

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO

SARA FERREIRA DE OLIVEIRA

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR DA POPULAÇÃO PARAIBANA NOS
ANOS DE 2008 E 2018, CONSIDERANDO OS FATORES SOCIOECONÔMICOS E
DEMOGRÁFICOS**

João Pessoa

2025

SARA FERREIRA DE OLIVEIRA

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR DA POPULAÇÃO PARAIBANA NOS
ANOS DE 2008 E 2018, CONSIDERANDO OS FATORES SOCIOECONÔMICOS E
DEMOGRÁFICOS**

João Pessoa

2025

SARA FERREIRA DE OLIVEIRA

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR DA POPULAÇÃO PARAIBANA NOS
ANOS DE 2008 E 2018, CONSIDERANDO OS FATORES SOCIOECONÔMICOS E
DEMOGRÁFICOS**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-graduação
em Ciência da Nutrição do Centro de Ciência da Saúde,
Universidade Federal da Paraíba, como requisito para
obtenção do título de Mestre em Ciências da Nutrição.

Orientador (a): Prof.^a Dra. Rafaela Lira Formiga Cavalcanti de Lima.

João Pessoa

2025

O48a Oliveira, Sara Ferreira de.

Avaliação do consumo alimentar da população paraibana nos anos de 2008 e 2018, considerando os fatores socioeconômicos e demográficos / Sara Ferreira de Oliveira. - João Pessoa, 2025.

68 f. : il.

Orientação: Rafaela Lira Formiga Cavalcanti de Lima.
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCS.

1. Consumo alimentar - fatores demográficos. 2. Alimentos ultraprocessados. 3. Inquéritos nutricionais.
I. Lima, Rafaela Lira Formiga Cavalcanti de. II. Título.

UFPB/BC

CDU 338.439.63(043)

SARA FERREIRA DE OLIVEIRA

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR DA POPULAÇÃO PARAIBANA NOS
ANOS DE 2008 E 2018, CONSIDERANDO OS FATORES SOCIOECONÔMICOS E
DEMOGRÁFICOS**

Dissertação _____ Aprovada _____ em 27 / 02 /2025.

BANCA EXAMINADORA



Documento assinado digitalmente
RAFAELA LIRA FORMIGA CAVALCANTI DE LIMA
Data: 24/03/2025 16:40:59-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dra. Rafaela Lira Formiga Cavalcanti de Lima
Orientadora – (DN/CCS/UFPB)



Documento assinado digitalmente
DARLENE CAMATI PERSUHN
Data: 24/03/2025 14:42:09-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dra. Darlene Camati Persuhn
Examinador Interno – (DN/CCS/UFPB)



Documento assinado digitalmente
RAFAELLA CRISTHINE PORDEUS LUNA
Data: 21/03/2025 10:56:04-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dra. Rafaella Cristhine Pordeus Luna
Examinador Externo – (DN/CCS/UFPB)

Prof.^a Dra. Poliana de Araújo Palmeira Suplente
Interno – (DN/CCS/UFPB)

Prof.^a Dra. Flávia Emília Leite de Lima Ferreira Suplente
Externo – (DN/CCS/UFPB)

Dedico este trabalho a Deus, pelo Seu auxílio e
imenso amor.

AGRADECIMENTOS

Antes de tudo, agradeço a Deus pela vida de todos aqueles que passaram por mim e contribuíram, com uma simples palavra ou um gesto, na elaboração deste trabalho, e por ter permitido experiências valiosas com Ele durante todo o percurso do mestrado.

Agradeço aos meus pais, Pedro e Silvaneide, e à minha irmã Samara, pelas orações, amor e apoio no decorrer da minha vida e em todas as etapas da construção deste trabalho.

À minha orientadora, Rafaela Formiga Lima, pelo seu auxílio e orientação, e por ser um instrumento de Deus, proporcionando um conhecimento e um crescimento fundamentais para minha formação acadêmica e pessoal.

Aos professores Rodrigo Vianna, Rafaella Luna, Darlene Persuhn, Flávia Emília, Poliana Palmeira e Eufrásio Lima Neto, bem como Adélia de Arruda Neta e tantos outros, por compartilharem seus ensinamentos, me incentivarem a aplicá-los e dedicarem seu tempo e conhecimento para o desenvolvimento e aprimoramento deste estudo.

Agradeço a Nadjenny Ingrid Gomes, Flora Luiza Freire, Livia Ellen Carlos e Rejane Oliveira pelo carinho, incentivo e cuidado, auxiliando na construção deste estudo, e me motivando a concluir essa fase tão importante na minha vida.

Sou grata a todos os membros do Núcleo Interdisciplinar de Estudos em Saúde e Nutrição (NIESN/UFPB) pelos momentos vividos e pelos conhecimentos compartilhados.

Agradeço também à Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ) pelo suporte financeiro.

RESUMO

A avaliação do consumo alimentar de populações com o objetivo de descrever as alterações ao longo do tempo gera informações para prevenção de doenças e para o planejamento e orientação de políticas públicas. A classificação NOVA, que divide os alimentos em quatro categorias com base na extensão, finalidade e efeito do processamento tem sido utilizada extensivamente para monitorar o consumo alimentar de diferentes populações. No Brasil análises têm sido realizadas normalmente em âmbito nacional, com ênfase apenas nas diferenças regionais. Porém, as implicações do consumo de dietas não saudáveis com o consumo excessivo de alimentos ultraprocessados, aparecem primeiro em grupos populacionais em situação de vulnerabilidade social, especialmente em mulheres, pessoas negras e com renda baixa o que demonstra as desigualdades e iniquidades e levanta a hipótese de que o consumo alimentar da população de Estados menos desenvolvidos pode ter um perfil diferente dos resultados gerais do país. Desse modo, a presente dissertação tem como objetivo principal avaliar o consumo alimentar da população do Estado da Paraíba, cujo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é o oitavo menor do país, entre os anos 2008 e 2018, considerando as desigualdades socioeconômicas, bem como descrever a sua tendência nos diferentes estratos sociais, considerando as diferenças de renda, raça e sexo; analisar a evolução do consumo de alimentos segundo a classificação NOVA no período descrito e, por fim, identificar a associação entre o consumo de alimentos segundo a classificação NOVA e os fatores socioeconômicos e demográficos. Trata-se de um estudo de painéis repetidos, a partir de dados secundários provenientes do Inquérito Nacional de Alimentação (INA), módulo inserido nas duas últimas edições da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009 e 2017-2018. Foi realizado um recorte da população que reside apenas no Estado da Paraíba, que corresponde a 951 indivíduos no primeiro período e 1.456 pessoas no segundo período, com idade ≥ 10 anos. Todos os alimentos foram categorizados segundo a classificação NOVA, e os grupos foram comparados nas duas edições do estudo, de acordo com as variáveis sociodemográficas a partir do teste t para grupos independentes. Para descrever as variáveis sociodemográficas que melhor explicam a contribuição de cada grupo NOVA na dieta, foi realizada a regressão beta univariada para a seleção das variáveis a serem incluídas no modelo de regressão beta múltipla. Em 2008-2009, os quatro subgrupos de alimentos que mais contribuíram para o total de calorias diárias foram: arroz, carne bovina, pão francês e feijão. No segundo inquérito, em 2017-2018, os subgrupos com maior contribuição foram arroz, pão francês, açúcares e aves. Ao comparar a contribuição de cada grupo de

alimentos entre os dois inquéritos, foram observadas diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$) em todos os grupos da classificação NOVA. Foram observadas mudanças no consumo alimentar da população paraibana entre os anos 2008-2009 e 2017-2018, caracterizadas pela redução no consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, e aumento no consumo de alimentos ultraprocessados e essas mudanças estiveram associadas com as características sociodemográficas.

Palavras-chave: Consumo Alimentar. Fatores Demográficos. Alimentos Ultraprocessados. Inquéritos Nutricionais.

ABSTRACT

The assessment of food consumption of populations with the aim of describing changes over time generates information for disease prevention and for planning and guiding public policies. The NOVA classification, which divides foods into four categories based on the extent, purpose and effect of processing, has been used extensively to monitor the food consumption of different populations. In Brazil, analyses have normally been carried out at a national level, with emphasis only on regional differences. However, the implications of consuming unhealthy diets with excessive consumption of ultra-processed foods appear first in population groups in situations of social vulnerability, especially in women, black people and those with low incomes, which demonstrates inequalities and inequities and raises the hypothesis that the food consumption of the population of less developed States may have a different profile from the general results of the country. Thus, the main objective of this dissertation is to evaluate the food consumption of the population of the State of Paraíba (Brazil), whose *Índice de Desenvolvimento Humano* (IDH -Human Development Index) is the eighth lowest in the country, between 2008 and 2018, considering socioeconomic inequalities, as well as to describe its trends in different social strata, considering differences in income, race and sex; to analyze the evolution of food consumption according to the NOVA classification in the period described and, finally, to identify the association between food consumption according to the NOVA classification and socioeconomic and demographic factors. This is a repeated panel study, based on secondary data from the *Inquérito Nacional de Alimentação* (INA – National Food Survey), a module included in the last two editions of the *Pesquisa de Orçamentos Familiares* (POF – Household Budget Survey) 2008-2009 and 2017-2018. A sample of the population residing only in the State of Paraíba was selected, corresponding to 951 individuals in the first period and 1,456 people in the second period, aged ≥ 10 years. All foods were categorized according to the NOVA classification, and the groups were compared in the two editions of the study, according to the sociodemographic variables using the t-test for independent groups. To describe the sociodemographic variables that best explain the contribution of each NOVA group to the diet, univariate beta regression was performed to select the variables to be included in the multiple beta regression model. In 2008-2009, the four food subgroups that contributed the most to the total daily calories were: rice, beef, French bread, and beans. In the second survey, in 2017-2018, the subgroups with the greatest contribution were rice, French bread, sugars, and poultry. When comparing the contribution of each food group between the two surveys,

statistically significant differences ($p < 0.05$) were observed in all groups of the NOVA classification. Changes in the food consumption of the population of Paraíba were observed between the years 2008-2009 and 2017-2018, characterized by a reduction in the consumption of natural and minimally processed foods, and an increase in the consumption of ultra-processed foods, and these changes were associated with sociodemographic characteristics.

Keywords: Food Consumption. Demographic Factors. Ultra-processed Foods. Nutrition Surveys.

LISTA DE FIGURAS

FIGURAS DA DISSERTAÇÃO

Figura 1: Fluxograma da seleção da amostra.....27

FIGURAS DO ARTIGO

Figura 1: Participação dos alimentos no total de energia consumida pela população brasileira com 10 anos ou mais de idade.....59

Figura 2: Variáveis socioeconômicas e demográficas.....60

LISTA DE TABELAS

TABELAS DO ARTIGO

Tabela 1: Participação dos grupos NOVA no total de energia consumida nas duas edições.....	55
Tabela 2: Participação dos grupos NOVA no total de energia consumida nas duas edições, de acordo com as variáveis socioeconômicas e demográficas.....	55
Tabela 3: Estimativas beta das variáveis explicativas no consumo alimentar segundo a classificação NOVA ($p < 0,05$).....	57

LISTA DE ABREVIATURAS

ANOVA	Análise de Variância
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
DNTs	Doenças Não Transmissíveis
ENDEF	Estudo Nacional de Despesa Familiar
FAO	<i>Food and Agriculture Organization</i>
FAPESQ	Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba
GAPB	Guia Alimentar para a População Brasileira
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INA	Inquérito Nacional de Alimentação
LAPS	Laboratório de Pesquisas em Saúde
NDSR	<i>Nutrition Data System for Research</i>
NEPA	Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
QFA	Questionário de Frequência Alimentar
R24h	Recordatório de 24 horas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 CONSUMO ALIMENTAR NO BRASIL.....	17
2.2 INFLUÊNCIA DOS FATORES SOCIOECONÔMICOS E DEMOGRÁFICOS NO CONSUMO ALIMENTAR.....	20
2.3 CLASSIFICAÇÃO NOVA	22
3 METODOLOGIA.....	26
3.1 TIPO DE ESTUDO	26
3.2 FONTE DE DADOS	26
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	26
3.4 COLETA DE DADOS	27
3.5 TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS	29
3.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	31
4 RESULTADOS	32
REFERÊNCIAS	33
APÊNDICES	39
APÊNDICE A - Artigo.....	39
APÊNDICE B - Média de calorias dos subgrupos de alimentos consumida pela população paraibana com 10 anos ou mais de idade.	61
ANEXOS	63
ANEXO A – Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Registro Alimentar.	63
ANEXO B - Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: Recordatórios de 24h.....	66
ANEXO C - Termo de Outorga: Concessão de Apoio Financeiro a Projetos de Pesquisa.....	68

1 INTRODUÇÃO

O monitoramento do processo de mudanças do consumo alimentar traz informações que permitem o planejamento e orientação de políticas públicas de alimentação e nutrição. Este consumo e seus fatores determinantes têm sido avaliados ao longo dos anos, e os resultados permitem não apenas a obtenção de informações necessárias para a prevenção de doenças crônicas, promoção da alimentação adequada e da segurança alimentar, mas fornecem dados que demonstram as desigualdades e iniquidades historicamente presentes no Brasil. Isso ressalta a importância de conhecer e avaliar esse consumo, como um passo fundamental para entender tal cenário e para prover as ferramentas necessárias para uma alimentação saudável para as gerações futuras (Sichieri, 2021; Domene; Barata, 2021). Para compreender as alterações no consumo alimentar, alguns fatores devem ser considerados, como o sexo, a raça, a renda domiciliar, o nível de escolaridade e o local de moradia. Algumas dessas características podem se apresentar como protetoras, proporcionando o aumento do consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados e outras como fatores de risco, favorecendo o consumo de alimentos ultraprocessados (Silva *et al.*, 2021).

Os impactos do aumento do consumo de dietas não saudáveis aparecem primeiro em grupos populacionais em situação de vulnerabilidade social. Uma recente teoria, elaborada por cientistas das diferentes áreas da nutrição, mostra como determinantes estruturais (contextos sociopolíticos e estratificação social) e determinantes intermediários (experiências de iniquidades) impactam a distribuição social das diferentes formas de má nutrição (Nisbett *et al.*, 2022).

A alimentação dos brasileiros ainda é, em sua maior parte, constituída por alimentos tradicionais, como arroz, feijão, café, pães, hortaliças e carne bovina. No entanto, essa característica é acompanhada por uma elevada frequência de ingestão de alimentos ultraprocessados (Rodrigues *et al.*, 2021a). Isso pode ser observado pela dinâmica de vendas no setor alimentício, que, apesar do crescimento dos alimentos saudáveis e do bem-estar, os folhetos de supermercados promovem alimentos ultraprocessados em suas seções de saúde, influenciando os consumidores (Botelho *et al.*, 2020). Além disso, embora a compra de bebidas minimamente processadas tenha diminuído, as bebidas ultraprocessadas, principalmente refrigerantes, permaneceram estáveis ou aumentaram (Oliveira; Canella, 2022).

A associação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e o risco de desenvolvimento ou agravamento de várias doenças não transmissíveis (DNTs) relacionadas à dieta, como por exemplo o excesso de peso (sobrepeso e obesidade) e doenças cardiovasculares e metabólicas, como também a mortalidade prematura tem sido cada vez mais evidenciada (Lane *et al.*, 2021; Pagliai *et al.*, 2021). No ano de 2018, as despesas com tratamentos no Sistema Único de Saúde (SUS) para doenças crônicas relacionadas à má alimentação foram estimadas em 3,45 bilhões de reais (US\$ 890 milhões), sendo inclusas as hospitalizações, os procedimentos ambulatoriais e os medicamentos (Nilson *et al.*, 2020).

O Guia Alimentar para a População Brasileira (GAPB), recomenda que a base de uma alimentação saudável seja composta por alimentos *in natura* ou por aqueles que foram submetidos a alterações mínimas (Brasil, 2014). O GAPB é orientado em todo o seu conteúdo por princípios que fundamentam a proposição de suas recomendações, considerando que o ato de se alimentar vai além da ingestão de nutrientes, e que existem questões sociais, culturais, econômicas e outros aspectos envolvidos. As recomendações gerais que orientam a escolha dos alimentos utilizam a classificação NOVA como base (Brasil, 2014; Monteiro *et al.*, 2018).

A classificação NOVA vem sendo aplicada em diversos países. E tem se mostrado útil na descrição dos padrões alimentares da população, na avaliação das mudanças temporais da contribuição de produtos ultraprocessados na alimentação e na associação dos fatores dietéticos com os desfechos na saúde (Monteiro *et al.*, 2018). Nacionalmente, a NOVA vem sendo utilizada em estudos que têm como objetivo estimar tendências temporais do consumo, analisar a distribuição socioeconômica e demográfica dos padrões alimentares e identificar a associação do consumo de produtos ultraprocessados com doenças metabólicas (Martins *et al.*, 2013; Rauber *et al.*, 2015; Sparrenberger *et al.*, 2015).

Inquéritos representativos da população brasileira que contêm dados do consumo alimentar individual, disponibilidade domiciliar de alimentos e informações sobre as características sociodemográficas e econômicas da população, permitem a estimação das tendências de modificações do consumo alimentar na população e os fatores associados (IBGE, 2020a). E estudos nacionais abordaram a evolução e distribuição do consumo alimentar brasileiro, considerando os aspectos das desigualdades socioeconômicas e demográficas do país (Rodrigues *et al.*, 2021a; Costa *et al.*, 2023; Louzada *et al.*, 2023).

Em sua maioria os estudos realizados destacam as mudanças no perfil alimentar e como os diferentes estratos sociais estão intimamente ligados à construção desse perfil. No entanto, o Brasil possui em suas macrorregiões diferenças climáticas, econômicas e culturais, limitando a construção de características nacionais, e regionais, diante da diversidade de hábitos alimentares da população. Justificando a necessidade de estudos que apresentem o mesmo tipo de análise em nível regional, estadual e até municipal. Ao considerarmos uma visão macro (geral), minorias (diferenças) podem ser encobertas, dificultando a implementação de intervenções mais adequadas para situações com características sociais tão distintas.

O Estado da Paraíba está localizado na porção leste da região Nordeste do Brasil, ocupando uma área territorial de cerca de 56.469,74 km². O estado possui 223 municípios, distribuídos em quatro mesorregiões (Sertão, Borborema, Agreste e Mata), ocupando a nona colocação entre as unidades da federação com maior número de municípios. No entanto, em termos de Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), a Paraíba ocupa a vigésima primeira posição entre as 27 unidades da federação, com um IDH de 0,698 em 2021. Cerca de 68,16% dos municípios do Estado apresentam um IDH entre 0,500 e 0,599, o que é considerado baixo (PNUD, 2024; Brasil, 2020).

Diante desse cenário, caracterizado por contrastes nos aspectos de renda, educação e saúde em relação ao contexto brasileiro, e pela ausência de estudos que proporcionem um conhecimento detalhado sobre o consumo alimentar dos paraibanos e também de moradores de outros Estados de baixo IDH, o presente estudo tem como objetivo principal avaliar o consumo alimentar da população paraibana entre os anos 2008 e 2018, considerando as desigualdades socioeconômicas e demográficas, bem como descrever a sua tendência nos diferentes estratos sociais, considerando as diferenças de renda, raça e sexo; analisar a evolução do consumo de alimentos segundo a classificação NOVA no período descrito e, por fim, identificar a associação entre o consumo de alimentos segundo a classificação NOVA e os fatores socioeconômicos e demográficos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CONSUMO ALIMENTAR NO BRASIL

A alimentação é influenciada por diversos fatores, entre eles podemos destacar a quantidade e variedade de alimentos disponíveis, bem como os fatores econômicos, políticos e socioculturais de uma população (HLPE, 2017). Ou seja, as escolhas alimentares são multideterminadas, sofrendo variações, por exemplo, de acordo com as condições financeiras dos integrantes do domicílio, o local de moradia, o convívio e costumes dos diferentes grupos sociais e a condição individual de saúde (Ferreira; Barrigossi, 2021).

Ao publicar, em 1946, “Geografia da Fome”, Josué de Castro trouxe novos conceitos, como áreas alimentares, áreas de fome endêmica, áreas de fome epidêmica e áreas de subnutrição, gerando como produto o primeiro mapa da fome do Brasil. Essa publicação foi feita no mesmo período em que havia uma preocupação pela busca de conhecimento sobre os aspectos regionais, sociais e biológicos que envolviam a alimentação da população brasileira. Com o passar dos anos, os estudos de Nutrição e Saúde Coletiva foram se distanciando dessa busca por entender a relação das características biológicas, geográficas e socioculturais e aderindo a um objetivo mais sistêmico, com múltiplos fatores determinantes interagindo de forma simultânea na alimentação (Castro, 1980; Sichieri, 2021).

Nesse sentido, o Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF), realizado entre 1974 e 1975, foi a primeira pesquisa em âmbito nacional que permitiu a coleta e o uso de dados referentes à renda e ao comportamento do consumo alimentar de famílias brasileiras. Os resultados revelaram um quadro crítico associado ao consumo alimentar de um número significativo da população, que por conta da ditadura militar foram censurados por anos, impedindo o acesso até mesmo para pesquisadores da área. Neste estudo, durante uma semana foi registrado o peso de cada alimento consumido no domicílio, no entanto foi considerado o consumo da unidade familiar e não o de cada integrante (IBGE, 1974; Sichieri, 2021).

Desde 1987, as Pesquisas de Orçamentos Familiares (POF) são realizadas em intervalos regulares, trazendo por meio de seus resultados o conhecimento sobre a alimentação no Brasil. A POF possibilita o acesso a dados de disponibilidade de alimentos, além de outras informações que auxiliam na identificação de alterações nos padrões alimentares da população. No entanto,

as informações sobre a disponibilidade de alimentos não são suficientes para compreender o consumo alimentar pessoal. Assim, nas duas últimas edições da POF (2008–2009 e 2017–2018) foi incluído um módulo com os dados de ingestão individual, dentro e fora do domicílio, de todos os moradores (IBGE, 2020a).

O Inquérito Nacional de Alimentação (INA), bloco de consumo alimentar pessoal da POF, foi uma ferramenta criada pela parceria entre Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Ministério da Saúde, contando com a colaboração de especialistas de todo o Brasil. Através deste módulo, foram coletadas informações detalhadas do consumo, como: o nome do alimento, a preparação que foi utilizada, a medida caseira e quantidade, o horário e local do consumo. Isso colabora para o conhecimento dos padrões alimentares adotados pelos brasileiros, de acordo com as diferentes regiões brasileiras (rural e urbana) e níveis socioeconômicos (IBGE, 2011a; IBGE, 2020a).

Para a coleta de dados dietéticos e estimativa da dieta, as pesquisas comumente utilizam métodos como o Recordatório de 24 horas (R24h), o Questionário de Frequência Alimentar (QFA) e o registro alimentar. Cada método possui suas características, vantagens e limitações, o que orienta sua escolha. O R24h fornece informações sobre o consumo de um curto período anterior ao momento atual, o QFA, um método retrospectivo, tem como objetivo obter o consumo habitual, enquanto o registro alimentar, que é prospectivo, investiga a dieta recente ou atual. No entanto, para avaliar a adequação ou inadequação do consumo, é necessário conhecer a dieta habitual, que corresponde à média de consumo mantida ao longo do tempo. Para isso, são realizadas estimativas a partir de medições de curto prazo, utilizando abordagens que consideram a complexidade da variação intrapessoal (Sampaio, 2012).

O padrão alimentar da população pode ser afetado por alterações na economia, nas políticas públicas de alimentação e nutrição e na forma de produção dos alimentos. Portanto, o acompanhamento dessas mudanças é fundamental para subsidiar políticas que promovam práticas alimentares adequadas e saudáveis e que previnam e tratem as doenças e seus agravos (Shan *et al.*, 2019). Já é compreendido, em várias regiões do mundo, que a presença de fatores de riscos associados ao consumo alimentar, como a maior contribuição de bebidas açucaradas e carnes processadas e a menor contribuição de frutas e verduras no total de calorias diárias, têm colaborado com as taxas de mortalidade e com o aparecimento de doenças (Murray *et al.*, 2020).

Assim como em outros países, o Brasil na última década vem passando por mudanças que afetam o comportamento alimentar de sua população, representadas pela diminuição do consumo dos alimentos que compõem a cesta básica, como arroz, feijão e carne, e aumento do consumo de lanches, como sanduíches, no período de 2008-2018. Mesmo com a redução do consumo de alguns alimentos com alto grau de processamento industrial, como refrigerantes e biscoitos, esses itens se mantiveram entre os 20 alimentos mais consumidos nacionalmente. Esses resultados sugerem uma piora na qualidade da alimentação do brasileiro, indicando o surgimento de padrões alimentares que precisam ser desencorajados (Rodrigues *et al.*, 2021a).

Devido a essas alterações no consumo alimentar, os alimentos ultraprocessados vêm se tornando alvo de estudos da epidemiologia nutricional. Por possuírem uma composição nutricionalmente desequilibrada, sendo ricos em aditivos industriais e projetados para serem altamente palatáveis e práticos, podem proporcionar o aumento do consumo e têm sido associados a efeitos adversos à saúde. No Brasil, foi possível observar que o maior consumo de alimentos com alto teor de processamento está associado a um risco aumentado de síndrome metabólica e ao aumento da incidência de diabetes tipo 2 em adultos (Canhada *et al.*, 2023a; Canhada *et al.*, 2023b).

Tendo como base essa perspectiva, a segunda edição do GAPB, publicada em 2014, constitui uma das principais estratégias para o estímulo a uma alimentação saudável e equilibrada, levando em conta, além dos aspectos biológicos, as questões sociais, culturais e econômicas do país. Ampliando o conceito de alimentação, ele considera os alimentos como referência, não se detendo aos nutrientes de forma isolada. O Guia apresenta recomendações não quantitativas, que são baseadas no sistema de classificação de alimentos que considera o grau, tipo e propósito de processamento a que eles são submetidos (Ambrosi; Grisotti, 2022).

O Guia Alimentar tem como objetivo primordial o exercício do direito à saúde e à alimentação adequada e saudável. Trata-se de um documento que descreve os princípios e as recomendações norteadoras para alcançar este objetivo, caracterizando-se como ferramenta de apoio e incentivo às práticas alimentares saudáveis no âmbito individual e coletivo, impulsionando políticas, programas e ações que protegem e promovem a saúde e a segurança alimentar e nutricional da população. Atentando para os múltiplos determinantes das práticas alimentares e a complexidade e os desafios que fazem parte da construção dos sistemas alimentares da atualidade, o guia alimentar nos traz estratégias para a promoção e a realização do direito humano à alimentação adequada (Brasil, 2014).

2.2 INFLUÊNCIA DOS FATORES SOCIOECONÔMICOS E DEMOGRÁFICOS NO CONSUMO ALIMENTAR

A desigualdade social e econômica tem sido cada vez mais reconhecida como um problema, com implicações significativas para a coesão social e a estabilidade política, tanto em âmbito nacional quanto global (HLPE, 2020). As elevadas taxas de desigualdade tiveram um efeito negativo na redução da pobreza. No entanto, mesmo em países onde houve diminuição da pobreza, persistem desigualdades entre moradores de áreas rurais e urbanas, diferentes grupos étnicos, comunidades marginalizadas e entre gêneros (FAO, 2017).

Esses contextos sociopolíticos e demográficos contribuem não só para a estratificação social, mas também interferem nas condições de saúde e alimentação, como por exemplo, favorecendo o aumento de DNTs e reduzindo a expectativa de vida (Nisbett *et al.*, 2022). Uma alimentação considerada não saudável, com um consumo exacerbado de produtos alimentícios ultraprocessados, resulta em consequências para a saúde dos indivíduos de todas as faixas etárias, com o aumento da prevalência de excesso de peso (IBGE, 2020b). A força de associação entre os fatores socioeconômicos e esse aumento, varia de acordo com o nível de desenvolvimento dos países. Nos países desenvolvidos, a obesidade é mais prevalente entre indivíduos com menor escolaridade e renda em comparação com aqueles de grupos que têm melhores condições socioeconômicas. No Brasil, entre 2013 e 2019, houve um aumento na prevalência de obesidade, e o nível de escolaridade foi diretamente associado à obesidade para o sexo masculino e inversamente associado para o sexo feminino (Monteiro *et al.*, 2004; Pampel; Denney; Krueger, 2012; Ferreira *et al.*, 2021).

Um certo padrão de consumo alimentar é observado em países de alta renda com relação aos condicionamentos impostos pelas desigualdades sociais, caracterizado por indivíduos de baixa renda apresentando um maior consumo de alimentos não saudáveis e menor consumo de alimentos saudáveis em comparação aos indivíduos com condições financeiras bem estabelecidas (Dulgheroff *et al.*, 2021). No Brasil, foram observadas algumas relações complexas com o nível de instrução do indivíduo, onde o consumo de frutas e vegetais foi mais frequente entre os mais instruídos, enquanto o feijão foi consumido principalmente pelos de baixa escolaridade, e refrigerantes ou sucos artificiais foram mais prevalentes entre os indivíduos com educação intermediária (Crepaldi *et al.*, 2022).

O consumo alimentar e a saúde de uma população são estruturalmente vinculados às desigualdades sociais encontradas nela. Aqueles que são menos privilegiados economicamente são sujeitos aos efeitos negativos de uma dieta de baixa qualidade nutricional, tanto em quantidade quanto em qualidade, devido ao acesso desigual a fontes de renda e informação e ao baixo acesso a alimentos de boa qualidade. Essas desigualdades podem ser observadas entre os moradores da zona rural e da zona urbana, sendo os primeiros aqueles com uma dieta de menor diversidade (Miller *et al.*, 2022).

No Brasil, as maiores chances de manter um padrão alimentar baseado em alimentos minimamente processados, como o feijão, estão concentradas na população residente na zona rural, que apresenta menor consumo de alimentos ultraprocessados em comparação com a população urbana (Costa *et al.*, 2021). As alterações no consumo alimentar observadas nos últimos anos podem ser explicadas pelo aumento da distância entre os consumidores e o local de produção dos alimentos. A urbanização impõe um ritmo mais acelerado e diminui o tempo para aquisição e produção necessário para refeições baseadas em alimentos *in natura* ou minimamente processados, e, conseqüentemente gera aumento na quantidade de alimentos consumidos prontos que a cada dia estão disponíveis no mercado em maior quantidade (Ygnatios *et al.*, 2023).

Além das desigualdades na distribuição de renda, o sexo e a cor da pele são fatores que podem influenciar os padrões alimentares de uma população. No Brasil, encontramos uma mistura de raças e etnias que fundamenta a cultura e a identidade do país. Essa diversidade, entretanto, implica iniquidades consideráveis na saúde e no bem-estar da população, uma vez que os processos históricos de construção da estrutura política e econômica do país geraram a segregação e marginalização de alguns grupos, como a população preta, parda e indígena (Ramos, 2018; Batista; Barros, 2017).

Em uma análise da POF realizada por Costa *et al.* (2023), foi observado que o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados é mais prevalente entre pretos e pardos, contribuindo com cerca de 70% das calorias totais, enquanto que a ingestão de ultraprocessados foi maior entre pessoas de pele branca e amarela, e menor entre os demais grupos. O consumo de alimentos processados foi semelhante entre pardos, pretos, brancos e indígenas, exceto na população de pele amarela, cuja participação na dieta mostrou-se inferior.

Segundo Crepaldi *et al.* (2022), o consumo alimentar entre indivíduos de diferentes raças e cores de pele revela desigualdades que estão intrinsecamente relacionadas à escolaridade e à renda. Os autores afirmam que o feijão é consumido mais regularmente por pessoas com um menor nível de escolaridade, assim como os indivíduos pretos e pardos, sendo possível associar estes dois grupos. A pesquisa ainda mostra que brancos com maior escolaridade possuem uma dieta mais diversificada, enquanto pretos e pardos de nível educacional semelhante ainda priorizam o feijão, sugerindo que as barreiras sociais exercem grande influência no padrão alimentar desses indivíduos.

As desvantagens econômicas e sociais em que a população preta, parda e indígena se encontram estão relacionadas aos mecanismos pelos quais o racismo privilegia as desigualdades étnico-raciais na saúde (Brasil, 2011). Portanto, a discriminação racial exerce influência de forma significativa sobre os meios de sobrevivência, o acesso a serviços, o consumo alimentar e a formação de hábitos saudáveis. Existindo assim, diferenças na participação de alimentos *in natura* e minimamente processados e alimentos ultraprocessados na dieta da população brasileira, segundo raça/cor da pele e que estão relacionadas às condições socioeconômicas e demográficas dos indivíduos (Costa *et al.*, 2023).

2.3 CLASSIFICAÇÃO NOVA

Atualmente, boa parte dos alimentos são de alguma forma processados, seja pelo processo de cozimento, na adição de temperos, ao serem conservados ou quando são combinados com outras preparações. Ao definirmos o processamento como um conjunto de técnicas que transformam os alimentos em seu estado bruto, em refeições mais saborosas e agradáveis, ou até mesmo para o aumento da duração de consumo, é compreendido que a aplicação desses métodos faz parte do preparo da alimentação humana desde a antiguidade. O efeito do processamento de alimentos contribuiu e continuará a contribuir para o desenvolvimento e adaptações de civilizações (Wrangham, 2013).

No entanto, com o aumento da industrialização, o processamento de alimentos se aprimorou em larga escala e novos conceitos foram incorporados em seus métodos, sendo estes ocasionados pelo crescimento da ciência dos alimentos e de outras tecnologias (Armelagos, 2014). Essas transformações exigem um olhar mais crítico sobre as possíveis implicações no consumo alimentar, especialmente na qualidade do alimento, na saúde e bem-estar. O esclarecimento dos tipos e finalidades do processamento é fundamental para a distinção

daqueles que são indispensáveis e até mesmo benéficos, daqueles que estão associados às doenças e as suas complicações (OPAS, 2018).

Com esse olhar, pesquisadores brasileiros desenvolveram um sistema de classificação de alimentos denominado NOVA, que tem como propósito trazer definições claras dos tipos, usos e efeitos do processamento. A NOVA identifica os processos físicos, biológicos e químicos que são realizados logo após a retirada dos alimentos da natureza, ou seja, antes de serem consumidos ou preparados como refeições. Esse sistema, de natureza qualitativa, classifica todos os alimentos e itens alimentícios em quatro grupos: alimentos *in natura* ou minimamente processados, ingredientes culinários, alimentos processados e alimentos ultraprocessados (Monteiro *et al.*, 2018).

O primeiro grupo inclui alimentos que são obtidos diretamente de plantas, animais ou fungos e também alimentos que foram submetidos a processos como remoção de partes não comestíveis ou indesejadas, secagem, trituração, moagem, fracionamento, torrefação, fervura, fermentação não alcoólica, pasteurização, refrigeração, congelamento, envasamento ou embalados a vácuo. Esses métodos são projetados para prolongar a vida útil, tornando-os mais seguros e comestíveis. As frutas, vegetais, grãos, leguminosas, raízes, tubérculos, carnes, aves, peixes e frutos do mar, leite e farinhas são exemplos de alimentos que fazem parte desse grupo (Monteiro *et al.*, 2019).

Os ingredientes culinários processados, o segundo grupo da NOVA, são compostos extraídos dos alimentos do grupo 1 ou diretamente da natureza, que por meio de processos como prensagem, refino, moagem e secagem são criados. Por exemplo, óleos vegetais, manteiga, banha de porco, açúcar, mel, amido e sal. Alguns ingredientes ainda são feitos a partir de métodos antigos de processamento, no entanto, atualmente a maioria deles são produtos industrializados, que podem conter aditivos, com o objetivo de prolongar a duração do produto (Monteiro *et al.*, 2018).

O terceiro grupo, dos alimentos processados, é composto por produtos preparados pela adição de sal, açúcar, óleo, vinagre ou outro ingrediente culinário nos alimentos *in natura* ou minimamente processados. Em sua maioria, são compostos por dois ou três ingredientes e reconhecidos como versões modificadas dos alimentos do primeiro grupo. O propósito do processamento nesse grupo, como os métodos de conservação e cozimento, é conseguir uma maior durabilidade dos alimentos do grupo 1, ou alterar/melhorar suas características sensoriais.

Incluem-se neste terceiro grupo verduras e legumes enlatados em salmoura, nozes e sementes salgadas ou açucaradas, carnes e peixes salgados, secos ou defumados, conservas de peixe, frutas em calda, além de pães e queijos caseiros (Monteiro *et al.*, 2018).

Já os alimentos ultraprocessados, são formulações que foram submetidas a diversas etapas de processamento industrial, e que são constituídas em sua maioria por ingredientes de uso exclusivo da indústria, ou seja, não são alimentos que sofreram alterações, mas preparações criadas a partir de aditivos, com pouco ou nenhum alimento *in natura* ou minimamente processado. O objetivo principal do ultraprocessamento é tornar o produto final lucrativo, palatável ou muitas vezes hiperpalatável. Nesse grupo estão os refrigerantes, margarinas, produtos instantâneos, fórmulas infantis, embutidos, biscoitos e salgadinhos, e guloseimas (Monteiro *et al.*, 2019).

Identificando que o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados está substituindo gradativamente as refeições preparadas com alimentos *in natura* ou minimamente processados, a *Food and Agriculture Organization* (FAO) publicou diretrizes, direcionadas aos países e pesquisadores, que alertam sobre a relevância dos impactos dos processamentos na qualidade da dieta e consequentemente na saúde e bem-estar da população. O relatório descreveu dois sistemas de classificação de alimentos com base no processamento, que podem ser aplicados em estudos com inquéritos alimentares, um deles foi a NOVA (FAO, 2015).

A utilização da NOVA é alvo de críticas, que afirmam que o sistema condena todas as formas de processamento ou até mesmo ignora os benefícios que eles podem proporcionar (Petrus *et al.*, 2021). Pesquisadores argumentam que os termos "processamento" e "ultraprocessamento" carecem de definições científicas claras e parâmetros mensuráveis, e que a plausibilidade biológica é questionável, pois entra em conflito com avaliações baseadas em evidências de alimentos com base na composição e no tamanho da porção (Visioli *et al.*, 2022).

Os críticos também argumentam que o sistema NOVA pode incentivar a não escolha de produtos nutritivos como pão integral e cereais fortificados, diminuindo potencialmente a ingestão de nutrientes essenciais. Também consideram a existência de ambiguidade na classificação em termos de segurança, ao avaliar que contaminantes neoformados podem ocorrer em alimentos minimamente processados ou ser prevenidos em alimentos ultraprocessados por meio de processos industriais. Além disso, afirmam que a praticidade, a acessibilidade e a compreensão do consumidor do sistema não foram adequadamente testadas

ou comparadas com padrões alimentares estabelecidos (Jones, 2019; Knorr; Augustin, 2020; Taş; Kocadağlı; Gökmen, 2022).

Apesar das críticas, vindas em sua maioria de grupos de pesquisa vinculados à indústria de alimentos ultraprocessados, o sistema de classificação de alimentos NOVA é o mais utilizado em estudos que têm o objetivo de identificar e definir os alimentos ultraprocessados (Mialon; Sêrodio; Scagliusi, 2018; Lawrence; Baker, 2019). Com essa utilização, foi confirmada a tendência de aumento da contribuição de alimentos ultraprocessados na ingestão diária dos brasileiros. Estudos evidenciam os impactos desse cenário na saúde, verificando a associação com diversas condições crônicas, como obesidade, diabetes, doenças cardiometabólicas, hipertensão, síndrome metabólica, dislipidemia, síndrome do intestino irritável, depressão e câncer (Lane *et al.*, 2021; Moradi *et al.*, 2021).

Efetivamente, o sistema NOVA está cada vez mais sendo utilizado para explorar as relações entre o consumo de alimentos processados e ultraprocessados e a qualidade da dieta ou desfechos em saúde. A classificação foi usada em 95% dos estudos que buscavam verificar essa relação entre saúde e dieta publicados entre os anos de 2015 e 2019, sendo incluídos em uma revisão sistemática recente (Chen *et al.*, 2020). Além disso, os gestores estão buscando utilizar as atribuições da NOVA para orientar as políticas públicas e programas de saúde. Por exemplo, países da América Latina formularam diretrizes alimentares baseadas na classificação NOVA, e o governo francês está utilizando-a para fundamentar o seu objetivo de reduzir o consumo de alimentos ultraprocessados em 20% (Oliveira; Amparo, 2018; HCSP, 2018; PAHO, 2019).

No Brasil, com o intuito de melhorar os resultados de saúde pública e reduzir a carga de doenças crônicas, o GAPB traz em sua edição uma “regra de ouro” direcionada pela classificação NOVA: prefira alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias, ao invés de ultraprocessados (Monteiro *et al.*, 2015; Menegassi *et al.*, 2018).

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO

O presente estudo trata-se de uma pesquisa de painéis repetidos, a partir de dados secundários. Os painéis repetidos são estudos transversais realizados em momentos variados, em um mesmo grupo de indivíduos. No entanto, não é necessário repetir as observações sobre os mesmos participantes selecionados no primeiro estudo, situação do presente estudo (Medronho *et al.*, 2008). Já os dados secundários são informações que foram coletadas por outros pesquisadores e que estão disponíveis para consultas e análises em estudos epidemiológicos (Filho; Barreto, 2011).

Este estudo corresponde a primeira etapa da pesquisa “Desigualdades no consumo alimentar da população paraibana entre 2008-2018: formulação de uma agenda estadual de alimentação e nutrição e aprimoramento das ações de Promoção da Alimentação Adequada e Saudável”, que está sendo realizada pelo Laboratório de Pesquisas em Saúde (LAPS) da Universidade Federal da Paraíba, com o auxílio financeiro da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ).

3.2 FONTE DE DADOS

Os dados que foram analisados compõem as duas últimas edições da POF 2008-2009 e 2017-2018 coordenadas pelo IBGE. As duas edições são subamostras de um cadastro comum de pesquisas do IBGE, o qual é constituído por vários setores censitários selecionados de todas as Unidades da Federação do Brasil. Nesses dois períodos de pesquisa, o plano amostral foi por conglomerado em dois estágios. No primeiro, foram selecionados de forma aleatória setores do cadastro comum, também denominado de amostra mestra. No segundo estágio, para cada setor selecionado no primeiro, foram escolhidos também de forma aleatória domicílios das áreas urbanas e rurais (IBGE, 2019).

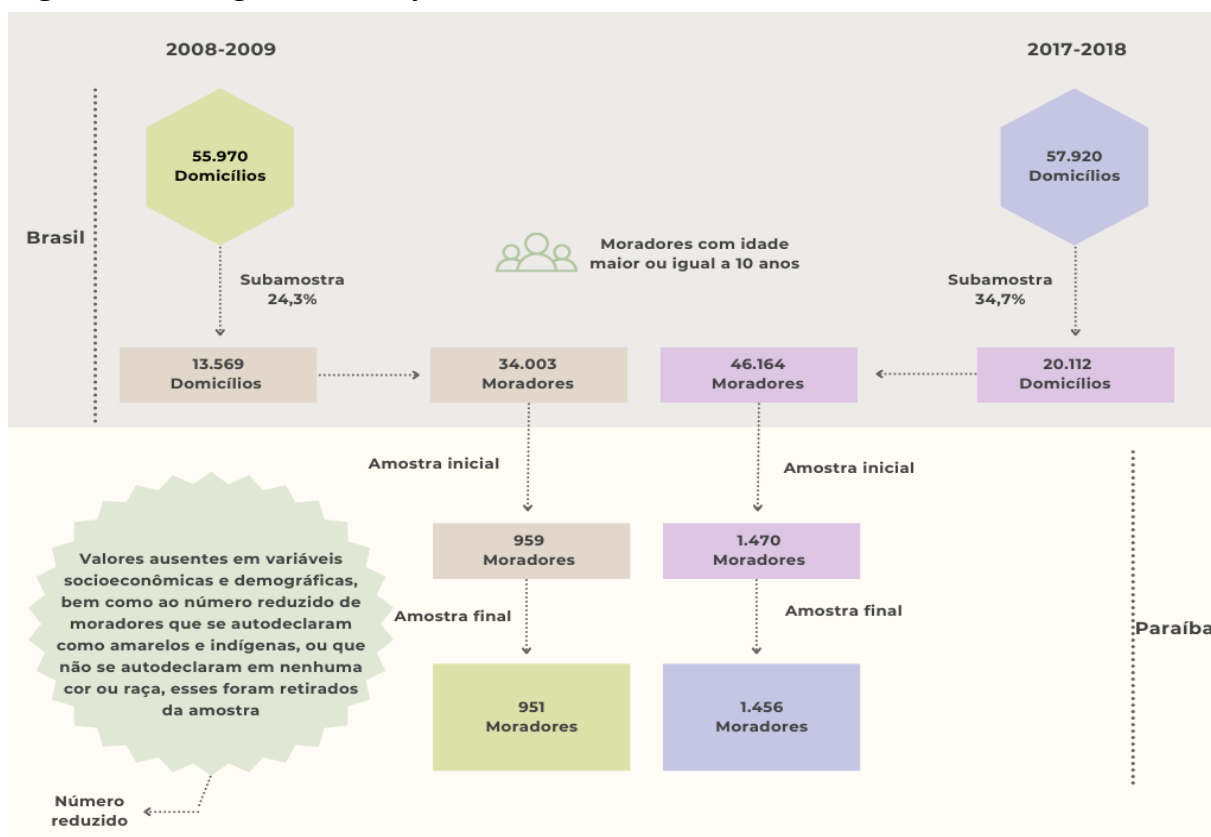
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A amostra foi composta por 55.970 domicílios em 2008-2009 e 57.920 em 2017-2018. Para o primeiro período, os dados do módulo de consumo de alimentar pessoal foram coletados em uma subamostra de 24,3% de todas as famílias investigadas, atingindo um total de 13.569 domicílios, correspondendo a 34.003 moradores com idade maior ou igual a 10 anos. No segundo período, as informações de consumo alimentar foram extraídas de uma subamostra de

34,7% (20.112 domicílios), totalizando 46.164 indivíduos com pelo menos 10 anos de idade (IBGE, 2011a; IBGE, 2020a).

Nesta pesquisa, foi realizado um recorte da população do Estado da Paraíba. Assim, a amostra inicial foi composta por 959 indivíduos entrevistados entre 2008-2009 e 1.470 indivíduos entrevistados entre 2017-2018. No entanto, devido a valores ausentes em variáveis socioeconômicas e demográficas, bem como ao número reduzido de moradores que se autodeclararam como amarelos e indígenas, ou que não se autodeclararam em nenhuma cor ou raça, esses foram retirados da amostra, totalizando 951 indivíduos na edição de 2008-2009 e 1.456 na de 2017-2018 (Figura 1).

Figura 1 – Fluxograma da seleção da amostra.



Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares, 2008-2009 e 2017-2018.

3.4 COLETA DE DADOS

As pesquisas da POF tiveram a duração de um ano. Durante esse período, as informações foram obtidas por meio de entrevistas direcionadas por questionários padronizados, nos domicílios particulares permanentes previamente selecionados por amostragem, durante nove dias. No início de cada semana, um agente de pesquisa realizava as

entrevistas em novos domicílios. Seguindo esse cronograma, ao final de 12 meses, todos os domicílios da amostra foram pesquisados (IBGE, 2017).

Nas duas edições, a coleta de dados foi realizada com a aplicação de sete questionários, de acordo com o cronograma da pesquisa. Para o presente estudo, serão utilizados três questionários: o POF 1 (dados socioeconômicos e demográficos) e o POF 7 (consumo alimentar). Por meio do POF 1, foram registradas as características do domicílio e de seus moradores. Já no POF 7, foram coletadas as informações do consumo alimentar de cada morador com 10 anos ou mais de idade (IBGE, 2017).

Em 2008-2009, o consumo alimentar foi coletado através de registros alimentares, considerando dois dias não consecutivos. Cada morador foi orientado a anotar e descrever as informações no mesmo momento que realizavam suas refeições, especificando os alimentos/bebidas, preparações, porção e quantidade consumida, horário e local de consumo (em casa ou fora de casa) (ANEXO A). Por meio desse instrumento também foram coletados o consumo de açúcar e/ou adoçante pelo morador. Ao final, os registros eram revisados pelos agentes de pesquisa juntamente com os moradores e, posteriormente, transcritos, no próprio domicílio, para o sistema eletrônico de entrada de dados específico (IBGE, 2011a).

Em 2017-2018, os dados de consumo foram coletados através de dois R24h em dias não consecutivos (ANEXO B). O morador era entrevistado presencialmente por um agente de pesquisa previamente instruído, que o questionava e escrevia todos os alimentos e bebidas (incluindo água) consumidos no dia anterior a cada entrevista. A aplicação dos recordatórios seguiu um roteiro bem estruturado, dividido por blocos sequenciais de perguntas, considerando o Método Automatizado de Múltiplos Passos (Moshfegh *et al.*, 2008) utilizando um *software* desenvolvido designadamente para essa avaliação, sendo este criado para ser utilizado em *tablet*. À medida que os moradores relatavam as informações, sem interrupção, era criada uma lista rápida, escrita em papel, que também incluía os horários e ocasiões de consumo. Após a elaboração dessa lista rápida, o agente de pesquisa transferia os dados para o *software*, detalhando as informações do consumo de alimentos e bebidas (IBGE, 2020a).

Nas duas edições, os sistemas de entrada de dados computadorizados geravam alertas quando o número de itens alimentares relatados era baixo (menos de cinco) ou quando havia um intervalo de mais de três horas sem relato de consumo alimentar. Nessas situações, o agente de pesquisa tinha que conferir se todos os alimentos consumidos pelos moradores foram

relatados de forma correta, investigando assim a possibilidade de omissão ou dados incompletos. Além disso, o *software* das duas edições requeria, para cada alimento ou bebida descrito pelo morador, a quantidade consumida tanto em unidade de medida quanto em quantidade (Rodrigues *et al.*, 2021b).

Na edição de 2008-2009, a POF elaborou uma tabela de composição de alimentos para gerar as estimativas de ingestão de calorias e nutrientes. Para a criação dela, foram utilizadas as informações da Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO, desenvolvida pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação (NEPA), e o conjunto de dados da Universidade de Minnesota, o *Nutrition Data System for Research* (NDSR) (IBGE, 2011b). Na edição de 2017-2018, o cálculo dessas estimativas foi feito através da Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TBCA, desenvolvido pela Rede Brasileira de Dados de Composição de Alimentos (Giuntini *et al.*, 2019).

3.5 TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Os microdados foram lidos em linguagem R, na interface RStudio (versão 4.4.1), a partir do script disponibilizado pelo IBGE em “Programas de Leitura”, com a ajuda dos arquivos também disponíveis intitulados “Dicionários de Variáveis” e “Classificação dos Grupos de Consumo Alimentar” para os anos incluídos na análise. Os dados disponibilizados são divididos em registros que possuem um conjunto de variáveis características; para esta pesquisa, foram utilizados os registros denominados “morador” e “consumo alimentar”. Para as tarefas de manipulação, análise, descrição e visualização dos dados, foram implementados ao script os seguintes pacotes: *readxl*, *dplyr*, *gtsummary*, *flextable*, *ggplot2* e *betareg*.

Inicialmente, os dados sociodemográficos contidos no registro de morador e os dados de consumo foram manipulados separadamente, também por edição. Após os ajustes e escolhas das variáveis sociodemográficas (os critérios de escolha das variáveis foram o poder explicativo em relação aos objetivos, além da presença delas nas duas edições) e a padronização dos dois bancos, eles foram unidos. Para a identificação das edições, foi adicionada ao banco formado uma coluna de identificação POF.

As variáveis utilizadas para análise das características socioeconômicas e demográficas foram: situação do domicílio (rural e urbano), sexo no nascimento (masculino e feminino), idade (adolescente – 10 a 19 anos; adulto – 20 a 59 anos; e idoso – 60 anos ou mais), raça/cor (branca, parda/preta), anos de estudo (mais de 8 anos, 1 a 7 anos ou não estudou) e renda

domiciliar per capita (até ¼ salário, entre ¼ e até ½ salário, entre ½ salário e mais de 1 salário). A renda per capita é o resultado da divisão da renda total pelo número de moradores do domicílio.

Todos os alimentos reportados foram categorizados segundo a classificação NOVA (Monteiro *et al.*, 2018), a qual foi operacionalizada a partir de uma planilha do Excel disponibilizada pelo Núcleo de Pesquisa Epidemiológica da Universidade de São Paulo. Na planilha de Excel, cada alimento possui um código padrão e, a partir desses códigos, são classificados nos grupos: Alimentos *in natura* ou minimamente processados; Ingredientes culinários processados; Alimentos processados; e Alimentos ultraprocessados. Assim, foi criado um novo banco de dados de consumo contendo as gramas e calorias de cada grupo e as calorias totais da dieta de cada indivíduo.

Com o intuito de conhecer os alimentos das categorias da classificação NOVA, através da operacionalização da mesma planilha, os alimentos consumidos foram agrupados em subgrupos da classificação NOVA. Os dados de consumo da edição 2008-2009 foram agrupados em 58 subgrupos, enquanto na edição 2017-2018 foram formados 62 subgrupos (APÊNDICE B). Criando outro banco de dados de consumo, agora com a coluna de gramas e calorias por subgrupo, bem como a coluna de identificação NOVA que se refere à qual o subgrupo pertence, de cada indivíduo. A análise descritiva foi baseada na contribuição calórica, considerando o total de energia de cada grupo NOVA.

Após a formação desses dois bancos de consumo alimentar, o primeiro banco, que continha apenas as gramas e calorias dos 4 grupos da NOVA, foi adicionado ao banco de dados sociodemográficos. Para avaliação do desfecho, os grupos de alimentos foram apresentados conforme o percentual de contribuição energética em relação ao total de energia da dieta, sendo o cálculo realizado pela fórmula: $(\text{Kcal do grupo de alimento} * 100) / \text{consumo total de energia (Kcal)}$.

As frequências das variáveis socioeconômicas e demográficas entre as duas edições foram geradas por meio de tabelas de contingência, e, por meio do teste qui-quadrado, foi observada a associação entre os dois períodos e as variáveis socioeconômicas e demográficas estudadas. As possíveis diferenças entre as duas edições da POF, conforme as variáveis sociodemográficas, em relação à média de participação calórica dos grupos NOVA, foram analisadas aplicando-se o teste t para grupos independentes (Fávero; Belfiore, 2024).

Para descrever as variáveis sociodemográficas que melhor explicam a contribuição de cada grupo NOVA na dieta, foi utilizada a regressão beta univariada para a seleção das variáveis a serem incluídas no modelo de regressão beta múltipla. A análise de regressão é uma técnica estatística adequada para avaliar a relação de dependência da variável consumo, representada pelos percentuais de contribuição dos grupos, denominada variável dependente, em relação a uma ou mais variáveis, as variáveis socioeconômicas e demográficas, denominadas variáveis independentes ou explicativas. Para os casos em que a variável resposta está restrita ao intervalo (0,1), como taxas e proporções, os modelos de regressão beta são adequados (Oliveira, 2017). Os modelos de regressão beta múltipla foram avaliados a partir de análises de resíduos e verificados quanto aos pré-requisitos e hipóteses do modelo. Em todas as análises estatísticas foi considerado um nível de significância (alfa) igual a 5%.

3.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

De acordo com a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), pesquisas que utilizam dados secundários disponíveis e de domínio público que não identifiquem os participantes da pesquisa, caso deste estudo, não necessitam de aprovação pelo Comitê de Ética local do Sistema CEP -CONEP (Brasil, 2013). O mesmo foi submetido e aprovado pelo Programa de Apoio a Núcleos em Consolidação do Estado da Paraíba, conforme o edital nº 19/2022, sob o programa de número 22210.12.573.5011.6014 (ANEXO C).

4 RESULTADOS

Os resultados desta dissertação estão apresentados na forma de um artigo original apresentado no apêndice A. O artigo “Consumo alimentar da população paraibana nos anos de 2008-2009 e 2017-2018” (APÊNDICE A) que tem como objetivo descrever o consumo alimentar da população paraibana segundo a classificação NOVA, comparando os anos de 2008-2009 e 2017-2018, e relacioná-lo com os fatores sociodemográficos e econômicos.

Dentre os principais resultados encontrados, cabe destacar que, em 2008-2009, os quatro subgrupos de alimentos que mais contribuíram para o total de calorias diárias foram arroz, carne bovina, pão francês e feijão. No segundo inquérito, em 2017-2018, os subgrupos com maior contribuição foram arroz, pão francês, açúcares e aves (APÊNDICE B). Ao comparar a contribuição de cada grupo de alimentos entre os dois inquéritos, foram observadas diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$) em todos os grupos da classificação NOVA. Houve uma redução na contribuição dos alimentos *in natura* ($\Delta = -7,1\%$), aumento no consumo de ingredientes culinários ($\Delta = +6,2\%$), diminuição no consumo de alimentos processados ($\Delta = -1,2\%$) e aumento de 2,1% na contribuição dos alimentos ultraprocessados no total de calorias consumidas em 2017-2018, em comparação com 2008-2009. As mudanças no consumo alimentar observadas foram associadas com fatores sociodemográficos e econômicos.

REFERÊNCIAS

- AMBROSI, C; GRISOTTI, M. O Guia Alimentar para População Brasileira (GAPB): uma análise à luz da teoria social. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 27, p. 4243-4251, 2022.
- ARMELAGOS, G. J. Brain evolution, the determinates of food choice, and the omnivore's dilemma. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, [s. l.], v. 54, n. 10, p. 1330-1341, 2014.
- BATISTA, L. E.; BARROS, S. Confronting racism in health services. **Cadernos de Saúde Pública**, São Paulo, v. 33, p. 1-5, 2017.
- BOTELHO, A. M. *et al.* Supermarket circulars promoting the sales of 'healthy' foods: Analysis based on degree of processing. **Nutrients**, [s. l.], v. 12, n. 9, p. 2877, 2020.
- BRASIL. Presidência da República. **Racismo como determinante social de saúde**. Brasília-DF: Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial, 2011.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Brasília - DF: Diário Oficial da União, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília - DF: Ministério da Saúde, 2014.
- BRASIL. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Humano (SEDH). **Plano Estadual de Assistência Social da Paraíba (2020-2023)**. Paraíba: Diretoria do Sistema Único de Assistência Social (DSUAS), 2020.
- CANHADA, S. L. *et al.* Association between ultra-processed food consumption and the incidence of type 2 diabetes: the ELSA-Brasil cohort. **Diabetology and Metabolic Syndrome**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 233, 2023a.
- CANHADA, S. L. *et al.* Ultra-processed food consumption and increased risk of metabolic syndrome in adults: the ELSA-Brasil. **Diabetes Care**, [s. l.], v. 46, n. 2, p. 369-376, 2023b.
- CASTRO, J. **Geografia da Fome** (o dilema brasileiro: pão ou aço). 10. ed. Rio de Janeiro: Antares/Achiamé, 1980.
- CHEN, X. *et al.* Consumption of ultra-processed foods and health outcomes: a systematic review of epidemiological studies. **Nutrition journal**, [s. l.], v. 19, p. 1-10, 2020.
- COSTA, D. V. P. *et al.* Diferenças no consumo alimentar nas áreas urbanas e rurais do Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, p. 3805-3813, 2021.
- COSTA, J. C. *et al.* Diferenças no consumo alimentar da população brasileira por raça/cor da pele em 2017–2018. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 57, p. 4, 2023.
- CREPALDI, B. V. C. *et al.* Social inequality in food consumption between 2008 and 2019 in Brazil. **Public Health Nutrition**, Cambridge, v. 25, n. 2, p. 214-224, 2022.

DA SILVA, C. S. *et al.* Globalização e Processamento de Alimentos: Consumo Alimentar no Nordeste Brasileiro. **DEMETRA**, Rio de Janeiro, v. 16, p. 63180, 2021.

DOMENE, S. M. A.; BARATA, R. B. Inquéritos Nacionais de Alimentação: consumo alimentar e muito mais. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 55, p.1s, 2021.

DULGHEROFF, P. T. *et al.* Educational disparities in hypertension, diabetes, obesity and smoking in Brazil: a trend analysis of 578 977 adults from a national survey, 2007–2018. **BMJ Open**, London, v. 11, n. 7, p. e046154, 2021.

FAO. **Guidelines on the collection of information on food processing through food consumption surveys**. Rome: Food and Agriculture Organization, 2015.

FAO. **The future of food and agriculture – Trends and challenges**. Rome: Food and Agriculture Organization, 2017.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. **Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®**. Elsevier Brasil, 2017.

FERREIRA, A. P. S. *et al.* Aumento nas prevalências de obesidade entre 2013 e 2019 e fatores associados no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, p. e210009, 2021.

FERREIRA, C. M.; BARRIGOSI, J. A. F. **Arroz e feijão: tradição e segurança alimentar**. Brasília - DF: Embrapa, 2021.

FILHO, N. A.; BARRETO, M. L. **Epidemiologia & Saúde - Fundamentos, Métodos e Aplicações**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

GIUNTINI, E. B. *et al.* 12th IFDC 2017 Special issue–Brazilian Nutrient Intake Evaluation Database: an essential tool for estimating nutrient intake data. **Journal of Food Composition and Analysis**, [s. l.], v. 83, p. 103286, 2019.

HCSP. **Avis relatif aux objectifs de santé publique quantifiés pour la politique nutritionnelle de santé publique (PNNS) 2018–2022**. Haut Conseil de la Santé Publique, 2018

HLPE. **Nutrition and food systems**. Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. Rome: High Level Panel of Experts, 2017.

HLPE. **Food security and nutrition: building a global narrative towards 2030**. Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. Rome: High Level Panel of Experts, 2020.

IBGE. **Estudo Nacional da Despesa Familiar- ENDEF: manual de instruções**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1974.

IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2011a.

IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: tabela de composição nutricional dos alimentos consumidos no Brasil**. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2011b.

IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: Manual do agente de pesquisa**. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2017.

IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: primeiros resultados**. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2019.

IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2020a.

IBGE. **Pesquisa nacional de saúde: 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal - Brasil e grandes regiões**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2020b.

JONES, J. M. Food processing: criteria for dietary guidance and public health?. **Proceedings of the Nutrition Society**, [s. l.], v. 78, n. 1, p. 4-18, 2019.

KNORR, D.; AUGUSTIN, M. A. Food processing needs, advantages and misconceptions. **Trends in Food Science & Technology**, [s. l.], v. 108, p. 103-110, 2021.

LANE, M. M. *et al.* Ultraprocessed food and chronic noncommunicable diseases: a systematic review and meta-analysis of 43 observational studies. **Obesity Reviews**, United Kingdom, v. 22, n. 3, p. e13146, 2021.

LAWRENCE, M. A.; BAKER, P. I. Ultra-processed food and adverse health outcomes. **BMJ Open**, London, v. 365, 2019.

LOUZADA, M. L. D. C. *et al.* Consumo de alimentos ultraprocessados no Brasil: distribuição e evolução temporal 2008–2018. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 57, n. 1, p. 12, 2023.

MARTINS, A. P. B. *et al.* Increased contribution of ultra-processed food products in the Brazilian diet (1987-2009). **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, p. 656-665, 2013.

MEDRONHO, R. A. *et al.* **Epidemiologia**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

MENEGASSI, B. *et al.* The new food classification: theory, practice and difficulties. **Ciência e Saúde Coletiva**, São Paulo, v.23, n.12, p. 4165-4175, 2018.

MIALON, M.; SÊRODIO, P.; SCAGLIUSI, F. B. Criticism of the NOVA classification: who are the protagonists?. **World Nutrition**, [s. l.], v. 9, n. 3, p. 176-240, 2018.

MILLER, V. *et al.* Global dietary quality in 185 countries from 1990 to 2018 show wide differences by nation, age, education, and urbanicity. **Nature Food**, [s. l.], v. 3, n. 9, p. 694-702, 2022.

MONTEIRO, C. A. *et al.* Socioeconomic status and obesity in adult populations of developing countries: a review. **Bulletin of the world health organization**, [s. l.], v. 82, n. 12, p. 940-946, 2004.

MONTEIRO, C. A. *et al.* Dietary guidelines to nourish humanity and the planet in the twenty-first century. A blueprint from Brazil. **Public Health Nutrition**, Cambridge, v. 18, n. 13, p. 2311-2322, 2015.

MONTEIRO, C. A. *et al.* The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. **Public Health Nutrition**, Cambridge, v. 21, n. 1, p. 5–17, 2018.

MONTEIRO, C. A. *et al.* Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. **Public Health Nutrition**, Cambridge, v. 22, n. 5, p. 936-941, 2019.

MORADI, S. *et al.* Ultra-Processed Food Consumption and Adult Diabetes Risk: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis. **Nutrients**, [s. l.], v.13, n.12, p.4410, 2021.

MOSHFEGH, A. J. *et al.* The US Department of Agriculture Automated Multiple-Pass Method reduces bias in the collection of energy intakes. **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v. 88, n. 2, p. 324 – 332, 2008.

MURRAY, C. J. L. *et al.* Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. **The lancet**, [s. l.], v. 396, n. 10258, p. 1223-1249, 2020.

NISBETT, N. *et al.* Holding no-one back: the nutrition equity framework in theory and practice. **Global Food Security**, [s. l.], v. 32, p. 100605, 2022.

NILSON, E. A. F. *et al.* Custos atribuíveis a obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2018. **Revista Panamericana de Salud Publica**, Washington, v. 44, e32, 2020.

OLIVEIRA, A. A. **Inferências e aplicações no modelo de regressão beta com dispersão variável**. 2017. 91 f. Monografia (Bacharelado em Estatística) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.

OLIVEIRA, N.; CANELLA, D. S. Trend of minimally processed and ultra-processed beverages purchased in Brazilian households: Less milk and much soft drink (2002–2003 to 2017–2018). **Frontiers in public health**, [s. l.], v. 10, p. 956142, 2022.

OLIVEIRA, M. S. S.; AMPARO, L. S. Food-based dietary guidelines: a comparative analysis between the Dietary Guidelines for the Brazilian Population 2006 and 2014. **Public health nutrition**, Cambridge, v. 21, n. 1, p. 210-217, 2018.

OPAS. **Alimentos e bebidas ultraprocessados na América Latina: tendências, efeito na obesidade e implicações para políticas públicas**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2018.

PAGLIAI, G. *et al.* Consumption of ultra-processed foods and health status: a systematic review and meta-analysis. **British Journal of Nutrition**, [s. l.], v. 125, n. 3, p. 308-318, 2021.

PAMPEL, F. C.; DENNEY, J. T.; KRUEGER, P. M. Obesity, SES, and economic development: a test of the reversal hypothesis. **Social Science and Medicine**, [s. l.], v. 74, n. 7, p. 1073-1081, 2012.

PAHO. World Health Organization. **Ultra-processed food and drink products in Latin America: Sales, sources, nutrient profiles, and policy implications**. Pan American Health Organization, 2019.

PETRUS, R. R. *et al.* The NOVA classification system: a critical perspective in food science. **Trends in Food Science and Technology**, [s. l.], v. 116, p. 603-608, 2021.

PNUD. Relatório especial 2023 25 anos. **Desenvolvimento humano no Brasil: construir caminhos, pactuando novos horizontes**. Brasília: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, 2024.

RAMOS, A. R. ¡Vivos, contra todo y contra todos! Los pueblos indígenas de Brasil enfrentan el genocidio. **Revista de Estudios sobre Genocidio**, Buenos Aires, v. 13, p. 81-101, 2018.

RAUBER, F. *et al.* Consumption of ultra-processed food products and its effects on children's lipid profiles: a longitudinal study. **Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases**, [s. l.], v. 25, n. 1, p. 116-122, 2015.

RODRIGUES, R. M. *et al.* Evolução dos alimentos mais consumidos no Brasil entre 2008-2009 e 2017-2018. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 55, 2021a.

RODRIGUES, R. M. *et al.* Limitações na comparação dos Inquéritos Nacionais de Alimentação de 2008–2009 e 2017–2018. **Revista de Saúde Pública**, v. 55, p. 3s, 2021b.

SAMPAIO, L.R. **Avaliação nutricional**. Salvador: EDUFBA, 2012.

SHAN, Z. *et al.* Trends in dietary carbohydrate, protein, and fat intake and diet quality among US adults, 1999-2016. **Journal of the American Medical Association**, [s. l.], v. 322, n. 12, p. 1178-1187, 2019.

SICHERI, R. Importância de dados nacionais sobre o consumo alimentar e mudanças na alimentação dos brasileiros de 2008 a 2018. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 55, 2021.

SILVA, C. S. DA *et al.* Globalização e Processamento de Alimentos: Consumo Alimentar no Nordeste Brasileiro. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição e Saúde**, v. 16, n. 0, p. 63180, 2021.

SPARRENBARGER, K. *et al.* Ultra-processed food consumption in children from a Basic Health Unit. **Journal of Pediatrics**, Rio de Janeiro, v. 91, p. 535-542, 2015.

TAŞ, N. G.; KOCADAĞLI, T.; GÖKMEN, V. Safety concerns of processed foods in terms of neo-formed contaminants and NOVA classification. **Current Opinion in Food Science**, [s. l.], v. 47, p. 100876, 2022.

VALE, D. *et al.* Correlação espacial entre o excesso de peso, aquisição de alimentos ultraprocessados e o desenvolvimento humano no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, p. 983-996, 2019.

VISIOLI, F. *et al.* The ultra-processed foods hypothesis: a product processed well beyond the basic ingredients in the package. **Nutrition Research Reviews**, [s. l.], v. 36, n. 2, p. 340-350, 2023.

WRANGHAM, R. The evolution of human nutrition. **Current Biology**, [s. l.], v. 23, n. 9, p. 354-355, 2013.

WILLET, W. **Nutritional Epidemiology**. 3. ed. New York: Oxford University Press, 2013.

YGNATIOS, N. T. M. *et al.* Diferenças urbano-rurais relativas ao consumo e ambiente alimentar e aos parâmetros antropométricos de adultos mais velhos: resultados do ELSI-Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, p. e00179222, 2023.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Artigo

Título: Consumo alimentar da população paraibana nos anos de 2008-2009 e 2017-2018

Título resumido: Consumo alimentar da Paraíba 2008-2018

Sara Ferreira de Oliveira - Universidade Federal do Paraíba /UFPB;
saraferoliveira@gmail.com; Rafaela Lira Formiga Cavalcanti de Lima – UFPB;
rafaelanutri@gmail.com.

Resumo

Objetivo: Descrever o consumo alimentar da população paraibana segundo a classificação NOVA, comparando os anos de 2008-2009 e 2017-2018, e relacioná-lo aos fatores sociodemográficos e econômicos.

Métodos: Os dados que foram analisados compõem as duas últimas edições da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009 e 2017-2018 coordenadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Nesta pesquisa foi realizado um recorte da população do Estado da Paraíba, totalizando 951 indivíduos na edição de 2008-2009 e 1.456 na de 2017-2018. Todos os alimentos foram categorizados segundo a classificação NOVA, as categorias foram comparadas nas duas edições do estudo, de acordo com as variáveis sociodemográficas. Para descrever as variáveis sociodemográficas que melhor explicam a contribuição de cada grupo NOVA na dieta, foi realizada a análise de regressão beta.

Resultados: Em 2008-2009, os quatro subgrupos de alimentos que mais contribuíram para o total de calorias diárias foram: arroz, carne bovina, pão francês e feijão. No segundo inquérito, em 2017-2018, os subgrupos com maior contribuição foram arroz, pão francês, açúcares e aves. Ao comparar a contribuição de cada grupo de alimentos entre os dois inquéritos, foram observadas diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$) em todos os grupos da classificação NOVA. Houve uma redução na contribuição dos alimentos *in natura* ($\Delta = -7,1\%$), aumento no consumo de

ingredientes culinários ($\Delta = +6,2\%$), diminuição no consumo de alimentos processados ($\Delta = -1,2\%$) e aumento ($\Delta = +2,1\%$) na contribuição dos alimentos ultraprocessados no total de calorias consumidas em 2017-2018, em comparação com 2008-2009. As variáveis sociodemográficas e econômicas exerceram influência de forma diferente no consumo alimentar nos anos avaliados

Conclusões: Foram observadas mudanças no consumo alimentar da população paraibana entre os anos 2008-2009 e 2017-2018, caracterizadas pela redução no consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, e aumento no consumo de alimentos ultraprocessados e essas mudanças estiveram associadas com as características sociodemográficas. Demonstrando que o consumo alimentar avaliado reflete a desigualdade social e econômica da população estudada.

Descritores: Ingestão de Alimentos. Fatores Socioeconômicos. Alimentos Industrializados. Inquéritos Nutricionais.

Introdução

O consumo alimentar das mais diferentes populações tem sido avaliado ao longo dos anos, e mudanças no perfil alimentar têm se tornado cada vez mais evidentes. Essas alterações são observadas em diferentes estratos sociais, refletindo o processo de transição nutricional¹. Além disso, os fatores climáticos, econômicos e culturais das diversas regiões do Brasil influenciam nos hábitos alimentares da população. A região Nordeste apresenta uma das menores médias de participação de alimentos ultraprocessados, sendo que a Paraíba, em particular, tem percebido uma participação de nível intermediário em comparação com os demais estados do país².

Para entender como ocorrem as mudanças no consumo alimentar, alguns fatores devem ser considerados, como o sexo, a raça, a renda domiciliar, o nível de escolaridade e o local de moradia. Algumas dessas características podem se apresentar como protetoras, proporcionando o aumento do consumo de alimentos minimamente processados e outras como fatores de risco, favorecendo o consumo de alimentos ultraprocessados³.

Os impactos do aumento do consumo de dietas não saudáveis aparecem primeiro em grupos populacionais em situação de vulnerabilidade social. Uma recente

teoria elaborada por cientistas das diferentes áreas da nutrição, mostra como determinantes estruturais (contextos sociopolíticos e estratificação social) e determinantes intermediários (experiências de iniquidades) impactam a distribuição social das diferentes formas de má nutrição⁴.

O Guia Alimentar para a População Brasileira recomenda que a base da alimentação seja composta por alimentos *in natura* ou por aqueles que foram submetidos a alterações mínimas. As suas orientações são baseadas na classificação NOVA, que agrupa os alimentos em quatro categorias de acordo com a natureza, extensão e a finalidade do processamento industrial a que são submetidos^{5,6}.

A classificação NOVA vem sendo aplicada em diversos países. Ela tem se mostrado útil na descrição dos padrões alimentares de diferentes populações, na avaliação das mudanças temporais da contribuição de produtos ultraprocessados na alimentação e na associação dos fatores dietéticos com os desfechos na saúde⁹. Nacionalmente, a NOVA vem sendo utilizada em estudos que têm como objetivo estimar tendências temporais do consumo, analisar a distribuição socioeconômica e demográfica dos padrões alimentares e identificar a associação do consumo de produtos ultraprocessados com doenças metabólicas^{7,8,9}.

O monitoramento do processo de mudanças do consumo alimentar traz informações que permitem o planejamento e orientação de políticas públicas de alimentação e nutrição. Sugere-se que a Paraíba vivencia uma mudança mais lenta do consumo alimentar em relação a outros estados e regiões do país. O fato de que, no Brasil, as informações de consumo são apresentadas em âmbito nacional, dificulta a descentralização das ações para as esferas estadual e municipal. Portanto, o presente estudo tem como objetivo principal descrever o consumo alimentar da população paraibana entre os anos 2008 e 2018, considerando as desigualdades socioeconômicas e demográficas.

Métodos

Tipo de estudo e amostragem

Os dados que foram analisados compõem as duas últimas edições da POF 2008-2009 e 2017-2018 coordenadas pelo IBGE. As duas edições são subamostras de um cadastro comum de pesquisas do IBGE, o qual é constituído por vários setores

censitários selecionados de todas as Unidades da Federação do Brasil. Nesses dois períodos de pesquisa, o plano amostral foi por conglomerado em dois estágios. No primeiro, foram selecionados de forma aleatória setores do cadastro comum, também denominado de amostra mestra. No segundo estágio, para cada setor selecionado no primeiro, foram escolhidos também de forma aleatória domicílios das áreas urbanas e rurais¹⁰.

Nesta pesquisa, foi realizado um recorte da população do Estado da Paraíba. Assim, a amostra inicial foi composta por 959 indivíduos entrevistados entre 2008-2009 e 1.470 indivíduos entrevistados entre 2017-2018. No entanto, devido a valores ausentes em variáveis socioeconômicas e demográficas, bem como ao número reduzido de moradores que se autodeclaram como amarelos e indígenas, ou que não se autodeclaram em nenhuma cor ou raça, esses foram retirados da amostra, totalizando 951 indivíduos na edição de 2008-2009 e 1.456 na de 2017-2018.

Consumo Alimentar

Todos os alimentos reportados foram categorizados segundo a classificação NOVA⁶, a qual foi operacionalizada a partir de uma planilha do Excel disponibilizada pelo Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde da Universidade de São Paulo (NUPENS). Na planilha de Excel, cada alimento possui um código padrão e, a partir desses códigos, são classificados nos grupos: Alimentos *in natura* ou minimamente processados; Ingredientes culinários processados; Alimentos processados; e Alimentos ultraprocessados.

Com o intuito de conhecer os alimentos das categorias da classificação NOVA, através da operacionalização da mesma planilha, os alimentos consumidos foram agrupados em subgrupos da classificação NOVA. Os dados de consumo da edição 2008-2009 foram agrupados em 58 subgrupos, enquanto na edição 2017-2018 foram formados 62 subgrupos conforme classificação sugerida pelo NUPENS.

Para a avaliação do desfecho, os grupos de alimentos foram apresentados de acordo com o percentual de contribuição energética em relação ao total de energia da dieta, sendo o cálculo realizado pela fórmula: $(\text{Kcal do grupo de alimentos} * 100) / \text{consumo total de energia (Kcal)}$. Para a análise do consumo por subgrupos, também foi verificada a contribuição calórica, porém considerando o total de energia de cada grupo NOVA.

Variáveis socioeconômicas e demográficas

As variáveis utilizadas para análise das características socioeconômicas e demográficas foram: situação do domicílio (rural e urbano), sexo no nascimento (masculino e feminino), idade (adolescente – 10 a 19 anos; adulto – 20 a 59 anos; e idoso – 60 anos ou mais), raça/cor (branca, parda/preta), anos de estudo (mais de 8 anos, 1 a 7 anos ou não estudou) e renda domiciliar per capita (até $\frac{1}{4}$ salário, entre $\frac{1}{4}$ e até $\frac{1}{2}$ salário, entre $\frac{1}{2}$ salário e mais de 1 salário). A renda *per capita* é o resultado da divisão da renda total pelo número de moradores do domicílio.

Análise de dados

Os microdados foram lidos em linguagem R, na interface RStudio (versão 4.4.1). Para as tarefas de manipulação, análise, descrição e visualização dos dados, foram implementados ao script os seguintes pacotes: *readxl*, *dplyr*, *gtsummary*, *flextable*, *ggplot2* e *betareg*. A comparação das proporções das frequências das variáveis socioeconômicas e demográficas entre as duas edições foi realizada utilizando o teste de qui-quadrado. As possíveis diferenças entre as duas edições da POF, conforme as variáveis sociodemográficas, em relação à média de participação calórica dos grupos NOVA, foram analisadas aplicando o teste t para grupos independentes. Para descrever as variáveis sociodemográficas que melhor explicam a contribuição de cada grupo NOVA na dieta, foi utilizada a regressão beta univariada para a seleção das variáveis a serem incluídas no modelo de regressão beta múltipla cujos modelos foram avaliados a partir das análises de resíduos e também verificados quanto aos pré-requisitos e hipóteses do modelo. Em todas as análises estatísticas foi considerado um nível de significância (alfa) igual a 5%.

De acordo com a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), pesquisas que utilizam dados secundários disponíveis e de domínio público que não identifiquem os participantes da pesquisa, caso deste estudo, não necessitam de aprovação pelo Comitê de Ética local do Sistema CEP -CONEP¹¹.

Resultados

Os dados do presente estudo demonstram aumento no consumo calórico médio na população paraibana. O consumo em 2008-2009 foi de 1.624 kcal, sendo caracterizado pela participação predominante de alimentos *in natura* e minimamente processados (61,5%), seguido por 14,8% de alimentos processados e 14,2% de alimentos ultraprocessados e 9,5% de ingredientes culinários processados. Em 2017-2018, a média de calorias totais da dieta foi de 1.761 kcal, correspondendo a 54,4% de contribuição do grupo de alimentos *in natura* nas calorias diárias. Os alimentos ultraprocessados contribuíram com 16,3%, alimentos processados com 13,6%, e os ingredientes culinários processados representaram 15,7% desse total (Tabela 1).

Ao comparar a contribuição de cada grupo de alimentos entre os dois inquéritos, foram observadas diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$) em todos os grupos da classificação NOVA. Houve uma redução na contribuição dos alimentos *in natura* ($\Delta = -7,1\%$), aumento no consumo de ingredientes culinários ($\Delta = +6,2\%$), diminuição no consumo de alimentos processados ($\Delta = -1,2\%$) e aumento de 2,1% na contribuição dos alimentos ultraprocessados no total de calorias consumidas em 2017-2018, em comparação com 2008-2009 (Tabela 1).

Em 2008-2009, os quatro subgrupos de alimentos que mais contribuíram para o total de calorias diárias foram: arroz, carne bovina, pão francês e feijão. No segundo inquérito, os subgrupos com maior contribuição foram: arroz, pão francês, açúcares e aves. Ao comparar os 20 subgrupos que mais contribuíram para o consumo total de energia em ambas as edições, verificou-se que a maioria se repetiu, com variações apenas na posição (quantidade de calorias consumidas). No entanto, dois alimentos ultraprocessados (margarina e embutidos/carnes ultraprocessadas), e um minimamente processado (carne suína), foram incluídos na lista dos 20 principais subgrupos em 2017-2018. Assim, em 2017-2018, os legumes, a manteiga e o peixe não ficaram na lista dos 20 subgrupos de alimentos (Figura 1).

Em ambas as edições, o número de moradores da área urbana foi superior ao da zona rural, com uma frequência de 73% em 2008-2009 e 82% em 2017-2018. No que diz respeito à faixa etária predominante, mais da metade dos moradores em ambas as edições tinha entre 20 e 59 anos. Quanto à escolaridade, em 2008-2009, 53% dos participantes tinham entre um a sete anos de estudo, enquanto em 2017-2018, 50% tinham mais de oito anos. Cerca de 15% dos domicílios em 2008-2009

tinham renda per capita de até $\frac{1}{4}$ do salário mínimo, enquanto em 2017-2018 esse percentual subiu para 21% (Figura 2).

Ao comparar a média de participação dos alimentos *in natura* no total de energia consumida nos dois períodos, de acordo com cada classe das variáveis sociodemográficas e econômicas, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$) em todas elas, com redução dessa participação em 2017-2018 em comparação a 2008-2009. A maior redução ($\Delta = -10\%$) foi observada entre os moradores com renda per capita de até $\frac{1}{4}$ do salário mínimo (Tabela 2).

Com relação ao grupo de ingredientes culinários, houve um aumento em todas as classes das variáveis socioeconômicas e demográficas na participação desses ingredientes na energia consumida da dieta dos paraibanos. Esse aumento variou de 4,6% entre os moradores que não estudaram a 6,9% entre as mulheres (Tabela 2).

A média de participação de alimentos processados sofreu redução significativa entre 2008-2009 e 2017-2018 na maioria das variáveis. Não foram observadas alterações no consumo entre os idosos, indivíduos de cor parda/preta e entre os que não estudaram. Tanto na área rural quanto na urbana, a redução foi de 1,6%. Ao comparar esses períodos por faixa etária, a maior redução foi observada no grupo de adolescentes (3,3%). Apenas a contribuição calórica das mulheres variou entre esses anos, assim como a dos moradores que se autodeclararam brancos, ao analisar a variável cor/raça. Em relação aos anos de estudo, apenas o grupo de moradores que não estudaram não apresentou diferenças entre os anos. Por fim, ao verificar a renda per capita, dois grupos apresentaram comportamento diferente entre os anos: os moradores com renda per capita entre $\frac{1}{4}$ e $\frac{1}{2}$ salário mínimo e os com mais de 1 salário mínimo. Já os grupos com renda de até $\frac{1}{4}$ de salário e entre $\frac{1}{2}$ e 1 salário não apresentaram diferenças (Tabela 2).

No que diz respeito aos ultraprocessados, ao comparar os dois períodos pela média de participação, verificou-se que essa contribuição média na dieta aumentou para quase todas as variáveis sociais que apresentaram diferenças estatisticamente significativas. As únicas classes que não apresentaram diferenças entre os anos foram os moradores do sexo feminino, aqueles com mais de 8 anos de estudo e aqueles com renda per capita superior a 1 salário mínimo (Tabela 2).

Em 2008-2009, ao analisar o efeito explicativo das categorias das variáveis sociodemográficas, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$) entre as categorias das variáveis situação do domicílio, idade, sexo, cor/raça,

anos de estudo e renda per capita, em relação à participação calórica de alimentos *in natura* (Tabela 2). Entre as categorias associadas ao consumo desses alimentos, as que melhor explicaram a participação calórica desses na dieta foram: domicílio urbano, morador adulto, morador idoso, morador do sexo masculino, mais de 8 anos de estudo, renda per capita de até 1/4 do salário mínimo e renda per capita acima de um salário mínimo. Dentre esses, morar em domicílio urbano, ter mais de 8 anos de estudo e possuir renda per capita acima de um salário mínimo foram fatores associados à redução do consumo (Tabela 3).

Em relação aos ingredientes culinários, nesse mesmo período, apenas uma das categorias da variável anos de estudo apresentou diferença estatisticamente significativa entre as demais categorias dessa mesma variável (Tabela 2). Assim, com relação ao poder explicativo dessas categorias, a única que se relacionou a esse grupo NOVA foi a de moradores sem instrução, associada a um aumento do consumo (Tabela 3).

No grupo de alimentos processados, as categorias das variáveis situação do domicílio, cor/raça, anos de estudo e renda apresentam diferenças estatisticamente significativas, no que se refere a sua capacidade de explicar o consumo desses alimentos (Tabela 2). Nesse período, as categorias das variáveis que tiveram um maior efeito explicativo foram domicílio urbano, sem instrução, renda per capita de até 1/4 do salário mínimo e acima de um salário mínimo (Tabela 3).

Quanto aos alimentos ultraprocessados, em 2008-2009, ao inferir as categorias das variáveis que se relacionam com o consumo desse grupo, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$) para as variáveis domicílio, idade, sexo e anos de estudo (Tabela 2). No entanto, três categorias exerceram efeito no consumo: adolescente, sexo masculino e mais de 8 anos de estudo. Ser adolescente e ter mais de 8 anos de estudo aumenta a proporção do consumo, enquanto ser do sexo masculino diminuir a proporção de consumo (Tabela 3).

Em 2017-2018, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nas médias de participação calórica dos alimentos *in natura* em quase todas as categorias das variáveis, exceto cor/raça, ao analisar sua relação com o consumo. Nesse período, as categorias que mais influenciaram o consumo de alimentos *in natura* foram: domicílio urbano, morador adolescente, morador idoso, morador do sexo masculino, sem instrução, renda per capita entre 1/2 e 1 salário mínimo, e acima de um salário mínimo. Residir em domicílio urbano, ser adolescente e ter renda per

capita entre 1/2 e 1 salário mínimo e acima de um salário mínimo tiveram uma associação negativa, reduzindo o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados. Ser idoso e não ter estudado aumenta a proporção de consumo desses alimentos (Tabela 3).

Em relação aos ingredientes culinários em 2017-2018, as variáveis situação do domicílio, sexo e cor/raça apresentaram diferenças estatisticamente significativas, com as categorias morador rural, sexo feminino e autodeclarados brancos apresentando as maiores médias (Tabela 2). As categorias domicílio urbano, sexo masculino e cor/raça parda ou preta tiveram um maior efeito explicativo, sendo este negativo, reduzindo o consumo desse grupo (Tabela 3).

Com relação aos alimentos processados, nesse período, duas das seis variáveis estudadas apresentaram diferenças ($p < 0,05$) entre as médias das categorias: situação do domicílio, com maior média de contribuição na área urbana; e renda per capita, com maior média nos moradores com mais de um salário mínimo (Tabela 2). Apenas duas categorias dessas variáveis apresentaram um maior poder explicativo nesse consumo: domicílio urbano, com efeito positivo, ou seja, aumentando a proporção de consumo, e renda per capita de até 1/4 do salário mínimo, com efeito negativo, diminuindo no consumo (Tabela 3).

Já no grupo de ultraprocessados, em 2017-2018, as variáveis que apresentaram diferenças estatisticamente significativas nas médias das categorias dessas variáveis, em relação ao seu efeito explicativo no consumo, foram: situação do domicílio, idade, anos de estudo e renda per capita (Tabela 2). Cinco categorias das variáveis sociodemográficas se relacionaram com o consumo desse grupo, com um maior efeito explicativo: domicílio urbano, adolescente, idoso, mais de 8 anos de estudo e renda per capita entre 1/2 e 1 salário mínimo. Apenas a categoria dos idosos esteve associada à redução do consumo, enquanto as demais variáveis foram associadas ao aumento da ingestão de ultraprocessados (Tabela 3)

Discussão

Os resultados deste estudo demonstraram mudanças no consumo alimentar da população paraibana entre os anos 2008-2009 e 2017-2018, destacando uma redução no consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados e aumento no consumo de alimentos ultraprocessados. Essas transformações ocorreram de forma

diferente entre as características sociodemográficas e refletem uma tendência observada em nível nacional e internacional: a substituição de alimentos tradicionais e a diminuição da compra dos alimentos usados na preparação destes por refeições rápidas, compostas por “alimentos” de maior nível de processamento^{12,13}.

Embora o consumo de alimentos *in natura* tenha diminuído em 7,1% na Paraíba, este ainda se apresenta maior (54,4%) do que a média nacional, que foi de 53,25% no mesmo período². A importância do consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados para a saúde é bastante discutida e reconhecida. Estudos recentes associaram sua maior ingestão à redução da prevalência do aumento da circunferência da cintura e de sobrepeso em indivíduos com doenças cardiovasculares e ao menor risco de câncer de cabeça e pescoço^{14,15}.

Por outro lado, o consumo de alimentos ultraprocessados na Paraíba aumentou de 14,2% em 2008-2009 para 16,3% em 2017-2018. Um estudo nacional relatou um aumento semelhante, com a participação desses alimentos subindo de 18,6% para 19,69% no mesmo período. Nas regiões Norte e Nordeste, observou-se uma menor participação de ultraprocessados em comparação com as regiões Sul e Sudeste nas quais foram observadas as maiores médias².

Essa transição para uma alimentação mais globalizada e processada varia entre países e regiões, representando diferentes estágios de desenvolvimento econômico e social. Em parte, isso pode resultar em diferenças nos elementos que participam da dinâmica dos sistemas alimentares, como a industrialização, globalização, práticas comerciais e políticas alimentares, causando assim alterações no comportamento de compra e consequentemente, no consumo alimentar¹³.

O consumo de alimentos ultraprocessados está associado a uma maior ingestão calórica e uma menor qualidade nutricional, com aumento de açúcares, gorduras saturadas e diminuição de fibras e nutrientes essenciais. Estudos indicam que o consumo desses alimentos está intimamente relacionado ao aumento de doenças crônicas, obesidade e até ao risco de morte prematura. Estima-se que 57.000 mortes prematuras em 2019 foram atribuíveis ao consumo de ultraprocessados no Brasil^{16,17}.

Outra mudança importante foi o aumento de 6,2% no consumo de ingredientes culinários processados. Os açúcares, que não apareciam entre os 10 primeiros alimentos consumidos de 2008-2009, passaram a ser o terceiro subgrupo que mais contribuiu para a ingestão calórica total em 2017-2018. O guia alimentar brasileiro

recomenda o uso moderado dos ingredientes culinários devido ao seu elevado teor de nutrientes, como gorduras saturadas, sódio e açúcares simples, cujo consumo em excesso pode ser prejudicial à saúde⁵.

O aumento no número de residentes na zona urbana e a diminuição no número de moradores da zona rural, observados entre os dois períodos, também pode influenciar a transição alimentar, promovendo aumento na proporção do consumo de alimentos ultraprocessados devido à maior disponibilidade e proximidade desses em áreas urbanas¹³.

Morar em domicílio urbano, nos dois períodos estudados, mostrou-se como um fator relacionado à diminuição do consumo dos alimentos *in natura*. Em 2008-2009, morar em zona urbana foi uma condição associada ao aumento do consumo de alimentos processados. Já em 2017-2018, além de estar associado ao consumo de processados, também esteve associado ao consumo de ultraprocessados e à diminuição do consumo de ingredientes culinários. Isso pode ser justificado pelo fato de que moradores de zonas urbanas estão mais expostos à comercialização de alimentos ultraprocessados e têm menos tempo para preparar refeições em casa. Entretanto, o consumo desses alimentos também está crescendo em áreas rurais¹⁸.

Os níveis mais altos de escolaridade estão positivamente relacionados com o status socioeconômico e com a renda. No período de 2008-2009, 31% dos domicílios paraibanos tinham renda per capita superior a 1 salário mínimo, mas, em 2017-2018, essa proporção caiu para 30%, enquanto aumentou o número de domicílios com renda de até $\frac{1}{4}$ de salário mínimo. Essa mudança indica o aumento da desigualdade econômica no período, que pode ter sido agravada pela crise de 2015-2016¹⁹. Com relação à escolaridade, houve um aumento no nível de instrução da população entre os dois períodos. Em 2008-2009, 53% dos indivíduos tinham entre 1 a 7 anos de estudo, enquanto em 2017-2018 essa proporção caiu para 39%, com um aumento entre aqueles com mais de 8 anos de estudo, que atingiram 50%.

Em 2008-2009, na Paraíba, a maior escolaridade e renda per capita foram relacionadas à redução no consumo de alimentos *in natura*, enquanto aqueles moradores com renda per capita mais baixa foram relacionados positivamente ao consumo desses alimentos. A renda per capita de até $\frac{1}{4}$ do salário mínimo não apareceu no segundo período, porém ela pode ser representada por aqueles sem escolaridade, devido à relação entre renda e escolaridade. Assim, foi verificado um maior consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados nas pessoas com

menor escolaridade. No período de 2017-2018, além da renda per capita acima de um salário mínimo estar relacionada com a redução do consumo de alimentos *in natura*, a renda entre 1/2 e 1 salário também esteve relacionada a essa diminuição, revelando uma possível piora relacionada à renda, já que a redução do consumo em 2017-2018 passou a atingir domicílios com renda per capita intermediária.

Em 2008-2009, os paraibanos com menor escolaridade e menor renda mostraram-se como o grupo com menor consumo de alimentos processados, o que também foi encontrado em 2017-2018 em relação apenas à renda. Além disso, nos dois períodos estudados, a maior escolaridade esteve associada a um maior consumo de ultraprocessados, mostrando um contraste com outros estudos que associam o maior nível de instrução às melhores escolhas alimentares. Indivíduos mais escolarizados tendem a ter maior poder aquisitivo e acesso a informações sobre alimentação saudável, considerando também que o custo de alimentos como frutas e legumes tende a ser maior do que o dos ultraprocessados no Brasil^{20,21}.

Um estudo mostrou que o consumo de alimentos *in natura* é mais prevalente entre indivíduos com maior escolaridade, enquanto o consumo de ultraprocessados é maior entre aqueles com escolaridade intermediária²². Na Paraíba, o grupo com mais de 8 anos de estudo teve uma menor redução no consumo de alimentos *in natura* e não apresentou aumento no consumo de ultraprocessados, ao contrário dos grupos com menor escolaridade, que apresentaram aumento significativo no consumo desses alimentos. Esta situação pode ser explicada pela participação desse grupo no mercado de trabalho informal, com jornadas de trabalho intensas que podem impossibilitar a compra e até mesmo o preparo dos alimentos em casa^{23,24}.

Independente da variável sociodemográfica, observou-se uma redução no consumo de alimentos processados, o que pode ser explicado pela substituição desses itens por ultraprocessados, que são comercializados com apelos de saúde, como "Fonte de vitaminas", "Rico em minerais", e com maior conveniência de consumo²⁵. As maiores reduções no consumo de alimentos *in natura* foram observadas entre famílias com renda per capita de até 1/4 do salário mínimo, refletindo o impacto da desigualdade econômica no acesso a uma alimentação saudável. No entanto, como destacado anteriormente, essa classe, em 2008-2009, foi uma variável relacionada ao aumento do consumo de alimentos *in natura*, e em 2017-2018, apesar de não aparecer como variável de efeito nesse grupo, apresentou um efeito de redução no consumo de alimentos processados.

Tanto os homens quanto as mulheres apresentaram redução no consumo de alimentos *in natura*, com maior diminuição entre os homens. No entanto, os moradores do sexo masculino exerceram um efeito de aumento desse consumo no período de 2008-2009 e 2017-2018. Em relação ao consumo de ultraprocessados, os homens também relataram um aumento (3,3%). No entanto, ao ser analisado o efeito explicativo do conjunto das variáveis em cada período, foi verificado que o sexo masculino exerceu um efeito de redução dos ultraprocessados em 2008-2009 e, em 2017-2018, um efeito de redução dos ingredientes culinários processados. Em 2008-2009 e 2017-2018 as observações de dados nacionais, indicaram um aumento no consumo de ultraprocessados maior entre homens do que entre mulheres².

Independente da faixa etária, houve uma redução no consumo de alimentos *in natura* e um aumento no consumo de ultraprocessados. Em 2008-2009 e 2017-2018, as faixas etárias mais avançadas foram associadas a uma maior contribuição dos alimentos *in natura*, principalmente entre os idosos. Além disso, observou-se um aumento no consumo de ultraprocessados entre os adolescentes nos dois períodos. Dados do Inquérito Nacional de Alimentação, Nutrição e Atividade Física em Portugal mostram que alimentos ultraprocessados contribuíram com cerca de 24% da ingestão energética diária de adultos e 16% de idosos. No Brasil, quase metade dos adolescentes reportados consumiram ultraprocessados no dia anterior à pesquisa, que avaliou dados secundários de uma amostra representativa da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) ^{26,27}.

Conclusão

O estudo deu um importante passo para o conhecimento do consumo alimentar da população paraibana, dos fatores sociais e econômicos que favorecem suas mudanças, considerando a suas particularidades, informações essas que eram inexistentes. A Paraíba é o quarto menor estado do Nordeste e o sétimo nacionalmente em extensão territorial, com mais da metade dos seus municípios apresentando um índice de desenvolvimento humano considerado baixo. Foram encontradas diferenças na alimentação dos paraibanos entre 2008-2009 e 2017-2018, com uma redução no consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, além de um aumento no consumo de alimentos ultraprocessados. Essas mudanças

apresentaram comportamentos diferentes de acordo com as variáveis sociodemográficas, especialmente com o local de moradia, o nível de instrução do morador e a renda per capita familiar.

As políticas públicas que previnam os impactos negativos da transição alimentar nos Estados e Municípios são necessárias, além daquelas que já ocorrem nacionalmente, para que também promovam a redução das desigualdades econômicas e sociais. É preciso incentivar o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, e reduzir a participação dos ultraprocessados na população brasileira de forma geral e especialmente nas localidades de menor índice de desenvolvimento humano onde o consumo alimentar encontra-se associado com os indicadores sociodemográficos e econômicos.

Referências

1. Sichieri R. Importância de dados nacionais sobre o consumo alimentar e mudanças na alimentação dos brasileiros de 2008 a 2018. *Rev Saúde Pública*. 2021;55:2s. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055supl1ap>
2. Louzada MLDC, Cruz GL, Silva KAN, Grassi AGF, Andrade GC, Rauber F, et al. Consumo de alimentos ultraprocessados no Brasil: distribuição e evolução temporal 2008–2018. *Rev Saúde Pública*. 2023;57(1):12. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004744>
3. da Silva CS, Lima M de C, Curioni CC, Cabral PC, Villareal VIH, Valente FLS, et al. Globalização e Processamento de Alimentos: Consumo Alimentar no Nordeste Brasileiro. *Demetra*. 2021;16:63180. <https://doi.org/10.12957/demetra.2021.63180>
4. Nisbett N, Harris J, Backholer K, Baker P, Jernigan VBB, Friel S. Holding no-one back: the nutrition equity framework in theory and practice. *Glob Food Secur*. 2022;32:100605. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100605>
5. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed. Brasília, DF: 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf
6. Monteiro CA, Cannon G, Moubarac J-C, Levy RB, Louzada MLC, Jaime PC. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutr*. 2018;21(1):5-17. doi:10.1017/S1368980017000234
7. Martins APB, Levy RB, Claro RM, Moubarac JC, Monteiro CA. Participação crescente de produtos ultraprocessados na dieta brasileira (1987-2009). *Rev Saúde Pública*. 2013;47:656-65. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047004968>

8. Rauber F, Campagnolo PDB, Hoffman DJ, Vitolo MR. Consumption of ultra-processed food products and its effects on children's lipid profiles: a longitudinal study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2015;25(1):116-22. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2014.08.001>
9. Sparrenberger K, Friedrich RR, Schiffner MD, Schuch I, Wagner MB. Consumo de alimentos ultraprocessados entre crianças de uma Unidade Básica de Saúde. *J Pediatr*. 2015;91:535-42. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2015.01.007>
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: primeiros resultados. Rio de Janeiro: IBGE; 2019. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101670.pdf>
11. Conselho Nacional de Saúde (Brasil). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília, 2012. Disponível em: http://www.conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html
12. Rodrigues RM, Souza AM, Bezerra IN, Pereira RA, Yokoo EM, Sichieri R. Evolução dos alimentos mais consumidos no Brasil entre 2008-2009 e 2017-2018. *Rev Saúde Pública*. 2021;55. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003406>
13. Baker P, Machado P, Santos T, Sievert K, Backholer K, Hadjikakou M, et al. Ultra-processed foods and the nutrition transition: Global, regional and national trends, food systems transformations and political economy drivers. *Obes Rev*. 2020;21(12): e13126. <https://doi.org/10.1111/obr.13126>
14. Podestá OPG, Peres SV, Salaroli LB, Cattafesta M, Podestá JRV, Zeidler SLV, et al. Consumption of minimally processed foods as protective factors in the genesis of squamous cell carcinoma of the head and neck in Brazil. *PLoS One*. 2019;14(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220067>
15. Conceição AR, Silva A, Marcadenti A, Bersch-Ferreira ÂC, Weber B, Bressan J. Consumption of unprocessed or minimally processed foods and their association with cardiovascular events and cardiometabolic risk factors in Brazilians with established cardiovascular events. *Int J Food Sci Nutr*. 2023;74(1):107-19. <https://doi.org/10.1080/09637486.2023.2164922>
16. Nilson EA, Ferrari G, Louzada MLC, Levy RB, Monteiro CA, Rezende LF. Premature deaths attributable to the consumption of ultraprocessed foods in Brazil. *Am J Prev Med*. 2023;64(1):129-36. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2022.08.013>
17. Canella DS, Levy RB, Martins APB, Claro RM, Moubarac JC, Baraldi LG, et al. Ultra-Processed Food Products and Obesity in Brazilian Households (2008–2009). *PLoS One*. 2014;9(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0092752>
18. Hawkes C, Harris J, Gillespie S. Urbanization and the nutrition transition. *Glob Food Policy Rep*. Washington, DC: IFPRI; 2017. p. 34-41.
19. Neri M. Qual foi o impacto da crise sobre pobreza e distribuição de renda. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas; 2018. Disponível em:

https://portal.fgv.br/sites/portal.fgv.br/files/nota-curta-pobreza-desigualdade-a-crise-recente_fgv_social_neri.pdf

20. Claro RM, Maia EG, Costa BVL, Diniz DP. Preços dos alimentos no Brasil: preparações culinárias a alimentos ultraprocessados. *Cad Saúde Pública*. 2016;32. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00104715>

21. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Coordenação de População, e Indicadores Sociais. Síntese de Indicadores Sociais: Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira 2020. Rio de Janeiro: IBGE; 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101760.pdf>

22. Crepaldi BVC, Okada LM, Claro RM, Louzada MLDC, Rezende LFM, Levy RB, et al. Educational inequality in consumption of *in natura* or minimally processed foods and ultra-processed foods: The intersection between sex and race/skin color in Brazil. *Front Nutr*. 2022; 9:1055532. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.1055532>

23. Oliveira ESP, Barboza SIS. A Gente Não Quer Só Comer: uma Abordagem de Marketing Social para a Alimentação Saudável. *Teor Prat Adm*. 2020;10(1). <https://dx.doi.org/10.21714/2238-104X2020v10i1-48252>

24. Laguna M, Hernández I, Godoy JM. Informality, economic complexity, and internalization of rules. *Front Sociol*. 2023;8:1163326. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2023.1163326>

25. Kroker-Lobos MF, Mazariegos M, Guamuch M, Ramires-Zea M. Ultraprocessed products as food fortification alternatives: a critical appraisal from Latin America. *Nutrients*. 2022;14(7):1413. <https://doi.org/10.3390/nu14071413>

26. Costa MR, Rauber F, Moraes MM, Afonso C, Santos C, Rodrigues S, et al. Consumption of ultra-processed foods and non-communicable disease-related nutrient profile in Portuguese adults and elderly (2015–2016): the UPPER project. *British Journal of Nutrition*. 2021;125(10):1177-1187. <https://doi.org/10.1017/S000711452000344X>

27. Gonçalves HVB, Batista LS, de Amorim ALB, Bandoni DH. Association between Consumption of Ultra-Processed Foods and Sociodemographic Characteristics in Brazilian Adolescents. *Nutrients*. 2023;15(9):2027. <https://doi.org/10.3390/nu15092027>

Tabela 1. Participação dos grupos NOVA no total de energia consumida nas duas edições. Dados da Paraíba na POF 2008–2009 e 2017–2018.

Variáveis	Edição POF		Δ	p-valor*
	2008-2009	2017-2018		
Grupo NOVA				
<i>In natura</i>	61,5	54,4	-7,1	0,000
Ingredientes culinários	9,5	15,7	+ 6,2	0,000
Processados	14,8	13,6	- 1,2	0,002
Ultraprocessados	14,2	16,3	+ 2,1	0,000

* Teste t de Student.

Tabela 2. Participação dos grupos NOVA no total de energia consumida nas duas edições, de acordo com as variáveis socioeconômicas e demográficas. Dados da Paraíba na POF 2008–2009 e 2017–2018.

% média de participação calórica de alimentos				
Variáveis	2008-2009	2017-2018	Δ	p-valor*
Alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados				
Situação do domicílio^{a,b}				
Rural	65,8	58,1	-7,7	0,000
Urbano	59,9	53,5	-6,4	0,000
Idade^{a,b}				
Adolescente	56,9	51,2	-5,7	0,000
Adulto	62,4	54,5	-7,9	0,000
Idoso	64,6	56,7	-7,9	0,000
Sexo^{a,b}				
Feminino	60,3	53,7	-6,6	0,000
Masculino	62,7	55,2	-7,5	0,000
Cor/Raça^a				
Branca	60	53,8	-6,2	0,000
Parda/Preta	62,4	54,6	-7,8	0,000
Anos de estudo^{a,b}				
Não estudou	66,5	58,7	-7,8	0,000
1 a 7 anos	62,6	55,2	-7,4	0,000
Maior que 8 anos	56,3	52,8	-3,5	0,000
Renda per capita^{a,b}				
Até ¼ salário	66,5	56,5	-10	0,000
Entre ¼ e até ½ salário	62,7	55,3	-7,4	0,000
Entre ½ e 1 salário	62	52,9	-9,1	0,000
Mais de 1 salário	57,6	53,3	-4,3	0,000
Ingredientes culinários processados				
Situação do domicílio^b				
Rural	9,9	16,5	+6,6	0,000
Urbano	9,4	15,5	+6,1	0,000
Idade				
Adolescente	8,9	15,3	+6,4	0,000
Adulto	9,5	15,7	+6,2	0,000
Idoso	10,4	16,2	+5,8	0,000
Sexo^b				
Feminino	9,4	16,3	+6,9	0,000
Masculino	9,6	15	+5,4	0,000
Cor/Raça^b				
Branca	9,5	16,2	+6,7	0,000
Parda/Preta	9,5	15,5	+6,0	0,000

Anos de estudo^a				
Não estudou	9,6	14,2	+4,6	0,000
1 a 7 anos	9,3	15,7	+6,4	0,000
Maior que 8 anos	9,4	15,9	+6,5	0,000
Renda per capita				
Até ¼ salário	8,9	15,7	+6,8	0,000
Entre ¼ e até ½ salário	9,4	15,4	+6,0	0,000
Entre ½ e 1 salário	9,5	15,8	+6,3	0,000
Mais de 1 salário	10	15,9	+5,9	0,000
Alimentos processados				
Situação do domicílio^{a,b}				
Rural	12,1	10,5	-1,6	0,024
Urbano	15,8	14,2	-1,6	0,001
Idade				
Adolescente	16	12,7	-3,3	0,000
Adulto	14,5	13,5	-1,0	0,045
Idoso	14,2	14,5	+0,3	0,748
Sexo				
Feminino	14,9	13,5	-1,4	0,011
Masculino	14,7	13,6	-1,1	0,059
Cor/Raça^a				
Branca	15,6	13,3	-2,3	0,000
Parda/Preta	14,3	13,7	-0,6	0,241
Anos de estudo^a				
Não estudou	12	13,3	+1,3	0,242
1 a 7 anos	14,7	13,3	-1,4	0,015
Maior que 8 anos	16,6	13,8	-2,8	0,000
Renda per capita^{a,b}				
Até ¼ salário	11,2	11,5	+0,3	0,679
Entre ¼ e até ½ salário	15	13,4	-1,6	0,033
Entre ½ e 1 salário	14,3	13,8	-0,5	0,580
Mais de 1 salário	16,8	14,9	-1,9	0,009
Alimentos ultraprocessados				
Situação do domicílio^{a,b}				
Rural	12,1	14,9	+2,8	0,000
Urbano	14,9	16,7	+1,8	0,000
Idade^{a,b}				
Adolescente	18,2	20,8	+2,6	0,007
Adulto	13,5	16,3	+2,8	0,000
Idoso	10,7	12,4	+2,2	0,024
Sexo^a				
Feminino	15,4	16,4	+1,0	0,052
Masculino	12,9	16,2	+3,3	0,000
Cor/Raça				
Branca	14,9	16,7	+1,8	0,013
Parda/Preta	13,8	16,2	+2,4	0,000
Anos de estudo^{a,b}				
Não estudou	11,1	13	+1,9	0,023
1 a 7 anos	13,3	15,8	+2,5	0,000
Maior que 8 anos	17,7	17,5	-0,2	0,837
Renda per capita^b				
Até ¼ salário	13,4	16,2	+2,8	0,000
Entre ¼ e até ½ salário	12,9	15,9	+3,0	0,000
Entre ½ e 1 salário	14,2	17,4	+3,2	0,000
Mais de 1 salário	15,6	15,9	+0,3	0,746

*Teste t de Student.

^a p ≤ 0,05 na regressão beta univariada, no ano de 2008-2009.

^b p ≤ 0,05 na regressão beta univariada, no ano de 2017-2018.

Tabela 3. Estimativas beta das variáveis explicativas no consumo alimentar segundo a classificação NOVA ($p < 0,05$). Dados da Paraíba na POF 2008–2009 e 2017–2018.

Edição 2008-2009	
Alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados	
Variáveis	Estimativa
Situação do domicílio	
Urbano	-0,16678
Idade	
Adulto	+0,31783
Idoso	+0,40259
Sexo	
Masculino	+0,10316
Anos de Estudo	
Maior que 8 anos	-0,20117
Renda per capita	
Até ¼ do salário	+0,17812
Mais de 1 salário	-0,17504
Ingredientes culinários processados	
Anos de estudo	
Não estudou	+0,08905
Alimentos processados	
Situação domicílio	
Urbano	+0,22965
Anos de estudo	
Não estudou	-0,25280
Renda per capita	
Até ¼ do salário	-0,23701
Mais de 1 salário	+0,12991
Alimentos ultraprocessados	
Idade	
Adolescente	+0,44045
Sexo	
Masculino	-0,20947
Anos de estudo	
Maior que 8 anos	+0,32895
Edição 2017-2018	
Alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados	
Situação do domicílio	
Urbano	-0,14842
Idade	
Adolescente	-0,16822
Idoso	+0,09576
Sexo	
Masculino	+0,06131
Anos de estudo	
Não estudou	+0,11596
Renda per capita	
Entre ½ e 1 salário	-0,15126
Mais de 1 salário	-0,14620

Ingredientes culinários processados	
Situação do domicílio	
Urbano	-0,09233
Sexo	
Masculino	-0,09131
Cor/Raça	
Parda/Preta	-0,05843
Alimentos processados	
Situação do domicílio	
Urbano	+0,23547
Renda per capita	
Até ¼ do salário	-0,15707
Alimentos ultraprocessados	
Situação do domicílio	
Urbano	+0,10509
Idade	
Adolescente	+0,28654
Idoso	-0,20957
Anos de estudo	
Maior que 8 anos	+0,09605
Renda per capita	
Entre ½ e 1 salário	+0,11094

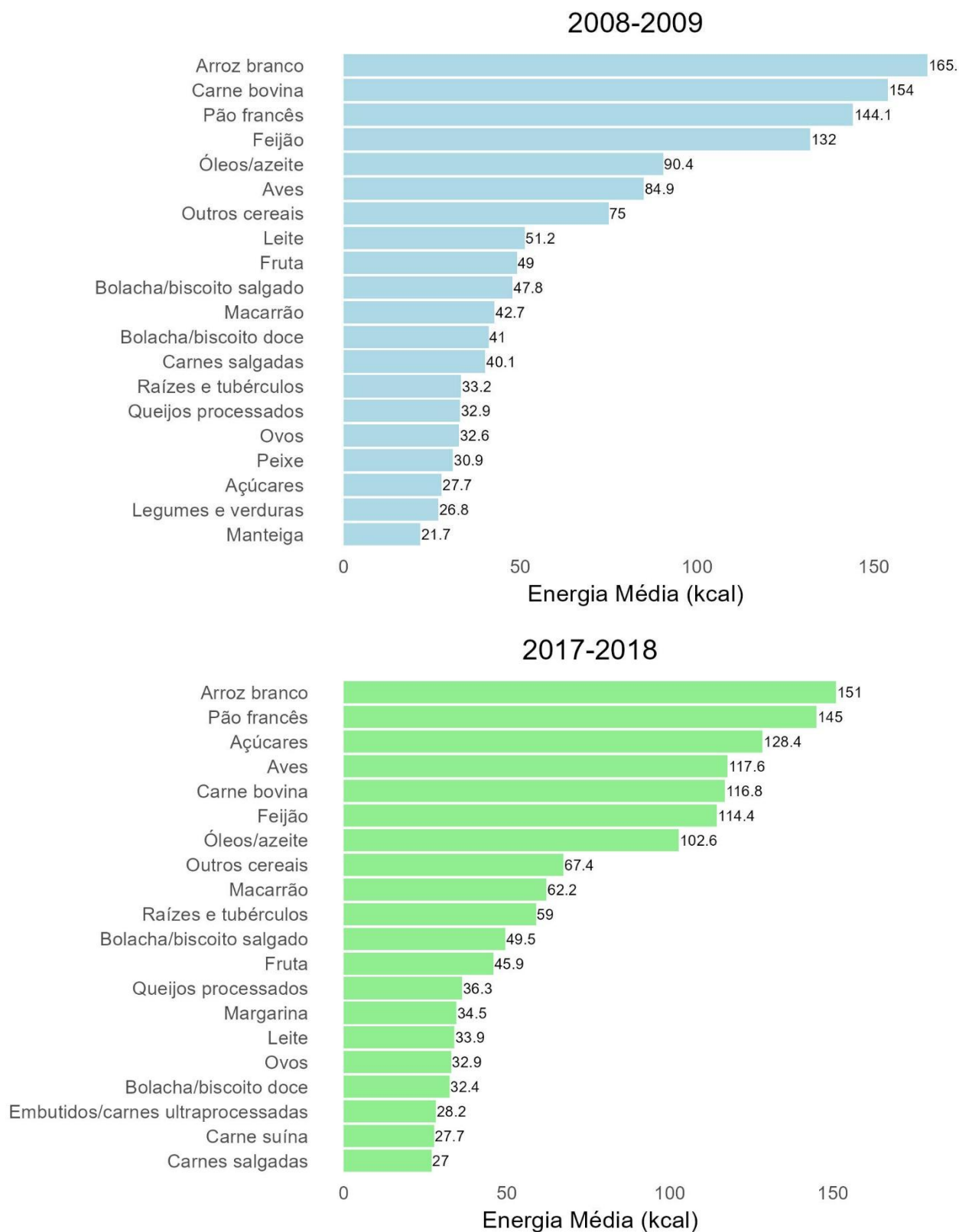
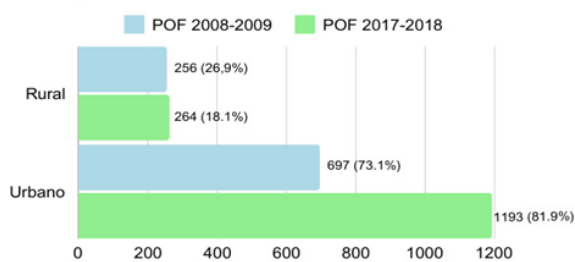
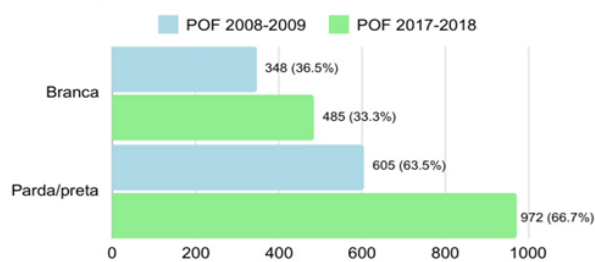
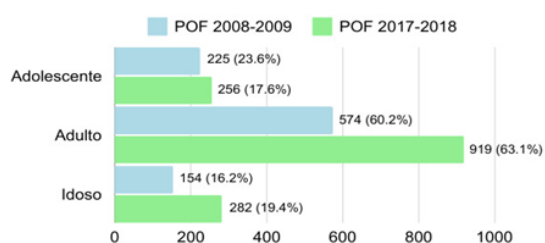
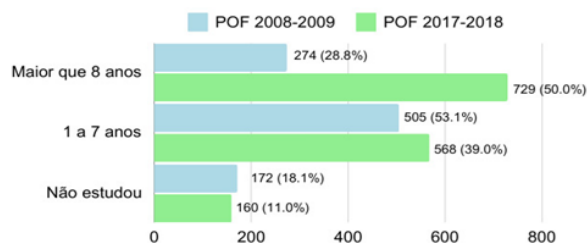
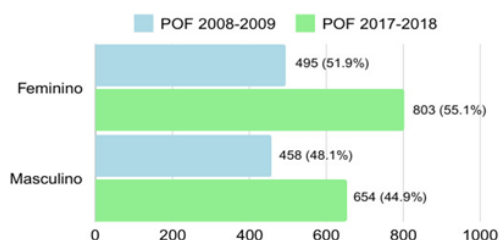
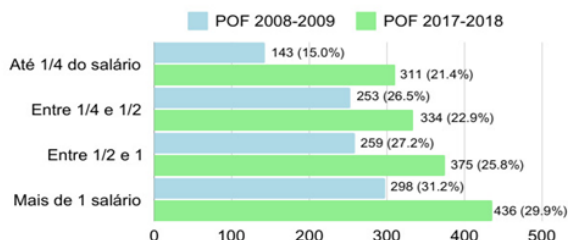


Figura 1. Participação dos alimentos no total de energia consumida pela população brasileira com 10 anos ou mais de idade. Dados da Paraíba na POF 2008–2009 e 2017–2018.

Situação do domicílio ***Cor/raça****Idade *****Anos de estudo *****Sexo****Renda per capita ***

* Diferença significativa ($p < 0,05$) na variável entre os anos de 2008-2009 e 2017-2018.

Figura 2. Variáveis socioeconômicas e demográficas. Dados da Paraíba na POF 2008–2009 e 2017–2018.

APÊNDICE B - Média de calorias dos subgrupos de alimentos consumida pela população paraibana com 10 anos ou mais de idade.

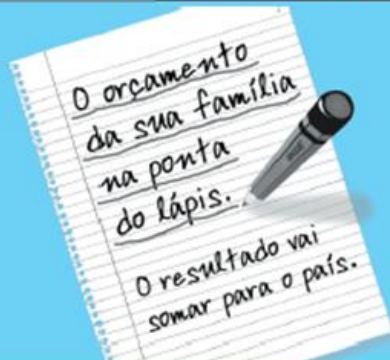
2008-2009			2017-2018		
Subgrupos de alimentos		Média de calorias	Subgrupos de alimentos		Média de calorias
1	Arroz polido/branco	165,1	1	Arroz polido/branco	151
2	Carne bovina	154	2	Pão francês	145
3	Pão francês	144,1	3	Açúcares	128,4
4	Feijão	132	4	Aves	117,6
5	Óleos/azeite	90,4	5	Carne bovina	116,8
6	Aves	84,9	6	Feijão	114,4
7	Outros cereais	75	7	Óleos/azeite	102,6
8	Leite	51,2	8	Outros cereais	67,4
9	Fruta	49	9	Macarrão	62,2
10	Bolacha/biscoito salgado	47,8	10	Raízes e tubérculos	59
11	Macarrão	42,7	11	Bolacha/biscoito salgado	49,5
12	Bolacha/ biscoito doce	41	12	Fruta	45,9
13	Carnes secas, salgadas e defumadas	40,1	13	Queijos processados	36,3
14	Raízes e tubérculos	33,2	14	Margarina	34,5
15	Queijos processados	32,9	15	Leite	33,9
16	Ovos	32,6	16	Ovos	32,9
17	Peixe	30,9	17	Bolacha/ biscoito doce	32,4
18	Açúcares	27,7	18	Embutidos e outras carnes ultraprocessadas	28,2
19	Legumes e verduras	26,8	19	Carne suína	27,7
20	Manteiga	21,7	20	Carnes secas, salgadas e defumadas	27
21	Suco natural	21,4	21	Pães ultraprocessados	27
22	Farinha de mandioca	20,3	22	Outros ingredientes culinários	26,2
23	Margarina	18,5	23	Farinha de mandioca	23,3
24	Refrigerante	17,4	24	Legumes e verduras	22,9
25	Café e chá	16,2	25	Suco natural	21,8
26	Iogurtes e Bebidas lácteas	16	26	Manteiga	17,9
27	Outros ingredientes culinários	12,5	27	Fermentado	14,8
28	Chocolate, bala e outras guloseimas	11,9	28	Refrigerante	13,9
29	Embutidos e outras carnes ultraprocessadas	10,8	29	Peixe	13,2
30	Refeições prontas massa	10,4	30	Suco artificial	12,6
31	Carne suína	9,3	31	Iogurtes e Bebidas lácteas	10,9
32	Farinha de Trigo	9,2	32	Café e chá	10,4
33	Pães ultraprocessados	9,2	33	Farinha de Trigo	10,3
34	Doce de fruta / Fruta em Calda conserva	8,2	34	Salgadinho	10,1
35	Sorvete	7,6	35	Pizza	9,2
36	Pizza	7,3	36	Outras farinhas	8,5
37	Sanduíches	7,3	37	Sanduíches	8,1
38	Salgadinho	7,1	38	Macarrão instantâneo	7,6

39	Suco artificial	7,1	39	Outros doces	7,1
40	Conserva peixe/Peixe seco/ Salgado/Conserva	6,3	40	Miúdos	6,7
41	Arroz integral	6,2	41	Salgados	6,6
42	<i>Fast food</i>	6,1	42	Doce de fruta / Fruta em conserva	5,8
43	Outros doces	5,6	43	Destilado	5,5
44	Outras leguminosas	5,2	44	<i>Fast food</i>	5,4
45	Miúdos	4,9	45	Outras carnes	4,4
46	Outras carnes	4,7	46	Sorvete	4,4
47	Salgados	4,4	47	Refeições prontas massa	4,1
48	Destilado	4,2	48	Chocolate, bala e outras guloseimas	3,9
49	Iogurte natural	4	49	Pães doces, bolos e tortas doces	3,7
50	Outras farinhas	3,8	50	Molhos industrializados	3,6
51	Macarrão instantâneo	3,2	51	Toucinho	3,5
52	Cereais matinais	2	52	Arroz Integral	2,8
53	Pães doces, bolos e tortas doces	2	53	Outras leguminosas	2,4
54	Toucinho	1,8	54	Iogurte natural	2,2
55	Frutos do mar e outros	1,4	55	Nozes e sementes (inclui amendoim)	1,9
56	Molhos industrializados	0,7	56	Conserva peixe / Peixe seco/ Salgado/Conserva	1,8
57	Outras bebidas não alcoólicas	0,4	57	Cereais Matinais	1,7
58	Molho de tomate	0,1	58	Creme de leite	1,6
			59	Queijos ultraprocessados	1,3
			60	Conserva leguminosas	0,5
			61	Fórmulas e suplementos	0,5
			62	Conserva verdura/legume	0,3

Fonte: Pesquisa de Orçamentos Familiares, 2008-2009 e 2017-2018.

ANEXOS

ANEXO A – Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Registro Alimentar.

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão  Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Diretoria de Pesquisas Coordenação de Trabalho e Rendimento Gerência da Pesquisa de Orçamentos Familiares							
Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008 - 2009							
POF 7 - Bloco de Consumo Alimentar Pessoal							
70	IDENTIFICAÇÃO E CONTROLE DO QUESTIONÁRIO						
01	IDENTIFICAÇÃO GERAL						
	UF	MUNICÍPIO		SUBDIS-TRITO	SETOR	Nº DE ORDEM NA LISTAGEM	
02	IDENTIFICAÇÃO POF						
	UF	SEQUENCIAL	DV	CÓDIGO DO DOMICÍLIO	PERÍODO TEÓRICO	PERÍODO REAL	Nº DA UC
03	NOME DO INFORMANTE						
04	TOTAL DE DIAS PESQUISADOS						
05	REGISTROS FEITOS PELO PRÓPRIO INFORMANTE? 1 ☐ SIM 3 ☐ NÃO						
Prezado(a) senhor(a), A sua colaboração no preenchimento deste bloco representa uma efetiva contribuição para o sucesso da Pesquisa de Orçamentos Familiares. Recordamos que as informações prestadas serão usadas exclusivamente para fins estatísticos e serão mantidas em sigilo, conforme estabelecido na lei 5.534 de 14/11/1968. Muito obrigado por sua colaboração.							
							

[illegible]

[illegible]

ANEXO B - Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: Recordatórios de 24h.

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Diretoria de Pesquisas Coordenação de Trabalho e Rendimento Gerência da Pesquisa de Orçamentos Familiares Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017 - 2018 POF 7 - Bloco de Consumo Alimentar Pessoal		70 IDENTIFICAÇÃO E CONTROLE DO QUESTIONÁRIO 01 IDENTIFICAÇÃO GERAL UF MUNICÍPIO DISTRITO SUBDISTRITO SETOR																									
		02 IDENTIFICAÇÃO POF CÓDIGO DO DOMICÍLIO PERÍODO TEÓRICO ABERTURA DA CADERNETA Nº DA UC Nº DE ORDEM DO INFORMANTE NOME DO INFORMANTE:																									
71 CARACTERÍSTICAS DA DIETA																											
01 _____ UTILIZA COM FREQUÊNCIA: 1 ☐ AÇÚCAR 2 ☐ ADOÇANTE 3 ☐ AÇÚCAR E ADOÇANTE 4 ☐ NÃO UTILIZA																											
02 _____ TEM O HÁBITO DE ADICIONAR SALAO PRATO DE COMIDA? 1 ☐ SIM 2 ☐ NÃO																											
03 _____ UTILIZOU NOS ÚLTIMOS 30 DIAS: <table border="0"> <tr> <td>1 MULTIVITAMINAS, COMPLEXO MULTIVITAMÍNICO</td> <td>SIM ☐</td> <td>NÃO ☐</td> <td>5 ÔMEGA3, ÓLEO DE PEIXE</td> <td>SIM ☐</td> <td>NÃO ☐</td> </tr> <tr> <td>2 FERRO, SULFATO FERROSO</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>6 CÁLCIO, CÁLSIO COM VITAMINA</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>3 VITAMINAS DO COMPLEXO B</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>7 PROTEÍNA, CREATINA, OUTRO SUPLEMENTO PARA ATLETA</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>4 VITAMINA C</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>8 OUTROS SUPLEMENTOS</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> </table>				1 MULTIVITAMINAS, COMPLEXO MULTIVITAMÍNICO	SIM ☐	NÃO ☐	5 ÔMEGA3, ÓLEO DE PEIXE	SIM ☐	NÃO ☐	2 FERRO, SULFATO FERROSO	☐	☐	6 CÁLCIO, CÁLSIO COM VITAMINA	☐	☐	3 VITAMINAS DO COMPLEXO B	☐	☐	7 PROTEÍNA, CREATINA, OUTRO SUPLEMENTO PARA ATLETA	☐	☐	4 VITAMINA C	☐	☐	8 OUTROS SUPLEMENTOS	☐	☐
1 MULTIVITAMINAS, COMPLEXO MULTIVITAMÍNICO	SIM ☐	NÃO ☐	5 ÔMEGA3, ÓLEO DE PEIXE	SIM ☐	NÃO ☐																						
2 FERRO, SULFATO FERROSO	☐	☐	6 CÁLCIO, CÁLSIO COM VITAMINA	☐	☐																						
3 VITAMINAS DO COMPLEXO B	☐	☐	7 PROTEÍNA, CREATINA, OUTRO SUPLEMENTO PARA ATLETA	☐	☐																						
4 VITAMINA C	☐	☐	8 OUTROS SUPLEMENTOS	☐	☐																						
04 _____ FAZ ALGUMA DIETA? 1 ☐ SIM → Siga quesito 05. 2 ☐ NÃO → Para mulheres com 10 anos ou mais de idade, passe para o quadro 71A. Caso contrário, passe para o quadro 72.																											
05 DIETA PARA: <table border="0"> <tr> <td>1 EMAGRECER</td> <td>SIM ☐</td> <td>NÃO ☐</td> </tr> <tr> <td>2 PRESSÃO ALTA</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>3 COLESTEROL</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>4 DIABETES</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>5 DOENÇA DO CORAÇÃO</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>6 OUTRA NECESSIDADE</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> </table>				1 EMAGRECER	SIM ☐	NÃO ☐	2 PRESSÃO ALTA	☐	☐	3 COLESTEROL	☐	☐	4 DIABETES	☐	☐	5 DOENÇA DO CORAÇÃO	☐	☐	6 OUTRA NECESSIDADE	☐	☐						
1 EMAGRECER	SIM ☐	NÃO ☐																									
2 PRESSÃO ALTA	☐	☐																									
3 COLESTEROL	☐	☐																									
4 DIABETES	☐	☐																									
5 DOENÇA DO CORAÇÃO	☐	☐																									
6 OUTRA NECESSIDADE	☐	☐																									
71 A PARA MULHERES COM 10 ANOS OU MAIS DE IDADE																											
01 _____ ESTÁ GRÁVIDA? 1 ☐ SIM 2 ☐ NÃO		02 _____ ESTÁ AMAMENTANDO? 1 ☐ SIM 2 ☐ NÃO																									
 Condições de vida e hábitos de consumo das famílias brasileiras Por lei, todas as informações prestadas para as pesquisas do IBGE têm caráter confidencial e só podem ser utilizadas para fins estatísticos (Lei 5534 de 14/11/1968).																											

ANEXO C - Termo de Outorga: Concessão de Apoio Financeiro a Projetos de Pesquisa.



GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA - SEECT
FUNDAÇÃO DE APOIO A PESQUISA DO ESTADO DA PARAÍBA - FAPESQ

TERMO DE OUTORGA:

Concessão de Apoio Financeiro a Projetos de Pesquisa

IDENTIFICAÇÃO

Edital: EDITAL Nº 19/2022 PROGRAMA DE APOIO A NÚCLEOS EM CONSOLIDAÇÃO DO ESTADO DA PARAÍBA

1. OUTORGANTE

Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba - FAPESQ, com sede na Rua Emiliano Rosendo da Silva - s/n, Bodocongó, Campina Grande, Paraíba, inscrita no CNPJ (MF) sob o nº 41.134.719/0001-00, neste ato representado por seu Presidente, Antonio Guedes Rangel Junior, brasileiro, casado, CPF nº 324.462.094-91, RG nº 96002438580, residente e domiciliado na Rua Maria de Souza Ribeiro, nº 120, CEP 58.410-475, Bairro Catolé - Município de Campina Grande - PB.

2. OUTORGADO

Rodrigo Pinheiro de Toledo Vianna, doravante denominado(a) OUTORGADO, pesquisador(a), portador(a) do RG nº 17384602-8 SSP e CPF nº 104.981.788-54, residente e domiciliado a Rua Cleudenor Ferreira da Silva, 64, casa, Bairro Jardim São Paulo, CEP 58053-124, João Pessoa - PB

3. INSTITUIÇÃO

3.1 INSTITUIÇÃO EXECUTORA

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - UFPB-CAMPUS I - JOÃO PESSOA, sediada a CENTRO UNIVERSITÁRIO, S/N, Bairro CASTELO BRANCO, CEP 58051-900, João Pessoa - PB, inscrita no CNPJ/MF sob nº 24.098.477/0001-10, representada por seu/sua REITOR VALDINEY VELOSO GOUVEIA, CPF/MF nº 442.051.554-68 e portador(a) do RG nº 1.013.097 SSP-PB, residente e domiciliado a R. Antônio Miguel Duarte, Condomínio Residencial Sombrieros Bancários, 50, Bairro Bancários 58.051-125, CEP 58102-162, Cabedelo - PB

4. DO OBJETO

Desigualdades no consumo alimentar da população paraibana entre 2008-2018: formulação de uma agenda estadual de alimentação e nutrição e aprimoramento das ações de Promoção da Alimentação Adequada e Saudável

5. VALOR GLOBAL DA CONCESSÃO E DISCRIMINAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Natureza de Despesa	Parcela(s)	Total
	Inicial ou Única	
Diárias	13.624,08	13.624,08
M. de Consumo	6.975,92	6.975,92
Passagens	9.000,00	9.000,00
Bolsas	0,00	0,00
S. de Terceiros	40.400,00	40.400,00
S. de Terceiros - P. Física	0,00	0,00
S. de Terceiros - P. Jurídica	40.400,00	40.400,00



Rua Emiliano Rosendo da Silva, S/N - Bodocongó
CEP: 58.429-690 - Campina Grande/PB-Caixa Postal 435
Telefone(83) 3333 - 2600
E-mail: fapesq@fapesq.rpp.br
<http://www.fapesq.rpp.br>



GOVERNO
DA PARAÍBA