

DESERTOS ALIMENTARES: INTERAÇÕES ENTRE ECOLOGIA, NUTRIÇÃO E SAÚDE EM AMBIENTES URBANOS

**THALES MELO¹; ANNA POLETTTO²; FELIPE MEINERZ³; GABRIEL DELUCA⁴;
LUIZ ERNESTO COSTA-SCHMIDT⁵; LEONARDO POZZA DOS SANTOS⁶**

¹Universidade Federal de Pelotas – thalesbmelo@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – ampoletto9@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – felipe.avrella@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – gabrieldeluca2073@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – luiz.ernesto@ufpel.edu.br

⁶Universidade Federal de Pelotas – leonardo_pozza@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

Imagine uma realidade em que para obter alimentos de qualidade é necessário se deslocar para além do seu bairro de residência. Essa escassez local de recursos no cenário urbano representa, em termos ecológicos, fatores limitantes sobre o desenvolvimento dos organismos. Essa relação tem como base os três componentes da Teoria de História de Vida dos organismos (crescimento, sobrevivência e reprodução) sendo eles intrinsecamente interdependentes: quando um é afetado, os outros também sofrem consequências. Por exemplo, se um organismo não atinge a maturidade sexual (crescimento) ele não é capaz de se reproduzir, resultando na diminuição das populações desta espécie (MORRIS, 2009). Portanto, a escassez de alimentos frescos e saudáveis possui uma relação direta com o desenvolvimento dos organismos e com a dinâmica das populações das espécies, incluindo a humana.

A busca por energia e nutrientes é uma ação fundamental para o pleno desenvolvimento de um organismo, sendo influenciada pela disponibilidade de alimentos no ambiente (HANAZAKI et al., 2013, p. 28). Nesse contexto, RAMIREZ (2016) define os chamados Desertos Alimentares, espaços localizados a pelo menos 16km de uma fonte de alimentos frescos ou minimamente processados. Esse tipo de ambiente gera carências energéticas e nutricionais que influenciam diretamente os componentes de história de vida, acarretando custos em termos de saúde para os indivíduos das populações afetadas. Estes encargos podem desestabilizar interações ecológicas em comunidades, alterar fluxos de nutrientes e energia em ecossistemas, além de contribuir para a perda de biodiversidade.

Segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2014), os padrões alimentares de países emergentes como o Brasil têm experimentado a substituição do consumo de alimentos *in natura* (frescos) ou minimamente processados por produtos ultraprocessados. Esse padrão alimentar emergente está associado ao aumento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) (diabetes, hipertensão, obesidade, doenças cardiovasculares) que antes predominavam entre pessoas idosas, mas que agora afeta também jovens adultos, adolescentes e crianças. A prevalência das DCNTs tende a ser mais elevada em regiões com limitada disponibilidade de alimentos *in natura*, o que nos leva à hipótese de que nos desertos alimentares a prevalência de DCNTs seja maior do que em regiões com acesso à comida saudável de qualidade.

A possível associação dos desertos alimentares com as DCNTs ainda recebe pouca atenção por parte da mídia convencional (THUROW et al., 2023). Isso pode ser reflexo da ausência de investigações acadêmicas sobre o tema, resultando em sua ausência nas pautas de jornalismo científico dos veículos

convencionais. Assim, o objetivo deste trabalho foi diagnosticar quão disseminada é a hipótese da associação dos desertos alimentares com as DCNTs, tendo como premissa que os desertos alimentares interferem de maneira negativa sobre os nossos componentes de história de vida.

2. METODOLOGIA

Partindo de uma revisão bibliográfica, mapeamos as principais contribuições acerca do tema em questão, seguida da análise qualitativa dos textos selecionados, com o intuito de identificar os principais conceitos que sustentam estes documentos. A pesquisa dos artigos foi realizada na base de dados *Scopus*, por ser uma plataforma acadêmica reconhecida e que oferece um vasto repertório de publicações científicas indexadas nesta base de conhecimento. Analisamos um recorte temporal de publicações entre 2014-2024, aplicando três filtros de pesquisa: (1) publicações em inglês e português, (2) artigos e livros revisados pelos pares, (3) publicações de acesso aberto, permitindo a consulta pública e gratuita, reforçando a importância da disseminação do conhecimento.

Utilizamos as seguintes palavras-chave como critério de busca: "desertos alimentares", "segurança alimentar", "disponibilidade de alimentos", "nutrição", "insegurança alimentar" e "qualidade dos alimentos". Definimos previamente que seriam selecionados os dez (10) documentos mais citados dentro dos resultados filtrados, com o intuito de garantir a relevância acadêmica e o impacto dos estudos. Ponderamos o número de citações pelo tempo de publicação, corrigindo o número de citações pelo tempo em que o trabalho foi publicado. Esse procedimento nos permitiu verificar se o número de citações de um dado trabalho é resultado de sua relevância ou é apenas reflexo do tempo em que está acessível.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A nossa busca resultou em 541 documentos, onde os 10 artigos mais citados correspondem a 15,4% de todas as citações. A janela temporal destes 10 artigos mais citados foi de 2014 até 2020. Ao ponderar as citações pelo ano de publicação, todos documentos receberam mais de 10 citações/ano. Três dos artigos selecionados apresentavam limitações metodológicas, comprometendo a análise sobre a complexidade dos fenômenos estudados. Além disso, a falta de triangulação de métodos pode levar a vieses na interpretação dos dados, limitando a profundidade da análise e a compreensão abrangente do tema.

A maioria dos artigos abordava os desertos alimentares de maneira isolada, sem considerar a produção e distribuição dos alimentos. Para SAVARY *et al.* (2020), essas são regiões mais vulneráveis durante crises globais, pois o acesso a alimentos, já comprometido em condições normais, seria ainda mais prejudicado em uma crise que impacte o sistema alimentar, agravando tanto os aspectos físicos quanto econômicos da acessibilidade. Assim, a dificuldade no acesso a alimentos resultaria em problemas de saúde pública, aumentando a suscetibilidade dos indivíduos a infecções e DCNT (SUAREZ *et al.* 2015).

SAVARY *et al.* (2020) sugerem ações para o fortalecimento dos sistemas alimentares e mitigação dos impactos de crises globais: (a) garantia de um fluxo contínuo de alimentos entre regiões com abundância de produtos alimentares básicos e áreas desfavorecidas; (b) proteção dos pequenos agricultores, visando assegurar a produção agrícola e a segurança alimentar e nutricional das famílias; (c) implementação de políticas de estabilidade no acesso físico e econômico a

alimentos saudáveis e nutritivos; (d) incentivo a cadeias produtivas mais curtas, facilitando as operações de fornecimento e reduzindo a extensão e a formação de desertos alimentares. Ainda que tais recomendações sejam pertinentes, é possível que a promoção ao acesso físico a alimentos saudáveis em um deserto alimentar seja insuficiente para reduzir as taxas de obesidade na população (COOKSEY-STOWERS et al. 2017; DUBOWITZ et al. 2014; GHOSH-DASTIDARA et al. 2017). Há argumentos de que outros elementos emergentes da paisagem alimentar, como os pântanos alimentares, constituem preditores mais relevantes em relação às taxas de obesidade.

Pântanos alimentares consistem em áreas onde há predominância da oferta de alimentos ultraprocessados em relação aos alimentos *in natura* ou minimamente processados – p.ex., supermercados de serviço completo – influenciando diretamente as escolhas de compra dos indivíduos (BRIDLE-FITZPATRICK, 2015). Assim, a simples implementação de um mercado em um deserto alimentar seria insuficiente para alterar os padrões alimentares dos residentes, sendo fundamental promover uma modificação nos sistemas alimentares para que a prevalência dos pântanos alimentares seja reduzida.

A maioria das métricas sobre desertos alimentares trata o ambiente urbano de maneira estática, desconsiderando o fato de que as pessoas se deslocam ao longo do dia, o que altera sua acessibilidade a determinados serviços. Esse dinamismo leva os indivíduos a realizarem suas compras em intervalos durante suas atividades cotidianas, como após o trabalho, depois de estudar ou entre outros compromissos (WIDENER et al. 2014).

Do ponto de vista nutricional, o consumo excessivo de alimentos ultraprocessados é o principal fator de risco associado às taxas de DCNTs. Quando um indivíduo reside em um deserto ou pântano alimentar, pode-se afirmar que está mais propenso à ingestão de alimentos ultraprocessados, que sem controle podem ocasionar complicações sérias à saúde. Entretanto, não se pode responsabilizá-lo única e exclusivamente, uma vez que fatores como acessibilidade, tanto física quanto econômica, e a desinformação relacionada aos alimentos ultraprocessados podem ser extremamente nocivos à qualidade de vida dos indivíduos.

4. CONCLUSÕES

Os estudos analisados apenas tangenciam a relação desertos alimentares e DCNTs, por conta da inexistência de uma abordagem explícita sobre o tema, ainda que seja dedutível a partir dos conceitos derivados da Teoria de História de Vida. O que fica claro nos estudos é que são necessárias mudanças nos modelos de produção e nos sistemas alimentares em geral, com foco no combate aos desertos e pântanos alimentares e amenizar os prejuízos ecológicos. O sistema alimentar atual se baseia em uma agricultura insustentável, seja pela emissão de gases de efeito estufa, seja pelo uso intensivo de água, resultando em perda de biodiversidade e aceleração das mudanças climáticas. Assim, devemos buscar a sustentabilidade e a estabilidade da produção que atendam às demandas dos sistemas alimentares hoje e no futuro.

Por fim, identificamos que os pântanos alimentares desempenham um papel mais proeminente no que se refere às DCNTs. Portanto, uma solução viável seria a regulamentação da venda de alimentos ultraprocessados, juntamente com uma conscientização ao público geral a respeito dos potenciais danos associados ao consumo descontrolado desses alimentos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. p. 156.

BRIDLE-FITZPATRICK S.; Food deserts or food swamps? A mixed-methods study of local food environments in a Mexican city. **Social Science & Medicine**. 2015.

COOKSEY-STOWERS K.; SCHWARTZ M.B.; BROWNELL K.D. Food Swamps Predict Obesity Rates Better Than Food Deserts in the United States. **International Journal of Environmental Research and Public Health**. 2017.

DUBOWITZ, T.; ZENK, S.N.; GHOSH-DASTIDAR, B.; COHEN, D. A.; BECKMAN, R.; HUNTER, G.; ESTEINER, E.D.; COLLINS, R.L. Healthy food access for urban food desert residents: examination of the food environment, food purchasing practices, diet and BMI. **Public Health Nutrition**. 2015.

GHOSH-DASTIDAR M.; HUNTER G.; COLLINS R.L.; ZENK S.N.; CUMMINS S.; BECKMAN R.; NUGROHO A.K.; SLOAN J.C.; WAGNER L.; DUBOWITZ T. Does opening a supermarket in a food desert change the food environment? **Health & Place**. 2017.

HANAZAKI, N. Conceitos e definições em Ecologia. In: HANAZAKI, N. **Introdução à Ecologia**. Universidade Federal de Santa Catarina. 2013. Cap. 2. p. 21-36.

MORRIS, W.F. Life History. In: LEVIN S.A. **The Princeton Guide to Ecology**. Princeton University. 2009. Cap. 2. p. 3-152.

RAMIREZ, A. S. et al. Bringing Produce to the People: Implementing a Social Marketing Food Access Intervention in Rural Food Deserts. **Journal of Nutrition Education & Behavior**, v. 49, n. 2, fev. 2017.

SAVARY, S.; AKTER, S.; ALMEKINDERS, C.; HARRIS, J.; KORSTEN, L.; RÖTTER, R.; WADDINGTON, S.; WATSON, D. **Mapping disruption and resilience mechanisms in food systems**. International Society for Plant Pathology and Springer Nature B.V. 2020.

SUAREZ, J.J.; ISLOVAKA T.; ANDERSON C.; BOULWARE L.E; WOLF M.; SCIALLA J.J. Food Access, Chronic Kidney Disease, and Hypertension in the U.S. American. **Journal of Preventive Medicine**. 2015.

THUROW, D.; LOPES, J.; LEIVAS, I.; COSTA-SCHMIDT, L.E. Impacto de fatores socioeconômicos no acesso a alimentos: a expansão dos desertos alimentares. In: **SIIPEP**, 9. Pelotas. 2023.

WIDENER, M. J.; FARBER, S.; NEUTENS, T.; HORNER, M. Spatiotemporal accessibility to supermarkets using public transit: an interaction potential approach in Cincinnati, Ohio. **Journal of Transport Geography**. 2014.