média domic.: Renda média domiciliar; Equip.: Equipamentos públicos de varejo de FH; Estab.: Total de estabelecimentos privados de varejo de FH; Venda exclu. de FH: Estabelecimentos de venda exclusiva de FH como quitanda, sacolão e varejão. Utilizou-se dados do levantamento do ano de 2022 para esta análise de equipamentos públicos.

**Fonte:** Os autores (2022).

Em relação à análise do indicador de densidade de equipamentos e estabelecimentos por 1.000 habitantes, se observa uma variação de 0,149 a zero, sendo a regional da Matriz com a maior densidade e as regionais do Tatuquara e Bairro Novo no extremo inferior. Neste sentido, assim como para os resultados de proporção, o cruzamento dos dados de renda e densidade de equipamentos por 1.000 habitantes revelam uma correlação estatística positiva, de significância muito forte ( $p < 0,001$ ). Estas evidências são semelhantes àquelas identificadas por Silva, Silva e Hofelmann (2021), demonstrando maior concentração dos equipamentos de disponibilidade de frutas, legumes e verduras (FLV) nas regionais curitibanas com maior renda. Já a correlação entre a densidade de estabelecimentos privados de comercialização de FH por 1.000 habitantes e renda média domiciliar da regional não apresentou significância estatística.

Quanto ao estado nutricional, 62,41% de adultos estão acima do peso na regional da Matriz, enquanto na regional do Tatuquara 72,49% estão nessa condição. A correlação do estado nutricional e renda domiciliar média da regional possui uma forte significância estatística ( $p 0,004$ ) de correlação negativa (Spearman -0,842), indicando uma relação inversamente

proporcional. Ou seja, conforme aumenta a renda média domiciliar da regional, diminui o percentual de adultos acima do peso.

Neste sentido, observa-se que a renda não é apenas um fator individual de acesso a alimentos saudáveis, mas também um traço da segmentação social das cidades, reforçado pela política de planejamento urbano, que acaba norteando a política de abastecimento alimentar do município. Portanto, a renda média domiciliar da regional administrativa assume um caráter de determinação de ambientes alimentares saudáveis, moldando o ambiente construído, sobretudo o ambiente alimentar público. Essas evidências convergem com os argumentos de Swinburn *et al.* (2011), Otero, Pechlaner e Gürçan (2015) e Guthman (2011), segundo os quais o atual Regime Alimentar é fortemente marcado por diferenças de classe. Guthman (2011) destaca ainda algumas razões para explicar essas diferenças, como o custo dos alimentos, educação e condições de acesso.

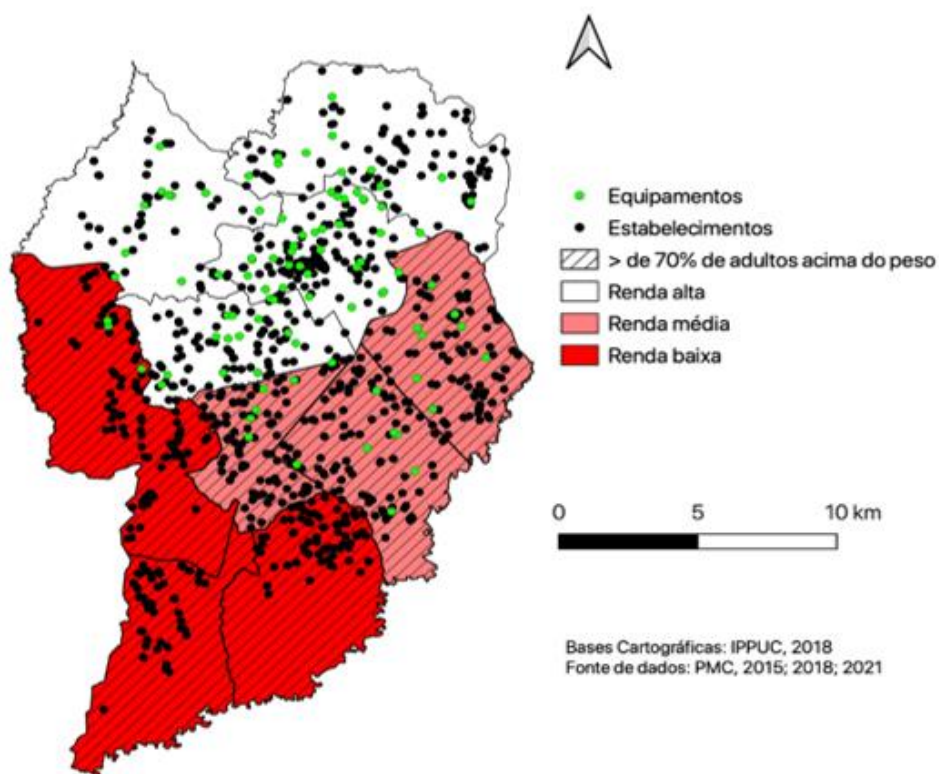
A educação tem sido fator importante para demonstrar profundas disparidades do estado nutricional na população brasileira. Em 2018, 86,3% da população de 0 a 8 anos de vida escolar estavam em estado de sobrepeso ou obesidade, enquanto entre pessoas com 12 anos ou mais de vida escolar, esse percentual era de 67,1 (Brasil, 2020). Esses dados estão próximos daqueles identificados por Devaux *et al.* (2011) em pesquisa realizada na Austrália, Canadá, Inglaterra e Coreia, segundo a qual as pessoas com menor tempo de estudo apresentaram maiores índices de obesidade.

Em relação às associações estabelecidas com o estado nutricional de adultos, embora a correlação estatística para os estabelecimentos privados não seja significativa ( $p$  0,632), os equipamentos públicos apresentam uma forte significância ( $p$  0,001) e uma correlação de Spearman de -0,869, sinalizando um menor percentual de adultos acima do peso nos espaços onde se encontra maior densidade de estabelecimentos públicos de comercialização de FH por 1.000 habitantes. Assim, adultos residentes nas regionais administrativas de renda alta possuem melhores condições de estado nutricional e habitam áreas onde o macroambiente alimentar público de FH é mais denso, sem diferença estatística significativa para o ambiente alimentar privado, tanto na sua correlação com renda quanto com o estado nutricional.



A Figura 1 ilustra essa análise por meio de georreferenciamento dos equipamentos públicos e estabelecimentos privados de FH. Nessa ilustração as áreas de mais vulnerabilidade socioeconômica são também aquelas com pior estado nutricional de adultos. Pode-se verificar que em duas das regionais de renda baixa, a presença de equipamentos é nula (Tatuquara e Bairro Novo) e, na outra, existem apenas dois (CIC), os quais estão localizados muito próximos à divisa das regionais de renda alta.

**Figura 1** – Mapa de correlação entre estado nutricional, renda, estabelecimentos privados e equipamentos públicos de varejo de FH em Curitiba (à esquerda) e de condições de precariedade no espaço intra urbano de Curitiba, por setor censitário (à direita)



**Nota:** Utilizou-se dados do levantamento do ano de 2022 para esta análise de equipamentos públicos.

**Fonte:** Os autores (2022).

Fortes *et al.* (2018) também identificaram um número maior e mais diverso de estabelecimentos que comercializam alimentos *in natura* em áreas geográficas onde a população possui maior renda e maior escolaridade. Além disso, estabelecimentos que comercializam frutas, situados próximos às áreas residenciais, impactam significativamente o consumo desses alimentos (Duran, 2013). O que é bastante relevante quando se trata de equidade e consumo de alimentos saudáveis no Brasil, visto que, de acordo com a última Pesquisa de Orçamento Familiar 2017/2018, a aquisição domiciliar *per capita* anual de frutas e hortaliças em domicílios brasileiros foi maior nos domicílios com melhores condições socioeconômicas, quando comparados com aqueles em piores condições, uma diferença que chegou a 313% para frutas e 187% para hortaliças (IBGE, 2020b).

Com a finalidade de verificar a evolução da implementação de equipamentos públicos de comercialização de FH, foram realizadas duas coletas, em 2019 e 2022, conforme apresentado na Tabela 2. Contudo, nos dois momentos, observa-se concentração dos equipamentos em áreas de melhores condições socioeconômicas do município.

**Tabela 2** – Equipamentos públicos de comercialização de FH por Regional Administrativa de Curitiba nos anos de 2019 e 2022

Regional administrativa	Sacolão da Família		Feiras*		Feiras Orgânicas		Programa Nossa Feira		Mercado Municipal/Regional		Direto da Roça e Mar		Total por Regional	
	19	22	19	22	19	22	19	22	19	22	19	22	19	22
Bairro Novo	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Boa Vista	3	3	5	6	0	1	3	3	0	0	3	2	14	15
Boqueirão	3	3	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	5	7
CIC	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2
Cajuru	1	1	3	4	0	0	2	2	1	1	0	0	7	8

Matriz	1	1	12	20	12	8	1	1	1	1	1	0	28	31
Pinheirinho	1	1	0	3	0	0	1	1	0	1	0	0	2	6
Portão	2	1	7	10	4	4	0	0	0	0	0	0	13	15
Santa Felicidade	1	1	7	8	1	1	2	1	0	0	3	2	14	13
Tatuquara	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
TOTAL	16	12	36	56	18	14	10	8	2	3	7	4	88	97

**Nota:** \*Estão contempladas: Feira Livre Diurna e Noturna; Feira do Litoral e Feira das Cooperativas. 19: 2019; 22: 2022.

**Fonte:** Os autores (2022).

Na Tabela 3, destaca-se o fato das feiras orgânicas e agroecológicas estarem situadas exclusivamente nas regiões de maior renda, o que impede o acesso pela população mais vulnerável a esses equipamentos. Além disso, os mercados municipais e regionais encontram-se exclusivamente em áreas de renda média e alta, onde se concentram também as feiras convencionais. É importante ressaltar ainda que, dos 97 equipamentos de comercialização de FH analisados, apenas 2,1% estão localizados nas regionais de menor nível socioeconômico. O Sacolão da Família e o Programa Nossa Feira se destacam entre os equipamentos públicos de comercialização de FH voltados para a população de baixa renda, pois ofertam produtos com preço inferior ao mercado convencional, mas surpreendentemente também estão dispostos em sua maioria nas regionais de renda média e alta. Essa disparidade foi aprofundada nos últimos anos, visto que, no levantamento realizado em 2019, ainda existiam três Sacolões da Família e um Programa Nossa Feira nas regionais de renda baixa, embora em 2022 tenha sido identificado apenas um Sacolão da Família e nenhum ponto do Nossa Feira.

**Tabela 3** – Proporção de equipamentos públicos de comercialização de FH por nível de renda das regionais administrativas de Curitiba (2022)

Regional administrativa	Sacolão da Família	Feiras*	Feiras Orgânicas	Programa Nossa Feira	Mercado Municipal/regional	Direto da Roça e Mar	Total
Proporção (%)							
Renda alta	50	79	100	63	33	100	76
Renda média	42	20	0	37	67	0	22
Renda baixa	8	1	0	0	0	0	2

**Nota:** \*Estão contempladas: Feira Livre Diurna e Noturna; Feira do Litoral e Feira das Cooperativas. Utilizou-se dados do levantamento do ano de 2022 para esta análise de equipamentos públicos.

**Fonte:** Os autores (2022).

A maioria dos equipamentos investigados nesta pesquisa comercializa alimentos produzidos por agricultores da região de Curitiba, o que sugere a existência de circuitos curtos de comercialização, sobretudo através das feiras orgânicas e agroecológicas, gerando renda justa para os pequenos produtores, segundo interpretação feita por Darolt (2012). Por esse motivo, o fato desses equipamentos estarem instalados em regiões de renda mais elevada pode ter um sentido econômico estratégico de otimização dos resultados da comercialização para os agricultores. Entretanto, uma política de abastecimento alimentar deve ir além, tendo como ponto relevante sua descentralização, bem como a disponibilidade e acessibilidade de alimentos saudáveis a toda a população, em especial aquela mais vulnerável (Consea, 2011).

É importante considerar ainda que “a desigualdade estrutura-se e manifesta-se em diversos níveis, dimensões e escalas”, sendo imprescindível levar em conta que existem heterogeneidades internas às regionais administrativas e até mesmo aos bairros de Curitiba (Bittencourt; Faria, 2021, p. 7). Dessa forma, para uma análise mais acurada da realidade, a Tabela 4 contém a correlação

entre as condições de vida dos bairros de Curitiba, dada pelo indicador “nível de precariedade” e a densidade de equipamentos públicos e estabelecimentos privados de FH. A partir desta associação também foi verificada uma significância estatística muito forte entre aquelas condições e a densidade de equipamentos públicos, apresentando valor de  $p < 0,001$ , confirmando assim a correlação entre renda e densidade de equipamentos públicos.

**Tabela 4** – Significância estatística entre a correlação do nível de precariedade e densidade de equipamentos públicos, estabelecimentos privados e redes de varejo de comercialização de FH nos bairros de Curitiba

		Densidade de equipamentos	Densidade de estabelecimentos	Densidade de redes de varejo
Nível de precariedade	Correlação de Spearman	0,574***	-0,066	0,435***
	Valor de $p$	< .001	0,585	< .001

**Nota:** \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ . Utilizou-se dados do levantamento do ano de 2022 para esta análise de equipamentos públicos.

**Fonte:** Os autores (2022).

Observa-se na Tabela 4 que a correlação entre a densidade de redes de varejo por 1.000 habitantes e a precariedade dos bairros apresentou um grau elevado de significância estatística ( $p < 0,001$ ), indicando que quanto maior a precariedade do bairro, menor a densidade de redes de varejo. Essa correlação também é acentuada entre os dados de renda média domiciliar da regional e a proporção de redes ( $p 0,006$ ), assim como para a correlação de renda média domiciliar da regional e densidade de redes de varejo por 1.000 habitantes ( $p 0,004$ ), ambas demonstradas na Tabela 1.

Assim, as redes locais de varejo de alimentos apresentam maior densidade, seguida pelas nacionais e transnacionais, embora todas elas demonstrem um aumento na sua densidade por 1.000 habitantes, de acordo com o aumento da

renda média domiciliar da regional, tendo em vista que seus estabelecimentos se concentram em regiões mais estruturadas e onde prevalecem melhores condições socioeconômicas. É importante destacar aqui as consequências esperadas da instalação de redes de varejo, as quais acabam eliminando os pequenos e médios estabelecimentos em seu entorno, num processo destruidor de concentração de capital (Matioli; Peres, 2020). Isso pode explicar a menor proporção de pequenos e médios estabelecimentos privados de varejo de FH nas regiões mais privilegiadas da cidade.

A localização geográfica evidenciou que as redes nacionais e transnacionais predominantemente acompanham os eixos de transporte. Como historicamente esses eixos foram implementados na esteira de maior investimento público em infraestrutura e de regulação mais efetiva de uso e ocupação do solo mais atrativa aos interesses do capital imobiliário, o resultado foi uma valorização de áreas urbanas onde, por sua vez, residem pessoas de alta renda (Bittencourt; Faria, 2021). Já as redes locais encontram-se mais dispersas na cidade, possivelmente buscando diversificação de mercado em áreas distantes do raio de ação das redes nacionais e transnacionais. Destaca-se, por exemplo, ainda que em menor quantidade, a presença de redes locais em regiões com alto nível de precariedade e baixa renda, como no extremo sul da cidade, nas regionais do Tatuquara, Bairro Novo e CIC.

Outra questão a ser considerada se refere à correlação entre percentual crescente de adultos acima do peso e a maior densidade de pequenos e médios estabelecimentos locais de varejo de FH. Além disso, quanto maior a densidade de redes de varejo (local, nacional e transnacional) e de estabelecimentos privados de venda exclusiva de FH (sacolão, quitanda, varejão), menor é o percentual de adultos acima do peso. Nesta análise observa-se uma forte significância estatística para a correlação entre o percentual de adultos acima do peso e a densidade de redes por 1.000 habitantes, sendo o valor de  $p$  0,01 e a correlação de Spearman -0,794.

Duran (2013) evidenciou uma diferença importante entre os tipos de estabelecimentos de varejo de alimentos e a disponibilidade de alimentos saudáveis, indicando que supermercados, feiras livres, sacolões e mercados municipais apresentam maior disponibilidade de alimentos saudáveis em

comparação com pequenos mercados de bairro. Essa constatação converge com a relação entre concentração de redes de supermercados e estado nutricional de adultos nas regionais de alta e média renda de Curitiba, identificada nesta pesquisa. Matioli e Peres (2020) descrevem como as redes transnacionais e nacionais de supermercados conseguem manter preço baixo, alta variedade e qualidade em suas lojas. Para os autores, “espremer é a palavra de ordem”, numa referência à estratégia do Walmart (maior varejista mundial), que espreme de todos os lados, trabalhadores, por meio de jornadas exaustivas e baixos salários, fornecedores e a indústria alimentícia, exigindo preços baixos e vantagens diversas (Matioli; Peres, 2020). Este é um traço central do Regime Alimentar Neoliberal, sob a égide das grandes corporações, entre as quais se destacam aquelas atuando nas redes de varejo. Daí a importância das políticas públicas de abastecimento para promover a disponibilidade e acesso equitativo de alimentos saudáveis, mas também a comercialização justa desses alimentos, com preços adequados aos produtores e melhores condições para os trabalhadores.

## **Conclusão**

O ambiente alimentar é a ponte entre as pessoas e o sistema alimentar, pois é nele que ocorre o acesso e posterior consumo dos alimentos. A composição desses ambientes pode promover maior ou menor acesso a alimentos saudáveis, impactando de forma positiva ou negativa no estilo de vida, estado nutricional e na saúde da população. A cidade de Curitiba é profundamente marcada pela segregação espacial, que contrasta com o discurso ufanista de “cidade modelo”, cuja propagação ignorou as áreas periféricas, concentrando investimento público na região central e em bairros adjacentes. Nesta investigação verificou-se que embora a cidade seja destaque nacional e internacional de políticas de SAN, a distribuição do macroambiente alimentar público de FH não é equânime. Isso porque áreas e segmentos sociais mais vulnerabilizados, resultantes da fragmentação da cidade, são também aqueles que possuem uma maior prevalência de adultos acima do peso e contam com baixa ou nula densidade de equipamentos públicos que comercializam FH, favorecendo um

ambiente obesogênico. Assim, é possível relacionar a organização da cidade com os ambientes alimentares.

Em relação à distribuição do macroambiente alimentar privado, observou-se uma maior homogeneidade na distribuição total de estabelecimentos, sem significância estatística entre a densidade de estabelecimentos privados, renda, nível de precariedade e estado nutricional. No entanto, nas regiões mais estruturadas verificou-se um adensamento das redes de varejo. O estado nutricional também apresentou forte correlação negativa com a densidade de redes de varejo de alimentos por 1.000 habitantes, indicando que, conforme aumenta a densidade de redes, diminui o percentual de adultos acima do peso. Portanto, regiões de alta renda contam com maior densidade de supermercados, feiras livres, sacolões e mercados municipais, estabelecimentos comumente associados com maior disponibilidade de alimentos saudáveis, quando comparados com pequenos mercados de bairros. Há, portanto, fortes evidências de uma desigualdade de oferta de alimentos saudáveis, a partir da qual, regiões de alta e média renda apresentaram menores percentuais de adultos acima do peso, aspecto diretamente relacionado com a composição do ambiente alimentar.

Ademais, alimentos disponíveis nas redes varejistas visam apresentar menores preços, alta diversidade e qualidade, atributos obtidos às custas de trabalhadores e fornecedores precarizados, assim como ocorre no plano internacional. A desigualdade de disponibilidade de FH em Curitiba é ainda mais discrepante para os alimentos orgânicos e agroecológicos, disponibilizados principalmente por meio de equipamentos públicos, como feiras orgânicas e mercado de orgânicos, situados exclusivamente nas regionais de renda alta. Essa disparidade relaciona-se, por sua vez, com o perfil do consumidor de alimentos ecológicos, predominantemente pessoas de alta renda e alta escolaridade, confirmando que a comida saudável e sustentável é visivelmente elitizada em Curitiba. Dessa forma, observa-se que a política de abastecimento alimentar da cidade está em consonância com o Regime Alimentar Neoliberal, seguindo o caráter mercadológico das redes varejistas transnacionais, fazendo com que áreas mais favorecidas pelo sistema



econômico, também sejam mais amparadas pelas políticas públicas de abastecimento alimentar.

A exemplo dos modelos dos ambientes alimentares de outros países e cidades, detectou-se em Curitiba uma relação entre a segregação espacial da cidade e a política de abastecimento, fatores-chave para a conformação do macroambiente alimentar público. A adoção de uma política neoliberal, que fundamenta tanto o processo de urbanismo como o sistema alimentar hegemônico, desencadeou também um ambiente alimentar de caráter neoliberal, marcado por iniquidades de disponibilidade de alimentos saudáveis, sustentáveis e de preço acessível, sobretudo através da ausência e/ou menor densidade de equipamentos públicos que poderiam promover esse acesso pela população mais vulnerável. Situação que fere o princípio da equidade da PNSAN e contribui para um estado nutricional precário nas áreas periféricas da cidade.

## Referências

- ABRAS – Associação Brasileira de Supermercados. *SuperHiper: consumidores e categorias*, v. 44, n. 502, 2018. Disponível em: <https://www.abras.com.br/edicoes-antteriores/Main.php?MagNo=230#page/1>. Acesso em: 22 abr. 2022.
- ABRAS – Associação Brasileira de Supermercados. *SuperHiper: consumidores e categorias*, v. 46, n. 526, 2020. Disponível em: <https://www.abras.com.br/edicoes-antteriores/Main.php?MagNo=259#page/1>. Acesso em: 22 abr. 2022.
- ALMEIDA FILHO, Naomar. Towards a unified theory of health-disease: I. Health as a complex model-object. *Revista de Saúde Pública*. v. 47, n. 3, p. 433-450, 2013.
- BEAULAC, Julie; KRISTJANSSON, Elizabeth; CUMMINS, Steven. A systematic review of food deserts, 1966- 2007. *Preventing Chronic Disease*, v. 6, n. 3, 2009.
- BEFORT, Christie *et al.* Fruit, vegetable, and fat intake among non-Hispanic black and non-Hispanic white adolescents: associations with home availability and food consumption settings. *Journal of the American Dietetic Association*, n. 106, p. 367-373, 2006.

- BERNSDORF, Kamille Almer *et al.* Accessibility of fast food outlets is associated with fast food intake. A study in the capital region of denmark. *Health & Place*, n. 30, p. 102-110, 2017.
- BITTENCOURT, Tainá Andrioli; FARIA, José Ricardo Vargas de. Distribuição de investimentos públicos, infraestrutura urbana e desigualdade socioespacial em Curitiba. *Urbe*, n. 13, e20190300, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-3369.013.e20190300>. Acesso em: 28 jan. 2022.
- BIVOLTSIS, Alexia *et al.* Do changes in the local food environment within new residential developments influence the diets of residents? Longitudinal results from RESIDE. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 17, n. 18, 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia Alimentar para a População Brasileira*. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível: [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf). Acesso em: 20 nov. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Vigitel Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019*. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: [http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_brasil\\_2019\\_vigilancia\\_fatores\\_risco.pdf](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2019_vigilancia_fatores_risco.pdf). Acesso em: 20 nov. 2022.
- BREYER, Betsy; VOSS-ANDREAE, Adriana. Food mirages: geographic and economic barriers to healthful food access in Portland, Oregon. *Health & Place*, n. 24, p. 131-139, 2013.
- BRIDLE-FITZPATRICK, Susan. Food deserts or food swamps? A mixed-methods study of local food environments in a Mexican city. *Social Science & Medicine*, v. 142, p. 202-213, 2015.
- CARVALHO, André de Souza; SUGAI, Maria Inês. A produção da cidade segregada: o caso de Curitiba. SIMPÓSIO DE ESTUDOS URBANOS, 2. Curitiba, 19 ago. 2013. *Anais...* Curitiba: UEPR, 2013. Disponível em: [http://www.fecilcam.br/anais/ii\\_seurb/documentos/carvalho-andre-de-souza.pdf](http://www.fecilcam.br/anais/ii_seurb/documentos/carvalho-andre-de-souza.pdf). Acesso em: 20 nov. 2022.
- CONSEA – Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. *Exposições de motivos nº 006-2011/Consea*. 2011. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea/eventos/plenarias/exposicoes-de-motivos/2011/e-m-no-006-2011>. Acesso em: 10 jan. 2021.
- DAROLT, Moacir Roberto. *Conexão ecológica: novas relações entre agricultores e consumidores*. Londrina: Iapar, 2012.

- DEVAUX, Marion *et al.* Exploring the relationship between education and obesity. *OECD Journal*, v. 1, 2011.
- DIXON, Jane. From the imperial to the empty calorie: underpin food regime transitions. *Agriculture and Human Values*, v. 26, p. 321-333, 2009.
- DOWNS, Shauna M. *et al.* Food environment typology: advancing an expanded definition, framework, and methodological approach for improved characterization of wild, cultivated, and built food environments toward sustainable diets. *Foods*, v. 9, n. 4, p. 532, 2020.
- DURAN, Ana Clara da Fonseca Leitão. *Ambiente alimentar urbano em São Paulo, Brasil: avaliação, desigualdades e associação com consumo alimentar*. 2013. 276 f. Tese (Doutorado em Nutrição em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6138/tde-02102013-164136/pt-br.php>. Acesso em: 10 out. 2023.
- FORTES, Mariana Fernandes *et al.* Mapeando as desigualdades socioeconômicas na distribuição do comércio varejista local. *Segurança Alimentar e Nutricional*, v. 25, n. 3, p. 45-58, 2018.
- FRIEDMANN, Harriet; MCMICHAEL, Philip. Agriculture and the state system: rise and decline of national agricultures, 1870 to the present. *Sociologia Ruralis*, v. 29, n. 2, 1989.
- GALISA, Mônica *et al.* *Educação alimentar e nutricional: da teoria à prática*. São Paulo: Roca, 2014.
- GLANZ, Karen *et al.* Healthy nutrition environments: concepts and measures. *American Journal of Health Promotion*, v. 19, p. 330-333, 2005.
- GOODMAN, Melissa; THOMSON, Jessica; LANDRY, Alicia. Food environment in the Lower Mississippi Delta: food deserts, food swamps and hot spots. *Environmental Research and Public Health*, v. 17, p. 3354, 2020.
- GUSTAFSON, Alison; HANKINS, Scott; JILCOTT, Stephanie. Measures of the consumer food store environment: A systematic review of the evidence 2000-2011. *Journal of Community Health*, v. 37, p. 897-911, 2012.
- GUTHMAN, Julie. *Weighing in: obesity, food justice, and the limits of capitalism*. Berkeley: California University Press, 2011.
- HAMRICK, Karen; MCCLELLAND, Ket. *Americans' eating patterns and time spent on food: the 2014 eating and health module data*. Washington, D.C.: USDA, 2016. Disponível em: [https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/80500/60064\\_eib158.pdf?v=3698](https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/80500/60064_eib158.pdf?v=3698). Acesso em: 21 jan. 2022.

- HERFORTH, Anna; AHMED, Selena. The food environment, its effects on dietary consumption, and potential for measurement within agriculture-nutrition interventions. *Food Security*, v. 7, p. 505-520, 2015.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: primeiros resultados*. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 2020a.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 2020b.
- IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. *Nossa Curitiba. Perfil Físico-Territorial e Socioeconômico da Cidade de Curitiba 2015*. Curitiba: IPPUC, 2015.
- IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. *Relatório 5 – Pesquisa Origem-Destino Domiciliar*. Curitiba: IPPUC, 2017. Disponível em: [http://admsite2013.ippuc.org.br/arquivos/documentos/D536/D536\\_002\\_BR.pdf](http://admsite2013.ippuc.org.br/arquivos/documentos/D536/D536_002_BR.pdf). Acesso em: 30 jun. 2022.
- LOUZADA, Maria Laura da Costa *et al.* Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults. *Preventive Medicine*, v. 81, p. 9-15, 2015.
- MAGALHÃES, Fernanda Carla *et al.* Território e a saúde: um diálogo necessário. SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA EM ENFERMAGEM, 17., Natal, 2013. *Anais...* Natal: SENPE, 2013. Disponível em: [https://portal.eventosabem.org.br/anais\\_senpe/17senpe/pdf/1639po.pdf](https://portal.eventosabem.org.br/anais_senpe/17senpe/pdf/1639po.pdf). Acesso em: 21 nov. 2022.
- MCMICHAEL, Philip. *Regimes alimentares e questões agrárias*. Tradução de Sonia Midori. 1. ed. São Paulo; Porto Alegre: Editora Unesp; Editora da UFRGS, 2016.
- MOAYYED, Hamid *et al.* Evaluation of a ‘healthiness’ rating system for food outlet types in Australian residential communities. *Nutrition & Dietetics*, v. 74, p. 29-35, 2016.
- MONSIVAIS, Pablo; AGGARWAL, Anju; DREWNOWSKI, Adam. Time spent on home food preparation and indicators of healthy eating. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 47, n. 6, p. 796-802, 2014.
- MUI, Yeeli *et al.* Relationships between vacant homes and food swamps: A longitudinal study of an urban food environment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 14, n. 11, p. 1426, 2017.
- OHRI-VACHASPATI, Punam; LEVITON, Laura C. Measuring food environments: A guide to available instruments. *American Journal of Health Promotion*, v. 24, n. 6, p. 410-426, 2010.

- OLIVEIRA, Dennison de. *Curitiba e o mito da cidade modelo*. Curitiba: Editora da UFPR, 2000.
- OPAS – Organização Panamericana de Saúde; OMS – Organização Mundial de Saúde (OMS). *Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas*. Washington, D.C.: OPAS; OMS, 2015.
- OTERO, Gerardo; PECHLANER, Gabriela; GÜRCAN, Efe Can. The neoliberal diet: fattening profit and people. In: HAYMES, Stephen; HAYMES, Maria Vidal de; MILLER, Reuben (Eds.). *The Routledge Handbook of Poverty in the United States*. Londres: Routledge, 2015.
- OTERO, Gerardo *et al.* Food security, obesity and inequality: measuring the risk of exposure to the neoliberal diet. *Journal of Agrarian Change*, v. 18, n. 3, 2018.
- PALO, R. Thomas; ROBBINS, Charles T. *Plant defenses against mammalian herbivory*. Boca Raton: CRC Press, 1991.
- PAULA, Nilson Maciel de. *Evolução do sistema agroalimentar mundial: contradições e desafios*. Curitiba: CRV, 2017.
- PECHLANER, Gabriela; OTERO, Gerardo. The neoliberal food regime: Neoregulation and the new division of labor in North America. *Rural Sociology*, v. 75, n. 2, 2010.
- PLOEG, Jan Douwe van der. *Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização*. Tradução de Rita Pereira. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.
- POULAIN, Jean Pierre. *Sociologias da alimentação*. Tradução de Jaimir Conte, Rossana Pacheco da Costa Proença e Carmen Silvia Rial. Florianópolis: Editora UFSC, 2013.
- MATIOLI, Victor; PERES, João. *Donos do mercado: como os grandes supermercados exploram trabalhadores, fornecedores e a sociedade*. São Paulo: Elefante, 2020.
- SCRINIS, Gyorgy. *Nutricionismo: a ciência e a política do aconselhamento nutricional*. Tradução de Juliana Leite Arantes. São Paulo: Elefante, 2021.
- SILVA, Aline Daniela da Cruz e; SILVA, Aichely Rodrigues da; HOFELMANN, Doroteia Aparecida. Distribuição espacial dos equipamentos públicos para comercialização de frutas, legumes e verduras em Curitiba, Paraná, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, n. 8, p. 3111-3121, 2021.
- SOUZA LOPES, Aline Cristine Souza; MENEZES, Mariana Carvalho de; ARAÚJO, Melissa Luciana. O ambiente alimentar e o acesso a frutas e hortaliças: “uma metrópole em perspectiva”. *Saúde e Sociedade*, v. 26, n. 3, p. 764-773, 2017.
- STORY, Mary *et al.* Creating healthy food and eating environments: policy and environmental approaches. *Annual Review of Public Health*, v. 29, p. 253-272, 2008.
- SWINBURN, Boyd A.; EGGER, G.; RAZA, F. Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritizing

environmental interventions for obesity. *Preventive Medicine*, v. 29, p. 563-570, 1999.

SWINBURN, Boyd A. *et al.* The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. *The Lancet*, v. 378, n. 9793, 2011.

SWINBURN, Boyd A. *et al.* A sindemia global da obesidade, da desnutrição e das mudanças climáticas: o relatório da Comissão The Lancet. São Paulo: Alimentando Políticas, 2019. Disponível em: [https://alimentandopoliticas.org.br/wp-content/uploads/2019/08/idec-the\\_lancet-sumario\\_executivo-baixa.pdf](https://alimentandopoliticas.org.br/wp-content/uploads/2019/08/idec-the_lancet-sumario_executivo-baixa.pdf). Acesso em: 2 set. 2022.

THORTON, Lukar; BENTLEY, Rebecca; KAVANAGH, Anne. Fast food purchasing and access to fast food restaurants: a multilevel analysis of VicLANES. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, v. 14, p. 1032-1038, 2011.

TOWNSEND, Nick; FOSTER, Charlie. Developing and applying a socio-ecological model to the promotion of healthy eating in the school. *Public Health Nutrition*, v. 16, p. 1101-1108, 2013.

WHITE, Martin *et al.* Do 'food deserts' exist? A multi-level, geographical analysis of the relationship between retail food access, socio-economic position and dietary intake. *Final Report to the Food Standards Agency*. Newcastle: University of Newcastle, 2004.

WILLETT, Walter *et al.* Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet Commissions*, v. 393, 2019.

## Como citar

PAULA, Natália Ferreira de; PAULA, Nilson Maciel de. Os ambientes alimentares no âmbito do regime alimentar neoliberal: um estudo de caso em Curitiba/Brasil. *Estudos Sociedade e Agricultura*, Rio de Janeiro, v. 32, n. 1, e2432104, 23 maio 2024. DOI: [https://doi.org/10.36920/esa32-1\\_04](https://doi.org/10.36920/esa32-1_04).



Creative Commons License. This is an Open Access article, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License CC BY 4.0 which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium. You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made.