

Caracterização do ambiente alimentar da região noroeste de Goiânia  
Goiânia's northwest region food environment profiling

Ambiente alimentar da região noroeste de Goiânia

Carolina Leônidas Gusmão Félix, Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Rua c-257 n°80, setor Nova Suíça, apt. 902, Goiânia-GO, CEP 74280200, Brasil  
(62)981677731

[carolgusmao2204@gmail.com](mailto:carolgusmao2204@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5687-2148>

Contribuição: concepção e planejamento do estudo, execução do estudo, análise e interpretação dos dados, redação do manuscrito, aprovação da versão final do manuscrito.

Aída Bruna Quilici Camozzi, Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Rua 91, n° 17, Setor Sul

(62) 981188186

[aidabruna@gmail.com](mailto:aidabruna@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0253-8448>

Contribuição: concepção e planejamento do estudo, análise e interpretação dos dados, redação do manuscrito, revisão crítica do manuscrito, aprovação da versão final do manuscrito.

Área de concentração: Vigilância e Avaliação das Condições de Saúde

Financiamento: A pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

Conflito de interesses: A pesquisa não possui potenciais conflitos de interesse.

## RESUMO

Esse estudo buscou caracterizar o ambiente alimentar da região noroeste de Goiânia, para tanto foi realizado um estudo ecológico com identificação dos locais de comercialização de alimentos na região por meio da análise espacial por atividade econômica utilizando um mapa digital de geoprocessamento disponibilizado pela prefeitura de Goiânia e pelo *Google Maps*. Os estabelecimentos foram agrupados com base no tipo de alimento predominantemente comercializado sendo categorizados em estabelecimentos de aquisição *in natura*, misto e de ultraprocessados. Na análise dos dados foram utilizados indicadores de proporção e de densidade para cada tipo de estabelecimento, e ainda, a razão da densidade por 1.000 habitantes. Foram identificados 1366 estabelecimentos que comercializavam alimentos dos quais 7% comercializavam alimentos *in natura*, 42% misto e 51% ultraprocessados. A menor densidade de estabelecimentos foi daqueles que comercializavam alimentos *in natura* (0,47/1000hab) e a maior foi de alimentos ultraprocessados (3,58/1000 hab) e a razão de densidade encontrada foi de 0,13. O ambiente alimentar foi caracterizado como pântano alimentar e destaca-se a importância da criação e implementação de políticas públicas que aumentem a produção, disponibilidade e condições de acesso aos alimentos *in natura* e propiciem ações de educação alimentar e nutricional baseadas nos guias alimentares que desenvolvam um senso crítico para escolhas alimentares saudáveis na região, principalmente em áreas de maior vulnerabilidade.

Palavras-chave: Alimentos industrializados. Comportamento alimentar. Ambiente

## ABSTRACT

This study sought to characterize the food environment of the northwest region of Goiânia, for which an ecological study was carried out with identification of food marketing locations in the region through spatial analysis by economic activity using a digital geoprocessing map provided by the city of Goiânia and by Google Maps. The establishments were grouped based on the type of food predominantly sold, being categorized into *in natura*, mixed and ultra-processed establishments. In the data analysis, proportion and density indicators were used for each type of establishment, as well as the density ratio per 1,000 inhabitants. A total of 1366 establishments were identified that marketed food, of which 7% marketed fresh food, 42% mixed and 51% ultra-processed. The lowest density of establishments was those that sold fresh food (0.47/1000 inhab) and the highest was ultra-processed food (3.58/1000 inhab) and the density ratio found was 0.13. The food environment was characterized as a food swamp and the importance of creating and implementing public policies that increase the production,

availability and conditions of access to fresh food and provide food and nutrition education actions based on food guides that develop a critical sense for healthy food choices in the region, especially in areas of greater vulnerability.

Key words: Industrialized foods. Feed behavior. Environment

## RESUMEN

Este estudio buscó caracterizar el entorno alimentario de la región noroeste de Goiânia, para lo cual se realizó un estudio ecológico con identificación de ubicaciones de comercialización de alimentos en la región a través del análisis espacial por actividad económica utilizando un mapa de geoprocésamiento digital proporcionado por la ciudad de Goiânia y por Google Maps. Los establecimientos se agruparon en función del tipo de alimento predominantemente vendido, y se categorizaron en establecimientos in natura, mixtos y ultraprocesados. En el análisis de los datos se utilizaron indicadores de proporción y densidad para cada tipo de establecimiento, así como la razón de densidad por 1.00 habitantes. Se identificaron un total de 1366 establecimientos de alimentación de los cuales el 7% comercializaba alimentos frescos, el 42% mixtos y el 51% ultraprocesados. La menor densidad de establecimientos fue de la venta de alimentos frescos (0,47/1.000 hab) y la mayor fue la ultraprocesada (3,58/1.000 hab) y la razón de densidad encontrada fue 0,13. El entorno alimentario se caracterizó por ser un pantano alimentario y la importancia de crear e implementar políticas públicas que incrementen la producción, disponibilidad y condiciones de acceso a los alimentos frescos y brinden acciones de educación alimentaria y nutricional basadas en guías alimentares que desarrollen un sentido crítico para la elección de alimentos saludables en la región, especialmente en áreas de mayor vulnerabilidad.

Palabras claves: Alimentos industrializados. Conducta alimentaria. Ambiente

## INTRODUÇÃO

O consumo alimentar é a forma de um indivíduo expressar as suas relações sociais, os seus valores e a sua história além de ter uma relação direta na sua saúde e na qualidade de vida. Os hábitos alimentares são desenvolvidos ainda na infância pois é nesse momento que as crianças têm o primeiro contato com os alimentos, tornando os familiares os principais responsáveis por influenciar os padrões de alimentação<sup>1</sup>.

O consumo dos alimentos está diretamente relacionado ao acesso, oferta e condições de compra, logo, as escolhas alimentares sofrem influência do ambiente alimentar, aqui entendido como “o contexto físico, econômico, político e sociocultural em que os consumidores

interagem com o sistema alimentar, e por sua vez, influenciam no estado nutricional das pessoas”<sup>2</sup>, pois as pessoas geralmente consomem os alimentos que são oferecidos na região onde moram e nas suas proximidades, sejam esses alimentos saudáveis ou não.

Os hábitos alimentares vêm mudando ao longo do tempo, tais mudanças foram consequências de processos de transformações econômicas, sociais e demográficas, tendo a urbanização, a industrialização e a globalização como indutores<sup>3</sup>.

A urbanização induziu mudanças nos padrões de vida e comportamento alimentar da população, apresentando uma proporção maior de consumo de alimentos processados em comparação com a população rural<sup>3</sup>.

Isso ficou mais evidente com a entrada da mulher no mercado de trabalho e com a longa jornada de serviço foi ficando cada vez mais difícil preparar os alimentos em casa, assim os alimentos processados tomaram um maior espaço no mercado devido à praticidade<sup>4</sup>.

A industrialização dos alimentos é apontada como uma das principais responsáveis pelo aumento na concentração energética da dieta e isso associado ao baixo gasto calórico e ao aumento da ingestão alimentar contribuem para a alta prevalência do excesso de peso. E a globalização juntamente com a midiática influenciam sobre a autonomia de escolha, a conveniência, a estrutura das refeições, o gosto e o convívio social minando as relações tradicionais com os alimentos, impondo o uso de alimentos, condimentos, sabores diferenciados e estimulando a adoção de hábitos alimentares de outras culturas<sup>3,5</sup>.

A preferência pelo consumo de alimentos processados e ultra processados, muitas vezes por serem de fácil preparo, mais baratos e de fácil acesso, pode propiciar um aumento no risco de doenças crônicas não transmissíveis como diabetes mellitus, obesidade e hipertensão arterial, isso porque são normalmente alimentos calóricos, ricos em sal, açúcar e gordura.

As doenças crônicas estão em segundo lugar como causa de mortalidade na sociedade atual, depois apenas das causas violentas e acidentes. Além de alta mortalidade também são responsáveis por alta morbidade, com sequelas muitas vezes irreversíveis gerando alto custo para o sistema de saúde<sup>6</sup>.

Segundo dados do Painel Global sobre Agricultura e Sistemas Alimentares para a Nutrição, os sistemas alimentares modernos estão priorizando a quantidade à qualidade dos alimentos e desta forma não conseguem proporcionar acesso à uma alimentação adequada<sup>7</sup>.

Diante desse quadro de má nutrição caracterizado de um lado por carências nutricionais e por outro excesso de peso, alguns estudos com foco no mapeamento de oferta de alimentos vêm sendo conduzidos objetivando analisar as condições de acesso aos alimentos em determinadas áreas geográficas e em que medida esse acesso é determinante das escolhas e do

consumo alimentar dessa população. A partir desse diagnóstico situacional é possível propor intervenções com o intuito de melhorar a qualidade da dieta da população<sup>6,8</sup>.

Diante do exposto esse trabalho objetivou caracterizar o ambiente alimentar da região Noroeste de Goiânia que é uma região vulnerável social e economicamente.

## METODOLOGIA

Nesse estudo a escolha da região analisada se deu por conveniência. Trata-se de estudo ecológico.

A região Noroeste é cortada ao sul pela Avenida Perimetral Norte, à nordeste pelo Rio Meia Ponte. Nela, há também Rodovia GO-070, que corta principalmente as áreas de chácaras, e o traçado entre os municípios de Goiânia e Goianira. A região é constituída por 60 bairros e aglomerados urbanos, com uma população estimada de 193.100 pessoas, situa-se a 18 km do Centro de Goiânia. Tem cerca de 99% de cobertura de água tratada, e atualmente, a rede de esgoto sanitário e de coleta de água pluvial está sendo estruturada.

No ano 2010, 51,19% dos moradores da região maiores de 10 anos não tinham instrução ou tinham nível fundamental incompleto, 23,85% ensino médio ou superior incompleto e apenas 3,4% apresentavam nível superior completo, e 77% frequentavam a rede pública de ensino<sup>9</sup>.

Segundo dados de Vigilância Alimentar e Nutricional do Distrito Sanitário Noroeste entre a população adulta atendida nas unidades de saúde em 2019, 3% estava com algum grau de magreza, 32% estavam com o estado nutricional adequado, 64,8% apresentaram excesso de peso, dos quais 31,4% com obesidade. Entre os idosos, 11,2% apresentaram baixo peso, 34,4% estavam adequados e 54,3% apresentaram sobrepeso.

A coleta de dados ocorreu de fevereiro a abril de 2021. Para a coleta de dados foram identificados os estabelecimentos que comercializavam alimentos na região por meio do mapa digital de geoprocessamento da Prefeitura de Goiânia - Mapa Fácil, nele foi feita a análise espacial por atividade econômica quando foram identificados os estabelecimentos por bairro e pela classificação nacional de atividades econômicas (CNAE). Essa pesquisa somente identificou os estabelecimentos que comercializam alimentos, conforme CNAEs descritos abaixo no quadro 1.

Código CNAE 2.0	Subclasse
47.11-3/01	Hipermercados
47.11-3/02	Supermercados
47.12-1/00	Minimercados, Mercarias e Armazéns
47.21-1/02	Padarias e Confeitarias

47.21-1/03	Varejistas de Laticínios e Frios
47.21-1/04	Varejistas de Doces, Balas, Bombons e semelhantes
47.22-9/01	Açougues
47.22-9/02	Peixarias
47.24-5/00	Varejistas de Hortifrutigranjeiros
47.29-6/02	Lojas de Conveniência
47.29-6/99	Varejistas de Produtos Alimentícios em Geral
56.11-2/01	Restaurantes e Similares
56.11-2/02	Bares e Similares
56.11-2/03	Lanchonetes, Casas de Chá, de Sucos e Similares
56.12-1/00	Serviços Ambulantes de Alimentação
56.20-1/03	Cantinas - Serviços de Alimentação Privativos
56.20-1/04	Fornecimento de Alimentos Preparados para Consumo Domiciliar

QUADRO 1: Quadro de códigos do CNAE e as subclasses <sup>8</sup>.

Para complementar a identificação dos estabelecimentos comerciais também foi utilizado o aplicativo de mapeamento *Google Maps*<sup>10</sup> e para identificar as feiras livres foi utilizado o site da prefeitura que disponibiliza essas informações.

Os estabelecimentos foram agrupados com base no tipo de alimento predominantemente comercializado, considerando-se a classificação de alimentos proposta pelo Guia alimentar para a população brasileira (NOVA)<sup>11</sup>. Os estabelecimentos foram categorizados em “Estabelecimentos de aquisição de *In natura*”, “Estabelecimentos de aquisição de Ultraprocessados” e “Estabelecimentos mistos” conforme modelo proposto no Estudo Técnico de mapeamento de desertos alimentares no Brasil pela Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN)<sup>8</sup>.

No Quadro 2 estão classificados os estabelecimentos comerciais conforme a referida classificação.

Estabelecimentos de aquisição de <i>In Natura</i>	Estabelecimentos de aquisição de Ultraprocessados	Estabelecimentos Mistos
Peixarias Hortifrutigranjeiros Açougues	Lanchonetes Lojas de conveniência Varejistas de doces Bares	Hipermercados Restaurantes Padarias Varejistas de laticínios Varejistas de produtos alimentícios em geral Fornecimento de alimentos preparados para consumo domiciliar Supermercados Mercearias Cantinas

QUADRO 2: Quadro de classificação de estabelecimentos segundo modelo da CAISAN <sup>8</sup>.

Na análise dos dados foram utilizados indicadores de proporção e de densidade para cada tipo de estabelecimento, e ainda, a razão da densidade de estabelecimentos que comercializam predominantemente alimentos *in natura* e da densidade de estabelecimentos que comercializam predominantemente alimentos ultraprocessados.

A densidade dos estabelecimentos foi definida por 1.000 habitantes e a população residente na região é uma projeção dos dados do censo de 2010 para 2021, disponibilizada pela Secretaria de Planejamento da Prefeitura de Goiânia (SEPLANH).

## RESULTADOS

Foram identificados em 38 bairros 1366 estabelecimentos que comercializam alimentos na região noroeste. A distribuição dos dados por bairros está descrita na tabela 1.

Tabela 1: Distribuição dos estabelecimentos que comercializavam alimentos conforme nível de processamento dos alimentos e bairro.

Bairros	In natura		Misto		Ultraprocessado		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Jd. Primavera	1	2	22	54	18	44	41	100
VI. Mutirão 1	1	8	6	46	6	46	13	100
VI. Mutirão 2	2	13	10	63	4	25	16	100
Jardim Liberdade	1	5	6	30	13	65	20	100
Res. Florença	0	0	3	27	8	73	11	100
Jd. Curitiba	7	4	77	46	84	50	168	100
Bro. da Vitória	4	10	18	46	17	44	39	100
Bro. São Carlos	4	10	17	41	20	49	41	100
Res. Juscelino Kubitschek	0	0	3	100	0	0	3	100
Bro. Boa Vista	1	4	14	52	12	44	27	100
Bro. São Domingos	2	10	8	38	11	52	21	100
Bro. Floresta	3	6	20	40	27	54	50	100

Res. Green Park	0	0	2	67	1	33	3	100
St. Estrela Dalva	5	7	29	41	37	52	71	100
St. Parque Tremendão	7	6	57	53	44	41	108	100
Res. Brisas da Mata	0	0	19	51	18	49	37	100
Res. Recanto do Bosque	3	4	37	44	44	52	84	100
St. Morada do Sol	10	7	63	45	66	47	139	100
VI. Finsocial	8	9	37	41	45	50	90	100
Jd. Fonte Nova	1	10	8	80	1	10	10	100
Res. Barravento	2	14	1	7	11	79	14	100
S. Alto do Vale	0	0	3	20	12	80	15	100
Res. Recreio Panorama	1	33	1	33	1	33	3	100
Res. Jardim Belvedere	0	0	0	0	2	100	2	100
Lot. Recreio Panorama	2	20	4	40	4	40	10	100
S. Marabá	0	0	1	20	4	80	5	100
S. Noroeste	2	50	2	50	0	0	4	100
Res. Senador Albino Boavista	0	0	1	33	2	67	3	100
Jd. Nova Esperança	13	8	53	34	89	57	155	100
St. Cândida de Moraes	4	24	17	33	30	59	51	100
Res. Mansões Paraíso	0	0	3	75	1	25	4	100
S. Novo Planalto	2	8	7	29	15	63	24	100
Jd. Vista Bela	1	9	5	45	5	45	11	100
Res. Privê Norte	0	0	1	17	5	83	6	100
Jd. das Hortências	1	4	10	43	12	52	23	100
Jd. Colorado	2	8	12	48	11	44	25	100
Res. Maringá	2	12	5	29	10	59	17	100
Res. Jardim Camargo	0	0	0	0	2	100	2	100
Total	92	7	582	42	692	51	1366	100

A densidade de estabelecimentos que comercializavam predominantemente alimentos *in natura* foi de 0,47/1.000 habitantes, a densidade dos estabelecimentos mistos foi de 3,01/1.000 habitantes e a densidade de estabelecimentos ultraprocessados foi de 3,58/1.000 habitantes. A razão de densidade que relaciona a densidade de estabelecimentos que comercializam alimentos *in natura* e a densidade de estabelecimentos que comercializam alimentos ultraprocessados foi de 0,13.

Devido a essa exposição desproporcional a alimentos não saudáveis em oposição a alimentos saudáveis caracteriza o ambiente alimentar como pântano alimentar.

## DISCUSSÃO

O ambiente é um dos muitos fatores que influenciam os hábitos alimentares e o estado nutricional do indivíduo, esse fator implica sobre o fato de qualidade, custo e disponibilidade<sup>12</sup>.

Diante dessa informação foram analisados três fatores definitivos para classificar o ambiente alimentar estudado: a proporção, a densidade e a razão de densidade de estabelecimentos.

Foi observada uma menor proporção de estabelecimentos que comercializavam alimentos *in natura* (7%) e maiores proporções de estabelecimentos que comercializavam alimentos mistos (42%) e ultraprocessados (51%). Dados semelhantes foram encontrados na pesquisa conduzida por Silva e colaboradores<sup>13</sup>, que identificou fatores ambientais associados com a obesidade em adultos em Viçosa (MG), onde se observou uma maior porcentagem de estabelecimentos que comercializam alimentos ultraprocessados (69%) do que estabelecimentos que comercializam alimentos *in natura* (13%) e mistos (18%). O mesmo perfil foi identificado no estudo conduzido por Gardone<sup>14</sup> que analisou a relação entre o ambiente alimentar comunitário com a obesidade e consumo alimentar de crianças de Viçosa (MG), em que foi identificada uma maior proporção de estabelecimentos que comercializavam alimentos ultraprocessados (70,2%) seguidos dos estabelecimentos mistos (17,19%) e com menor frequências os que comercializavam alimentos predominantemente *in natura* ou minimamente processados (12,58%). Já o trabalho conduzido por Junior<sup>15</sup>, que caracterizou o ambiente alimentar nos municípios do Rio de Janeiro, mostrou resultados não muito discrepantes se tratando dos resultados dos estabelecimentos que comercializam alimentos *in natura*, sendo uma proporção de 8%, entretanto, se tratando dos resultados dos estabelecimentos que comercializavam alimentos mistos e ultraprocessados se observou um dessemelhante resultado, sendo eles 60% e 32% respectivamente.

A densidade de estabelecimentos que comercializavam alimentos *in natura* foi de 0,47/1000 habitantes o que é muito inferior às encontradas para os estabelecimentos que comercializavam alimentos mistos (3,01/1000 hab) e ultraprocessados (3,58/1000 hab). Em suas pesquisas, Junior<sup>15</sup> mostrou não ter uma discrepância muito grande entre os estabelecimentos de alimentos *in natura* (0,74/1000 hab), estabelecimentos de padrão misto (0,85/1000 hab) e ultraprocessados (0,82/1000 hab), apesar de ter uma pequena diferença entre os dados dos estabelecimentos *in natura* com os demais, não se tem uma diferença tão grande como a encontrada na região noroeste de Goiânia.

O indicador de razão de densidades mostrou uma grande desvantagem na disponibilidade de estabelecimentos que comercializam alimentos *in natura* em relação aos que comercializam ultraprocessados (0,13). No estudo de Junior<sup>15</sup> se observa que a razão das densidades de estabelecimentos que comercializavam era predominantemente mista, com pouca diferença com os ultraprocessados, mas ainda sendo evidente que possui uma pequena porcentagem de estabelecimentos que comercializavam alimentos *in natura*.

Estudos relacionam a alta exposição a estabelecimentos que comercializam alimentos processados e ultraprocessados ao aumento da obesidade e de outras doenças crônicas, isso provavelmente porque esse tipo de alimento tem alta densidade energética, alto conteúdo de açúcares e de ácidos graxos saturados e trans, e baixo conteúdo de nutrientes como fibra dietética, vitaminas e minerais <sup>16, 17, 18</sup>.

A má nutrição evidenciada tanto pelas carências nutricionais quanto pelo excesso de peso são consequências de um sistema alimentar desajustado que prioriza a quantidade de alimentos produzidos em detrimento da qualidade, logo o sistema tem que ser reposicionado e para tanto, políticas públicas devem promover a produção e disponibilidade de alimentos saudáveis e sustentáveis<sup>19</sup>.

Na 44ª sessão do Comitê de Segurança Alimentar e Nutricional da Organização das Nações Unidas, o Brasil assumiu compromissos para a Década de Ação pela Nutrição das Nações Unidas baseados nas metas do II Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional entre elas destacam-se o fortalecimento de sistemas alimentares promotores da alimentação saudável pautado em políticas de fortalecimento da agricultura familiar como o Programa Nacional de Agricultura Familiar, serviços de assistência técnica e extensão rural, Programa de Fomento Rural e Programa de Aquisição de Alimentos <sup>2</sup>.

As outras ações desse plano se alicerçam nas atividades de educação baseadas nos guias alimentares, estratégias para controle das doenças crônicas e valorização da alimentação escolar<sup>2</sup>.

Algumas propostas de intervenção como a disponibilização de terrenos da Prefeitura Municipal como canteiros e áreas públicas, para os agricultores urbanos alugarem a preços subsidiados, ou mesmo isenção parcial ou total de tributos municipais aos estabelecimentos que comercializam alimentos *in natura* que se encontram nas áreas de pântano alimentar podem ser aplicadas em nível local para minimizar essa condição <sup>20</sup>.

Não bastasse a situação estabelecida, a condição da emergência sanitária provocada pela pandemia de COVID19 expôs fraquezas críticas e desigualdades no modelo de desenvolvimento socioeconômico que impactaram nos sistemas e consequentemente, nos ambientes alimentares. Quando a renda familiar cai, a qualidade e quantidade de alimentos consumidos são afetadas impactando nos indicadores nutricionais, com predominância de consumo de alimentos com alto valor calórico e pobre em nutrientes <sup>21</sup>.

A atual crise de saúde, econômica e social exige medidas urgentes para lidar com efeitos imediatos da pandemia, mas também com os efeitos de médio e longo prazos<sup>21</sup>.

Nesse estudo não foi possível estabelecer a relação entre o ambiente alimentar e o estado nutricional das pessoas que residem na região, entretanto dados da vigilância nutricional do Distrito Sanitário Noroeste mostram que entre os adultos atendidos nas unidades de saúde 64,8% encontra-se com excesso de peso e destes 31,4% estão com obesidade.

Outra relação frequente na literatura, mas que não foi avaliada nesse estudo, diz respeito à preferência de consumo por alimentos ultraprocessados por pessoas de baixa renda, isso provavelmente devido ao baixo custo e alta palatabilidade tornando esses produtos populares e gerando impacto na saúde da população<sup>8,15,19,22,23</sup>.

A ausência de informações atualizadas sobre estabelecimentos que comercializavam alimentos nos mapas de georreferenciamento da prefeitura foi uma limitação do estudo, assim como a existência de comércio informal de alimentos na região pode mascarar a real distribuição de estabelecimentos que comercializavam alimentos saudáveis ou não saudáveis.

## CONCLUSÃO

O presente estudo possibilitou caracterizar o ambiente alimentar da região noroeste como pântano alimentar uma vez que evidenciou uma grande desvantagem de estabelecimentos que comercializam predominantemente alimentos *in natura* em relação aos que comercializam alimentos ultraprocessados ou mistos.

Conclui-se, portanto, que é de suma importância que sejam criadas e implementadas políticas públicas que por um lado aumentem a produção, disponibilidade e condições de acesso aos alimentos *in natura*, e por outro propiciem ações de educação alimentar e nutricional baseadas nos guias alimentares que desenvolvam um senso crítico para escolhas alimentares saudáveis, principalmente em áreas de maior vulnerabilidade.

São necessários mais estudos para identificar as especificidades da região e avaliar e monitorar as estratégias de intervenção.

## Referencias:

1. Piasetzki CTDR, Boff ETDO. Educação alimentar e nutricional e a formação de hábitos alimentares na infância. Revista contexto e educação. 2018;33(106):318–338. Disponível em <https://doi.org/10.21527/2179-1309.2018.106.318-338>.
2. Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura. Ministério do Desenvolvimento social (Brasil). Décadas de ação em nutrição – compromissos do Brasil; 2018.

3. Avellar FRS. Sentido das práticas alimentares contemporâneas: globalização e mediatização. [dissertação]. Mestrado em Estudos Culturais Contemporâneos: Universidade FUMEC; 2018.
4. Pellerano JA. Industrialização e alimentação: impactos da revolução industrial moderna em produção, distribuição, preparo e consumo de alimentos. Anais dos seminários temáticos da IV Reunião de Antropologia da Ciência e Tecnologia, São Paulo. 2017;3(3).
5. Sena CCAD, Almeida MG. Efeitos da globalização na cultura alimentar goiana: impasses entre modernização, investimentos e soberania. XIII ENANPEGE: a geografia brasileira na ciência-mundo: produção, circulação e apropriação do conhecimento. São Paulo, 2 a 7 de setembro; 2019,
6. Schmidt MI, Duncan, BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais [Internet]. The Lancet. 2011; 61-73. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60135-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60135-9)
7. Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition. 2016. Sistemas alimentares e dietas: Como enfrentar os desafios do século XXI. Londres, Reino Unido.
8. Secretaria-Executiva da Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. Ministério de desenvolvimento social/MDS. Estudo Técnico: Mapeamento dos Desertos Alimentares no Brasil, dezembro; 2018.
9. Cruz RC *et al.* A região noroeste de Goiânia: de grande bolsa de pobreza à nova classe trabalhadora [dissertação]. Curso de Pós-graduação em geografia: Universidade Federal de Goiás, Goiânia; 2015.
10. Região noroeste de Goiânia. (2021). Google Maps. Google. 17 de março. Disponível em: <https://www.google.com.br>.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. 2 ed Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
12. Cunha CML. Associação entre padrões alimentares com fatores socioeconômicos e ambientes alimentares em uma cidade do sul do Brasil. Cien Saúde Colet. Porto Alegre, 2021;1. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/associacao-entre-padroes-alimentares-com-fatores-socioeconomicos-e-ambiente-alimentar-em-uma-cidade-do-sul-do-brasil/17918?id=17918>

13. Silva FMO, Novaes TG, Ribeiro AQ, Longo GZ, Pessoa MC. Fatores ambientais associados à obesidade em população adulta de um município brasileiro de médio porte. *Cad. Saúde Pública*. 2019; 35(5): 1-14.
14. Gardone DS. Associação do ambiente alimentar comunitário escolar e domiciliar com a obesidade e o consumo energético de crianças de uma cidade de médio porte [dissertação]. Curso de Pós-graduação em Nutrição e Saúde: Universidade Federal de Minas Gerais; 22 de agosto de 2019.
15. Junior PCPC. Ambiente Alimentar Comunitário medido e percebido: descrição e associação com Índice de Massa Corporal de adultos brasileiros [tese]. Doutorado em Epidemiologia em Saúde Pública: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro; 2018.
16. Mui Y, Jones-Smith JC, Thornton RLJ, Porter KP, Gittelsohn J. Relationships between Vacant Homes and Food Swamps: a longitudinal study of an urban food environment. *Int. J. Environ. Res Public Health*. 2017;14:1426.
17. Souza BB. Associação entre o ambiente alimentar e fatores de risco cardiometabólicos. [tese]. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva: Universidade Federal de Santa Catarina; 2018.
18. Monteiro CA, Cannon G, Moubarac JC, Levy RB, Louzada ML, Jaime PC. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutrition*. 2017; 21(1): 5-17.
19. Branham L. Food deserts: the issue and possible solutions. [tese]. Honors Program: Liberty University; 2016.
20. Kasinski D. Desertos alimentares no município de São Paulo. Fundação Getulio Vargas escola de economia de São Paulo. São Paulo; 2020.
21. Bustus S. Series The food system and the challenge of COVID19: COVID19 and the food phenomena. Nº1. Santiago: FAO; 2020.
22. Dutko P, Ploeg MV, Farrigan T. Characteristics and influential factors of food deserts. EER-140. United States Department of Agriculture, Economic Research Service; 2012.
23. Bridle-Fitzpatrick S. Food deserts ,or food swamps? : a mixed methods study of local food environments in a Mexican City. *Social Science of Medicine*. 2015; 142: 202-13.



**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS**  
**ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE**  
**CURSO DE NUTRIÇÃO**

**ATA DE DEFESA SÍNCRONA E REMOTA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM  
REGIME LETIVO REMOTO EXTRAORDINÁRIO**

Aos 16 dias do mês de junho de 2021, às 14:45 horas, em sessão pública síncrona e remota, utilizando os recursos de vídeo conferência na Plataforma Microsoft Teams, a acadêmica do curso de Nutrição, CAROLINA LEÔNIDAS GUSMÃO FELIX, apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: "Caracterização do ambiente alimentar da região noroeste de Goiânia", orientado por Aída Bruna Quilici Camozzi. Compuseram a banca examinadora os professores Aída Bruna Quilici Camozzi (Presidente da banca), Nair Augusta de Araújo Almeida, e Aline de Cássia Oliveira Castro. Após a exposição oral em ambiente virtual, a candidata foi arguida pelos componentes da banca que deliberaram e decidiram pela APROVAÇÃO do Trabalho de Conclusão de Curso. Para constar, eu, na qualidade de Presidente da banca, lavrei a presente Ata, que aprovada por todos os presentes, será assinada por mim, pelos demais membros da banca e pelo aluno. Ressalta-se que, a aprovação do aluno e o lançamento da nota da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II, está condicionada as correções do trabalho e a sua inserção no Repositório de TCC da PUC Goiás até o dia 19 de junho de 2021.

Orientador(a): *A. B. Camozzi*

Avaliador 1: *N. A. Almeida*

Avaliador 2: *A. O. Castro*

Acadêmico(a): *C. L. G. Felix*