

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA**



TESE DE DOUTORADO

**ESTUDO DE INTERVENÇÃO COMUNITÁRIA EM COMUNIDADES  
QUILOMBOLAS DO RIO GRANDE DO SUL: CONSUMO DE  
ULTRAPROCESSADOS E AMBIENTE ALIMENTAR**

PAULINE MÜLLER PACHECO

Orientador: Profa. Dra. Profa. Michele Drehmer

Co-orientador: Profa. Dra. Daniela Riva Knauth

Porto Alegre, dezembro de 2019

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIOGRANDE DO SUL**  
**FACULDADE DE MEDICINA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA**



TESE DE DOUTORADO

**ESTUDO DE INTERVENÇÃO COMUNITÁRIA EM COMUNIDADES  
QUILOMBOLAS DO RIO GRANDE DO SUL: CONSUMO DE  
ULTRAPROCESSADOS E AMBIENTE ALIMENTAR**

PAULINE MÜLLER PACHECO

**Orientadora: Profa. Dra. Profa. Michele Drehmer**

**Co-orientadora: Profa. Dra. Daniela Riva Knauth**

A apresentação desta tese é exigência do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul para obtenção do título de Doutor.

Porto Alegre, Brasil.  
2019

### CIP - Catalogação na Publicação

Pacheco, Pauline Müller

Educação Alimentar e Nutricional em comunidades quilombolas com insegurança alimentar: resgate da cultura alimentar, promoção da alimentação saudável e da exigibilidade do Direito Humano à Alimentação / Pauline Müller Pacheco. -- 2019.

140 f.

Orientador: Michele Drehmer.

Coorientador: Daniela Riva Knauth.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Porto Alegre, BR-RS, 2019.

1. Quilombolas. 2. Consumo de Alimentos. 3. Alimentos Ultraprocessados. 4. Ambiente Alimentar. 5. Ingestão de Alimentos. I. Drehmer, Michele, orient. II. Knauth, Daniela Riva, coorient. III. Título.

## BANCA EXAMINADORA

Prof<sup>a</sup>. Dra Iná da Silva Santos, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas.

Prof<sup>a</sup>. Dra Michele de Lavra Pinto, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Prof<sup>a</sup>. Dra Vivian Cristine Luft, Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

## MENSAGEM

*The idea of freedom is inspiring. But what does it mean? If you are free in a political sense but have no food, what's that? The freedom to starve?—*

A ideia de liberdade é inspiradora. Mas o que ela significa? Se você é livre em um sentido político mas não tem comida, que liberdade é essa? A liberdade de morrer de fome?

Angela Davis

## AGRADECIMENTOS

Sou imensamente grata pela oportunidade de participar da pesquisa junto às comunidades quilombolas desenvolvida por esta instituição, que foi, para mim, além de uma formação de qualidade e excelência, uma verdadeira transformação na minha vida.

Agradeço pelo privilégio de ter desenvolvido a maior parte desta formação com dedicação exclusiva e remuneração através de bolsa. Pela oportunidade de aprender sobre a desigualdade racial que existe e sobre algumas das muitas maneiras pelas quais as comunidades quilombolas são afetadas, bem como por poder contribuir para difundir este conhecimento para superar tais desigualdades.

Agradeço ao Programa de Pós Graduação em Epidemiologia, na figura de todos os professores que me envolveram no conhecimento sobre a pesquisa, na análise crítica, na superação das minhas limitações de conhecimento e da própria epidemiologia.

Em especial agradeço às minhas orientadora Michele Drehmer e coorientadora Daniela Knauth, que me acompanharam e me apoiaram sempre, ainda que em face de adversidades e das minhas dificuldades e ausências. Agradeço à professora Fernanda Bairros, idealizadora da pesquisa em comunidades quilombolas, à professora Marilda Neutzling e à professora Luciana Nunes que contribuíram diretamente para a construção desta pesquisa e desta tese.

Agradeço a todas e todos colegas do grupo de pesquisa, Amanda Krampe, Claudia Sofia Monteiro de Barros, Denise Dietrich, Juliane Dahmer Camboim, Denise Liane Camargo Trápaga, Fernanda Maria da Silva, Gabrielle Gazapina Guimarães, Genivone Etmy Viana, Jéssica Hoch, Jéssica Madruga, José Francisco de Souza Santos da Silva, Kyzzy Barcelos, Laís Lima, Lisandrea Caetano, Mariana Gonçalves, Priscila Lima, Sabrina da Silva Costa, Sabrina Land, Sílvia Pauli e Tony Josimar Alves da Silva, dos quais sinto cada dia mais saudade, um pouco mais ainda do amigo Tony.

Agradeço a todos das comunidades quilombolas que receberam o grupo de pesquisa nas

suas casas e compartilharam suas vidas conosco.

Agradeço ao meu amor, Miguel. Ao meu filho Alberto. À minha irmã Thaís. À Tia Léo. Vocês são tudo pra mim e essa tese tem muito do amor que vocês transmitem.

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS .....	9
ABREVIATURAS E SIGLAS .....	10
RESUMO .....	12
ABSTRACT .....	14
1.APRESENTAÇÃO .....	16
2. INTRODUÇÃO .....	17
<b>3.1 A comida como referência</b> .....	20
<b>3.2 Consumo de produtos ultraprocessados e seu impacto na alimentação e saúde dos indivíduos</b> .....	24
<b>3.3 Consumo de ultraprocessados nas populações</b> .....	29
<b>3.4 Ambiente Alimentar</b> .....	34
<b>3.5 Medindo o Ambiente Alimentar</b> .....	36
<b>3.6 Ambiente Alimentar: saúde, situação sócio econômica e geográfica</b> .....	40
<b>3.7. Intervenções comunitárias para educação alimentar e nutricional</b> .....	44
<b>3.8 Comunidades quilombolas</b> .....	49
4.OBJETIVOS .....	53
5.REFERÊNCIASBIBLIOGRÁFICAS .....	54
6. ARTIGO 1 .....	68
7.ARTIGO 2 .....	98
<b>8.CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	119
<b>9.ANEXOS</b> .....	122
a.Cartas de aprovação do comitê de ética .....	123

b. Estrutura do Recordatório Alimentar de 24 horas .....	126
c. Instrumento de avaliação de ambiente alimentar .....	127
d. Perguntas – Entrevista com comerciantes de estabelecimentos comerciais em comunidades quilombolas .....	133
e. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....	134
f. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO E TERMO DE CESSÃO DE USO DE ÁUDIO E IMAGEM.....	135
g. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO E TERMO DE CESSÃO DE USO DE ÁUDIO E IMAGEM.....	136
h. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO E TERMO DE CESSÃO DE USO DE ÁUDIO E IMAGEM.....	137
i. Carta de Anuência - ESFs .....	138
j. Carta de Anuência- Comunidades Quilombolas .....	139
k. Termo de Compromisso para Utilização de Dados .....	140

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Quadro de definição dos grupos de alimentos a partir de seu grau de processamento conforme o Guia Alimentar para a População Brasileira.....	25
Figura 2: Modelo de Ambiente Nutricional Comunitário.....	35

## ABREVIATURAS E SIGLAS

AMP - Alimentos minimamente processados

CARDIA – *Coronary Artery Risk Development in Young Adults*

DHAA - Direito Humano à Alimentação Adequada.

DCNT - Doenças Crônicas Não Transmissíveis

EBIA- Escala Brasileira de Insegurança Alimentar

ESAQ-s – Instrumento de avaliação de estabelecimentos de comercialização de alimentos para o consumo no domicílio

EUA - Estados Unidos da América

FAO -Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura

FOODEX –*Food Expenditure Survey* –CA

FRESH - Food Resource Equity and Sustainability for Health

GEE - Equações de Estimativas Generalizadas

IAN - Insegurança alimentar e nutricional

IMC - Índice de massa corporal

IPAQ - Questionário Internacional de Atividade Física

NASF - Núcleos de Apoio à Saúde da Família

NDNS - *National Diet and Nutrition Survey*- UK

NUPENS/USP - Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde da Universidade de São Paulo

OPAS - Organização Pan-Americana de Saúde

PIB - Produto interno bruto

PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar

POF - Pesquisa de Orçamentos Familiares

PUP - Produtos ultraprocessados

RCE- Razão cintura estatura

USDA - Departamento de Agricultura dos Estados Unidos

## RESUMO

**Introdução:** Mudanças importantes no padrão de alimentação das populações têm sido observadas no último século, com destaque para redução no consumo de alimentos *in natura* e aumento nos com alto grau de processamento. O consumo desses produtos não depende apenas de escolhas individuais, mas também da disponibilidade de alimentos no ambiente. Intervenções de educação alimentar e nutricional podem auxiliar na retomada da alimentação tradicional e na valorização da cultura alimentar local. Em comunidades quilombolas, são escassas as informações sobre os efeitos de intervenções em educação alimentar na redução do consumo de alimentos ultraprocessados e no aumento de alimentos tradicionais.

**Objetivo:** Avaliar o efeito no consumo de produtos ultraprocessados após uma intervenção de educação alimentar e nutricional em comunidades quilombolas e verificar a disponibilidade de alimentos saudáveis e não saudáveis no ambiente alimentar dessas comunidades.

**Métodos:** Foi realizado um estudo de intervenção por cluster controlado em comunidades quilombolas do Rio Grande do Sul com alta prevalência de insegurança alimentar e excesso de peso. Foram realizadas seis oficinas com os membros da comunidade que incluíram práticas culinárias, leitura de rótulos, valorização da alimentação tradicional e programas de segurança alimentar e nutricional, além da articulação com gestores municipais sobre demandas de saúde e segurança alimentar e nutricional. O desfecho, diferença no percentual de contribuição de alimentos ultraprocessados, foi comparado entre as comunidades intervenção e controle através de equações de estimativas generalizadas (GEE), adotando nível de significância de 5% utilizando o software SPSS 18.0. O ambiente alimentar das comunidades intervenção foi analisado de forma descritiva através do instrumento de auditoria em mercados locais, o ESAQ-s – instrumento de avaliação de estabelecimentos de comercialização de alimentos para o consumo no domicílio – e das concepções e práticas dos comerciantes na escolha dos alimentos disponibilizados para venda. A pesquisa obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

**Resultados:** O consumo de alimentos ultraprocessados foi baixo, variando de 14 a 15% de contribuição para as calorias totais diárias entre os grupos intervenção e controle na linha de base. O percentual de contribuição de alguns grupos de alimentos variou em função apenas do tempo, com aumento dos produtos ultraprocessados e com a diminuição dos alimentos *in natura* e de ingredientes culinários. O percentual de contribuição das preparações culinárias aumentou significativamente em função do tempo e apresentou valores limítrofes de

significância para um aumento atribuído à intervenção. Em relação ao ambiente alimentar, os estabelecimentos comerciais tiveram um vínculo importante com a comunidade, oferecendo serviços de entrega e de pagamento adequados à dinâmica da vida no campo. Foi observada uma escassez na disponibilidade de alimentos frescos, e uma grande variedade de produtos ultraprocessados. Os comerciantes percebem que a disponibilidade de alimentos frescos está de acordo com a demanda dos consumidores, que os mais jovens solicitam mais os produtos ultraprocessados e que mudanças no funcionamento e *layout* do estabelecimento ocorreram para privilegiar a percepção de escolha dos consumidores.

**Conclusão:** A intervenção no nível comunitário não resultou em efeito na redução no percentual de contribuição de produtos ultraprocessados. Esses produtos estão bem difundidos no comércio das comunidades, estando associado à percepção de escolha, especialmente entre os jovens. Ainda assim, são pouco consumidos nas comunidades quilombolas em relação a população brasileira média, o que pode dificultar a observação de um efeito de redução numa intervenção. O incremento das preparações culinárias, mesmo com uma redução no consumo médio de calorias, pode indicar uma retomada da alimentação tradicional e valorização da cultura local.

**Palavras chave:** Quilombolas, Alimentos, Ingestão de Alimentos, Consumo de Alimentos, Alimentos Ultraprocessados, Ambiente Alimentar.

## ABSTRACT

**Introduction:** Important changes in the dietary patterns have been observed in the last century, with emphasis on the reduction in the consumption of *in nature* foods and the increase in those with high processing levels. Consumption of these products depends not only on individual choices, but also on the availability of food in the environment. Food and nutrition education interventions can help the return of traditional food consumption and the enhancement of local food culture. In quilombola communities there is little information on the effects of food education interventions reducing the consumption of ultra processed foods and increasing traditional foods.

**Aim:** To evaluate the effect on the consumption of ultra processed products after a food education intervention in quilombola communities and to verify the availability of healthy and unhealthy foods in these communities food environment.

**Methods:** A controlled cluster intervention study was conducted in quilombola communities of Rio Grande do Sul with a high prevalence of food insecurity and overweight. Six workshops were held with community members that included culinary practices, label reading, valorization of traditional food, and food security programs, besides the articulation with municipal managers on health and food security demands. The outcome, difference in the percentage of contribution of ultra processed foods, was compared between intervention and control communities through generalized estimation equations (GEE), adopting a 5% significance level using the SPSS 18.0 software. The intervention communities food environment was analyzed in a descriptive way through the local market audit tool, the ESAQ-s - assessment tool for food retailers—and storekeepers' conceptions and practices in choosing food available for sale. The research was approved by the Research Ethics Committee of Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

**Results:** The intake of ultra processed foods was low ranging from 14 to 15% of contribution to total daily calories between the intervention and control groups at baseline. The contribution percentage of some food groups varied only as a function of time, with an increase in ultra processed products and a decrease in natura foods and culinary ingredients. The contribution percentage of culinary preparations increased significantly as a function of time and presented borderline values of significance for an increase attributed to the

intervention. Concerning the food environment, food retailers had an important link with the community, offering delivery and payment services that are appropriate to the dynamics of rural life. There was a shortage in the availability of fresh food, and a wide range of ultra processed products. Storekeepers perceive that the availability of fresh food is in accordance with consumer demand, that young people are ask more for ultra processed products and that changes in the establishment's operation and layout have taken place to privilege consumers' perception of choice.

**Conclusion:** The intervention at community level did not result in a reduction in the percentage contribution of ultra processed products. These products are widespread in community commerce and are associated with the perception of choice, particularly among young people. Still, they are less consumed in quilombola communities compared to the average Brazilian population, which can make it difficult to observe a reduction effect in an intervention. The increase in culinary preparations, even with a reduction in average calorie consumption, may indicate a resumption of traditional food and appreciation of local culture.

**Key words:** Quilombolas, Food, Eating, Food Consumption, Ultra processed Food, Food Environment.

## 1. APRESENTAÇÃO

Este trabalho consiste na tese de doutorado intitulada “ESTUDO DE INTERVENÇÃO COMUNITÁRIA EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS DO RIO GRANDE DO SUL: CONSUMO DE ULTRAPROCESSADOS E AMBIENTE ALIMENTAR”, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em seis de dezembro de 2019. O trabalho é apresentado em três partes, na ordem que segue:

1. Introdução, Revisão da Literatura e Objetivos
2. Artigos
3. Conclusões e Considerações Finais.

Documentos de apoio estão apresentados nos anexos.

## 2. INTRODUÇÃO

O processamento dos alimentos é inerente à atividade humana da alimentação através dos processos culinários, com adição de temperos, sal e transformação dos alimentos *in natura* através de processos de fermentação, desidratação e defumação para a criação de produtos alimentares (MONTEIRO; LEVY; CLARO; CASTRO *et al.*, 2010). Esses processos foram refinados e aprimorados pelo ser humano, com a criação de novas substâncias e aditivos alimentares, convertendo alimentos em produtos industrializados muito diferentes daqueles que lhes deram origem. Essas transformações nos produtos foram possíveis dentro de um contexto de industrialização e produção em massa dos séculos IXX e XX, que, por sua vez, estão relacionadas com a migração de uma parcela importante da população do campo para as cidades e que teve importante influência sobre a transição epidemiológica e nutricional (POPKIN, 2006).

A transformação dos produtos, das redes de abastecimento, da rotina dos indivíduos e da forma de obtenção dos alimentos, operaram de forma coordenada com mudanças nos hábitos alimentares, que se refletem no atual aumento no consumo de alimentos com elevado grau de processamento e diminuição do consumo dos alimentos *in natura* (MONTEIRO; LEVY; CLARO; DE CASTRO *et al.*, 2011).

O consumo desses alimentos não é desencadeada apenas pelas escolhas individuais. Estímulos externos, provenientes do ambiente, tais como abundância de alimentos, variedade de alimentos e novidades alimentar podem precipitar respostas automáticas, levando os indivíduos a sobrepor os sinais de saciedade, a comer em excesso e ao risco da obesidade (COHEN, 2008). Diversos estudos, brasileiros (DURAN; DE ALMEIDA; LATORRE; JAIME, 2016) e internacionais (FRANCO; DIEZ-ROUX; NETTLETON; LAZO *et al.*, 2009; MOORE; DIEZ ROUX; NETTLETON; JACOBS *et al.*, 2009; RICHARDSON; MEYER; HOWARD; BOONE-HEINONEN *et al.*, 2015), demonstram que fatores ambientais de exposição a produtos, restaurantes ou propagandas podem contribuir para o consumo de alimentos não saudáveis como refrigerantes, chips e alimentos *fastfoods*. E o efeito em populações de baixa renda parece ser ainda maior (CANELLA; LEVY; MARTINS; CLARO *et al.*, 2014; LOUZADA; BARALDI; STEELE; MARTINS *et al.*, 2015). Também, constata-se uma tendência de maior crescimento no consumo de produtos ultraprocessados nos estratos de

menor renda, em parte explicado por seu baixo custo (MOUBARAC; CLARO; BARALDI; LEVY *et al.*, 2013).

Devido às características dos produtos ultraprocessados como a presença de maiores quantidades de sódio, gordura, gordura saturada, gordura trans e açúcar adicionado, a alta densidade energética, a hiperpalatabilidade e menores quantidades de fibras, vitaminas e sais minerais que preparações utilizando alimentos *in natura* ou minimamente processados (LOUZADA, M. L.; MARTINS, A. P.; CANELLA, D. S.; BARALDI, L. G. *et al.*, 2015; MONTEIRO; LEVY; CLARO; DE CASTRO *et al.*, 2011), estudos apontam que o consumo desses alimentos pode estar relacionado ao desenvolvimento de doenças crônicas como obesidade, diabetes e câncer (ALEXANDER; WEED; MILLER; MOHAMED, 2015; AUNE; CHAN; VIEIRA; NAVARRO ROSENBLATT *et al.*, 2013; BACHMAN; BARANOWSKI; NICKLAS, 2006; CHAN; LAU; AUNE; VIEIRA *et al.*, 2011; MALIK; SCHULZE; HU, 2006; MONTEIRO; LEVY; CLARO; DE CASTRO *et al.*, 2011; PEREIRA, 2006; RESEARCH, 2007; VARTANIAN; SCHWARTZ; BROWNELL, 2007).

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) têm papel importante na agenda de saúde mundial, visto sua importância na carga crescente de morbidade e mortalidade. O fenômeno que afetou primeiramente países de melhor nível socioeconômico, agora afeta também países de média e baixa renda (CANDIB, 2007; WEBBER; NATIONAL HEART FORUM; KILPI; NATIONAL HEART FORUM *et al.*, 2012), contribuindo para o empobrecimento de famílias e países (JASPERS; COLPANI; CHAKER; VAN DER LEE *et al.*, 2015). DCNT corresponderam globalmente por cerca de 72,3% (IC71,2-73,2) das causas de mortes em 2016 (COLLABORATORS, 2017) e, no Brasil, 75% ou cerca de 1 milhão de óbitos em 2015 (SOUZA; MALTA; FRANÇA; BARRETO, 2018), atingindo fortemente camadas pobres da população e grupos mais vulneráveis, como a população de baixa escolaridade e renda.

Dada a importância da alimentação para diversos desfechos de saúde, há uma série de programas e políticas com foco na promoção de comportamentos saudáveis, tais como Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, Programa de Aquisição de Alimentos, Programa Nacional de Alimentação Escolar, Política Nacional de Alimentação e Nutrição, Sistema Nacional de Vigilância Alimentar e Nutricional (VASCONCELOS; MACHADO; MEDEIROS; NEVES *et al.*, 2019), a criação, atualização e promoção do Guia Alimentar da População Brasileira (BRASIL, 2014b), a inclusão de nutricionistas nas equipes

de atenção básica através dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) (VASCONCELOS; MACHADO; MEDEIROS; NEVES *et al.*, 2019), Programa Saúde na Escola, Programa Academia da Saúde e ações relacionadas ao Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis. As atuais políticas públicas brasileiras que promovem comportamentos saudáveis reconhecem que em algumas populações a vulnerabilidade social é maior, e prioriza em suas ações povos e comunidades tradicionais como indígenas, quilombolas, comunidade de terreiro, ribeirinhos entre outras (BRASIL, 2011).

Comunidades quilombolas são definidas enquanto grupos étnico-raciais, segundo critérios de auto-atribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas e com ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida, conforme Decreto nº 4887/03 (BRASIL, 2003). Trata-se de um segmento populacional com características de vulnerabilidade social e para o qual são escassas as informações sistematizadas sobre o estado nutricional e os hábitos alimentares, bem como sobre a dinâmica desses fatores, incluindo padrões alimentares tradicionais e cultura alimentar.

E, tendo em vista que as comunidades selecionadas para a intervenção em educação nutricional são aquelas que, no estudo de base populacional com amostra representativa das comunidades quilombolas do Rio Grande do Sul realizado no ano de 2011 (BAIROS, 2013), apresentaram as maiores prevalências de excesso de peso e de insegurança alimentar e nutricional, uma ação voltada a essas comunidades especificamente se faz pertinente e tem relevância social.

São igualmente escassos estudos de intervenção voltados a populações tradicionais que abordem a mudança dos hábitos alimentares dentro de uma perspectiva de valorização da cultura alimentar e de promoção da alimentação saudável na perspectiva do Direito Humano à Alimentação. Dessa forma, o presente estudo se propõe a investigar o efeito de uma intervenção em educação alimentar e nutricional em comunidades quilombolas com alta prevalência de insegurança alimentar e nutricional na redução do consumo de produtos ultraprocessados no Estado do Rio Grande do Sul, bem como analisar a disponibilidade de alimentos nessas comunidades. Os dados desse estudo podem fornecer evidências sobre intervenções comunitárias e subsidiar a qualificação de estratégias de intervenção, políticas e ações em alimentação e nutrição para o público das comunidades remanescentes de quilombos.

### **3. REVISÃO DE LITERATURA**

No âmbito da nutrição, diversas teorias e estudos científicos se dedicam a encontrar recomendações de alimentos e nutrientes para a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos por meio da prevenção e do tratamento de doenças. Embora prevaleçam recomendações baseadas no consumo de nutrientes e sua distribuição da dieta, importantes limitações são encontradas na sua aplicabilidade nos desfechos de saúde (TUCKER, 2010).

Para solucionar tais limitações, a avaliação de padrões alimentares é uma ferramenta importante, sobretudo para compreender o efeito da alimentação tradicional e da adoção de hábitos de consumo de alimentos prontos para o consumo. Tais padrões apontam para uma forte interação entre os indivíduos, sua alimentação e sua saúde com o ambiente onde vivem e a disponibilidade de alimentos.

#### **3.1 A comida como referência**

As recomendações nutricionais são formuladas baseadas em evidências científicas e com o objetivo de manter e promover saúde. No entanto, à luz de novas evidências, pode-se observar que algumas recomendações, especialmente aquelas com foco em nutrientes específicos, provocaram suas próprias consequências negativas para a saúde da população.

A abordagem focada na análise dos nutrientes e não do alimento ou do padrão alimentar apresenta limitações, e os estudos de prevenção das doenças cardiovasculares e suas associações com o consumo de gorduras representam um importante exemplo desse problema no século 20 (POLLAN, 2008). Orientações sobre os riscos à saúde do consumo excessivo de gordura, especialmente gordura saturada foram amplamente propagados a partir da década de 1950 (FOROUHI; KRAUSS; TAUBES; WILLETT, 2018). Um efeito marcante foi a substituição da matriz do consumo de gordura de origem animal (banha e manteiga) pela gordura vegetal hidrogenada como alternativa mais saudável (TUCKER, 2010). E o recurso proposto pela indústria para esse fim, a gordura vegetal hidrogenada, rica em ácidos graxos trans, passa a ser amplamente utilizada em produtos industrializados. Nas décadas mais recentes, com novos estudos, a gordura trans veio a revelar-se como ainda mais nociva que a

gordura saturada para a ocorrência de eventos cardiovasculares após ela ter sido incluída amplamente nos produtos industrializados, cujo consumo está disseminados na sociedade (MONTEIRO; MOUBARAC; CANNON; NG *et al.*, 2013; MOODIE; STUCKLER; MONTEIRO; SHERON *et al.*, 2013; OPAS, 2015).

Em parte, a sequência de eventos da transformação do consumo de gorduras ocorreu pela apropriação das orientações nutricionais pela indústria que incorpora as recomendações de consumo de nutrientes em diversos produtos, e alguns deles não guardam qualquer relação com seus alimentos de origem (POLLAN, 2008). Um exemplo é a adição de ferro em alimentos infantis que usualmente não são fontes de ferro como cereais matinais, farinhas lácteas e queijos tipo *petit suisse*.

A abordagem reducionista de um fenômeno complexo como a alimentação humana a uma análise de nutrientes é um fenômeno descrito por Michel Pollan como nutricionismo (POLLAN, 2008). De acordo com o autor (POLLAN, 2008), a ideologia do nutricionismo influenciou a sociedade a acreditar em três mitos. O primeiro de que o mais importante não é o alimento, mas sim o nutriente; segundo que por ser esse invisível e incompreensível, precisamos de especialistas para decidir o que comer; e, por fim, que o objetivo da alimentação é promover a saúde física.

Dadas as limitações inerentes dessa ideologia, como não reconhecer os aspectos culturais da alimentação e os efeitos observados da adoção do padrão ocidental de alimentação para a saúde dos indivíduos, o autor propõe que a alimentação deveria ser baseada em “comida de verdade”, em oposição aos “produtos alimentares”. Em síntese, trata-se de uma defesa da alimentação tradicional das populações, com a utilização de alimentos sem aditivos e que não motivem o consumo em apelos de benefícios a saúde.

Se a abordagem focada em nutrientes apresenta limitações, a análise de dietas tradicionais tem demonstrado um potencial para elucidar as características de saúde de determinadas populações. Novas pesquisas e orientações devem focar no consumo de alimentos e no padrão de alimentação em geral, evitando recomendações baseadas em um único nutriente e produtos industrializados (FOROUHI; KRAUSS; TAUBES; WILLETT, 2018). São exemplos de dietas tradicionais e sua relação com desfechos em saúde: a dieta mediterrânea, para a qual estão descritos efeitos protetores para eventos cardiovasculares e diabetes (DINU; PAGLIAI; CASINI; SOFI, 2018) e a dieta japonesa tradicional – Washoku – relacionada a uma maior longevidade da população (GABRIEL; NINOMIYA; UNEYAMA,

2018). Dietas tradicionais também podem ser identificadas como dietas sustentáveis (DERNINI; BERRY; SERRA-MAJEM; LA VECCHIA *et al.*, 2017; GABRIEL; NINOMIYA; UNEYAMA, 2018), definidas pelas FAO – Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura – (FAO, 2010) como aquelas com baixo impacto ambiental, que contribuem para a segurança alimentar e nutricional, que são culturalmente aceitáveis e acessíveis física e economicamente.

O rompimento com o padrão de dieta tradicional com a adoção de uma dieta ocidental – com alimentos altamente processados, pobre em nutrientes e densamente energética (CORDAIN; EATON; SEBASTIAN; MANN *et al.*, 2005) – também é investigado como promotor de doenças crônicas não transmissíveis. Obesidade, hipertensão e diabetes mellitus são exemplos, com a consequente mortalidade aumentada de forma importante em populações tradicionais como indígenas do Alasca (MURPHY; SCHRAER; THIELE; BOYKO *et al.*, 1995), Inuítes (GALLOWAY; BLACKETT; CHATWOOD; JEPPESEN *et al.*, 2012; MUNCH-ANDERSEN; OLSEN; SØNDERGAARD; DAUGAARD *et al.*, 2012), nativos do Havaí (WONG; KATAOKA-YAHIRO, 2017), nativos Americanos (GURNEY; CANIGLIA; MIX; BAUM, 2015; SCHULZ; BENNETT; RAVUSSIN; KIDD *et al.*, 2006), Aborígenes Australianos (STEWART; SANSON-FISHER; EADES; FITZGERALD, 2012), indígenas do deserto do Atacama (CERDA, 2014), indígenas e povos tradicionais Brasileiros (SILVA; GARAVELLO, 2012), quando passam a adotar a dieta e o padrão de vida ocidental.

Nessa mesma perspectiva, as recomendações contidas no Guia Alimentar para a População Brasileira têm por princípio que a alimentação é mais do que a ingestão de nutrientes (BRASIL, 2014b). A alimentação abarca a preparação dos alimentos e as dimensões culturais e sociais das práticas alimentares. E, por isso, a regra de ouro do Guia é “Prefira sempre alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias a alimentos ultraprocessados”, com o intuito de privilegiar aqueles alimentos tradicionais, evitando sua substituição por refeições prontas que não contribuem para a saúde e afetam negativamente a cultura, a vida social e o ambiente.

A abordagem da alimentação como uma prática que não se limita aos aspectos nutricionais implica compreensão dos significados e valores atribuídos aos alimentos e suas formas de preparo, trazendo para a cena o conceito de cultura alimentar. A cultura alimentar corresponde às concepções e práticas de um determinado grupo social acerca dos alimentos.

Inclui as classificações do grupo sobre os diferentes tipos de alimentos, formas de preparo, armazenamento e consumo, bem como os conhecimentos, crenças e transmissão desses dentro do grupo (PELTO; GOODMAN; DUFOUR, 2000).

As escolhas e práticas alimentares dos indivíduos encontram-se, assim, estreitamente vinculadas à cultura alimentar de sua sociedade ou grupo social. Existem alimentos que são consumidos em diferentes estados e regiões, como o caso do feijão com arroz brasileiro, ao mesmo tempo em que há alimentos que são característicos de certas regiões ou grupos sociais (MACIEL, 2001; MACIEL; MENASCHE, 2003). Por outro lado, um mesmo alimento pode ter diferentes significados de acordo com o contexto histórico-social considerado.

No caso das comunidades quilombolas, a cultura alimentar, além de seu caráter regional, traz também uma identidade de pertencimento étnico racial. São poucos os estudos sobre a cultura alimentar de comunidades quilombolas, mas em todos eles a associação com a cultura afrodescendente é um elemento fundamental. Em estudo sobre a comunidade Maçambique (BERALDO, 2009), são identificados como alimentos tradicionais o milho e a mandioca, ambos considerados alimentos fortes, essenciais para o trabalho braçal. Contudo, é a forma de preparo desses alimentos que vai caracterizar a identidade quilombola do grupo, ou seja, o alimento como sendo de “negro mesmo”.

Na Bahia, Carvalho e Silva (CARVALHO; OLIVEIRA E SILVA, 2014), estudaram a relação entre a agricultura familiar e alimentação escolar na comunidade de Tijuaçu que reúne vários povoados remanescentes de quilombos. As autoras identificaram que a alimentação escolar constitui-se numa maneira de valorizar e manter a alimentação tradicional através da inserção de preparações como o aipim, o milho, o vatapá, de acordo com o princípio da valorização cultural do Programa Nacional da Alimentação Escolar – PNAE.

No quilombo Kalunga do Estado de Goiás, na região Centro-Oeste (DE JESUS SILVA; GARAVELLO; NAVAS; NARDOTO et al., 2015), os alimentos mais reconhecidos como tradicionais – o milho, a mandioca e a abóbora eram mais produzidos e consumidos nas comunidades de difícil acesso. Nas comunidades mais próximas das áreas urbanas, a presença de produtos industrializados foi maior, apesar da manutenção da refeição tradicional baseada em arroz, feijão e farinha. Dessa maneira, os autores ponderam que as mudanças na alimentação podem estar relacionadas com a mudança na produção dos alimentos, apontando para uma transição agroalimentar.

Souza avaliou a agrobiodiversidade presente na comunidade quilombola de Raiz (SOUZA, 2018), encontrando o manejo de mais de 80 espécies de plantas comestíveis, com destaque para algumas que possuíam pelo menos 5 variedades como a cana de açúcar, a banana, o feijão e a couve. Essa diversidade se mantém pela inclusão nos cardápios diários e festivos da comunidade e da manutenção das habilidades culinárias relacionadas ao preparo desses alimentos.

Marques (MARQUES, 2018) demonstrou a relação profunda dos alimentos tradicionais com a terra em comunidades agroextrativistas do norte no país na comunidade quilombola do Abacatal. Os alimentos ou preparações tradicionais foram aqueles produzidos ou extraídos dentro das comunidades. O peixe, o açaí e a farinha representaram a tríade de alimentos que se destacam nesse cenário, estando presentes tanto na alimentação “de antigamente” quanto na “de hoje em dia” (categorias criadas a partir da fala dos sujeitos). E os alimentos e preparações representavam tanto elementos de afirmação, quanto de distinção social quilombola, no passado e na atualidade, apesar das contradições inerentes à entrada de novos produtos.

### **3.2 Consumo de produtos ultraprocessados e seu impacto na alimentação e saúde dos indivíduos**

O processamento dos alimentos pode ser compreendido como um conjunto de métodos e técnicas utilizados pela indústria para transformar alimentos frescos em produtos alimentares (MONTEIRO; LEVY; CLARO; CASTRO *et al.*, 2010). Nesse sentido, Monteiro e colaboradores (MONTEIRO; LEVY; CLARO; CASTRO *et al.*, 2010) propuseram a NOVA, uma forma de classificação dos alimentos e produtos alimentares quanto ao grau de processamento: aqueles *in natura* não processados ou minimamente processados, os ingredientes culinários e os alimentos ultraprocessados. O novo Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014b) também traz recomendações e a definição dos grupos de alimentos a partir de seu grau de processamento conforme descrito no quadro 1.

**Figura 1-** Quadro de definição dos grupos de alimentos a partir de seu grau de processamento conforme o Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014b)

<b>Grupo de alimentos</b>	<b>Definição</b>
Alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados	Alimentos <i>in natura</i> são obtidos diretamente de plantas ou de animais e não sofrem qualquer alteração após deixar a natureza. Alimentos minimamente processados correspondem a alimentos <i>in natura</i> que foram submetidos a processos de limpeza, remoção de partes não comestíveis ou indesejáveis, fracionamento, moagem, secagem, fermentação, pasteurização, refrigeração, congelamento e processos similares que não envolvam agregação de sal, açúcar, óleos, gorduras ou outras substâncias ao alimento original.
Óleos, gorduras, sal e açúcar	São produtos extraídos de alimentos <i>in natura</i> ou da natureza por processos como prensagem, moagem, trituração, pulverização e refino. São usados nas cozinhas das casas e em refeitórios e restaurantes para temperar e cozinhar alimentos e para criar preparações culinárias variadas e saborosas, incluindo caldos e sopas, saladas, tortas, pães, bolos, doces e conservas.
Alimentos processados	Alimentos processados são fabricados pela indústria com a adição de sal ou açúcar ou outra substância de uso culinário a alimentos <i>in natura</i> para torná-los duráveis e mais agradáveis ao paladar. São produtos derivados diretamente de alimentos e são reconhecidos como versões dos alimentos originais. São usualmente consumidos como parte ou acompanhamento de preparações culinárias feitas com base em alimentos minimamente processados. Exemplos são as conservas, as frutas em calda, pães e queijos.
Alimentos ultraprocessados	São formulações industriais feitas inteiramente ou majoritariamente de substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas), derivadas de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas, amido modificado) ou sintetizadas em laboratório com base em matérias orgânicas como petróleo e carvão (corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e vários tipos de aditivos usados para dotar os produtos de propriedades sensoriais atraentes). Técnicas de manufatura incluem extrusão, moldagem, e pré-processamento por fritura ou cozimento.

Alimentos ultraprocessados são aqueles que já vêm prontos para comer ou prontos para aquecer e comer. Quando comparados a alimentos *in natura* e ingredientes culinários, tem um terço a mais de açúcar adicionado, aproximadamente um quarto a mais de gordura

saturada e sódio, menos da metade de fibra e uma densidade energética dois terços maior (ainda que sejam desconsideradas as bebidas). (MONTEIRO; LEVY; CLARO; DE CASTRO *et al.*, 2011). A presença desses nutrientes em excesso ou a sua carência reflete no perfil nutricional daqueles que mais consomem alimentos ultraprocessados: maior densidade energética, mais açúcares livres, gorduras saturadas e trans, menor densidade de fibras alimentares, proteínas e micronutrientes (LOUZADA, M. L.; MARTINS, A. P.; CANELLA, D. S.; BARALDI, L. G. *et al.*, 2015; LOUZADA, M. L. D. C.; MARTINS, A. P. B.; CANELLA, D. S.; BARALDI, L. G. *et al.*, 2015).

Estudos com dados brasileiros também demonstraram um impacto importante no perfil dos micronutrientes. Um maior consumo de produtos ultraprocessados esteve inversamente e significativamente associado com o conteúdo de vitaminas B12, D, E, niacina, piridoxina e sais minerais como cobre, ferro, fósforo, magnésio, selênio e zinco. A associação direta foi observada somente para cálcio, tiamina e riboflavina (LOUZADA, M. L.; MARTINS, A. P.; CANELLA, D. S.; BARALDI, L. G. *et al.*, 2015).

Essas formulações industriais, ricas em aditivos e com pouco conteúdo de alimentos intactos tem características que as tornam muito convenientes, como durabilidade e estarem prontos ou quase prontos para o consumo. Também são hiperpalatáveis e altamente lucrativos devido aos ingredientes de baixo custo, apresentando embalagem atrativa e alto investimento em propaganda (MOUBARAC; MARTINS; CLARO; LEVY *et al.*, 2013). Fazem parte desse grupo os “*fastfoods*”. Tais características de conveniência e rapidez favorecem padrões de consumo que lesam mecanismos de regulação do balanço energético, que pode contribuir para a alimentação em excesso e o excesso de peso (MONTEIRO; LEVY; CLARO; DE CASTRO *et al.*, 2011).

Além das próprias características dos produtos ultraprocessados estarem associadas a uma alimentação de pior qualidade, possivelmente eles atuam como substitutos de alimentos saudáveis. Canella e colaboradores (CANELLA; LOUZADA; CLARO; COSTA *et al.*, 2018) observaram uma relação inversa entre a compra de vegetais e de produtos ultraprocessados, tanto no âmbito individual quanto coletivo. Como efeito do maior consumo de ultraprocessados, está a monotonia alimentar das famílias. Os autores argumentam que a situação se deve em parte pela substituição da janta com alimentação tradicional por lanches e pode ser resultado de um conjunto de fatores estruturais, como acesso físico e financeiro a alimentos frescos.

O custo relativo de alimentos em categorias referentes ao grau de processamento foi avaliado no Reino Unido e no Brasil utilizando dados populacionais – Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) e *Living Cost and Food Surveys* – coletados no ano de 2008 (MOUBARAC; CLARO; BARALDI; LEVY *et al.*, 2013). A contribuição de cada grupo de alimentos foi calculada como percentual de contribuição para a energia total da dieta e o custo foi obtido pela divisão do seu custo pelo custo total da dieta. Nesse estudo, a contribuição para a dieta dos alimentos prontos para consumir foi muito maior no Reino Unido (63,4%, sendo 27,7% no Brasil), com um custo 43% menor. Os autores sustentam a hipótese que o preço desses alimentos é determinante para sua disponibilidade no domicílio.

Uma revisão das políticas de taxação sobre alimentos visando à melhoria da qualidade da alimentação sugere que impostos relacionadas à alimentação saudável podem contribuir com a saúde da população, contribuindo para a mudança no consumo da direção desejada. Nesse sentido, a taxação dos produtos deveria ter como foco os alimentos não saudáveis, com cuidado para alterações na composição dos demais nutrientes (além daqueles do foco primário da taxação, ex.: aumento de gordura em produtos com redução de açúcar) e que a taxa imposta deveria ser alta para produzir efeito significativo na saúde da população, com aumento de pelo menos 20% do preço do alimento não taxado (MYTTON; CLARKE; RAYNER, 2012).

Revisões sistemáticas já demonstraram que há evidências de que existe uma associação entre o excesso de peso e diabetes com o consumo de bebidas açucaradas, como refrigerantes e refrescos (BACHMAN; BARANOWSKI; NICKLAS, 2006; MALIK; SCHULZE; HU, 2006; MONTEIRO; LEVY; CLARO; DE CASTRO *et al.*, 2011; PEREIRA, 2006; RESEARCH, 2007; VARTANIAN; SCHWARTZ; BROWNELL, 2007). Outros estudos apontam uma relação entre alimentos “*fastfoods*” e lanches com a obesidade, e ao consumo de carne processada com câncer colorretal (ALEXANDER; WEED; MILLER; MOHAMED, 2015; AUNE; CHAN; VIEIRA; NAVARRO ROSENBLATT *et al.*, 2013; CHAN; LAU; AUNE; VIEIRA *et al.*, 2011; RESEARCH, 2007).

Utilizando a classificação NOVA já dispomos de evidências da associação do consumo de alimentos ultraprocessados com distúrbios nutricionais como dislipidemia em uma população de escolares de baixa renda do sul do Brasil (RAUBER; CAMPAGNOLO; HOFFMAN; VITOLO, 2015) e obesidade em adultos da Espanha (MENDONÇA; PIMENTA; GEA; DE LA FUENTE-ARRILLAGA *et al.*, 2016).

Em relação a DCNT, um percentual de contribuição elevado das calorias totais consumidas a partir de produtos ultraprocessados parece estar associado ao desenvolvimento de hipertensão arterial sistêmica entre adultos da Espanha (MENDONÇA; LOPES; PIMENTA; GEA *et al.*, 2017) e câncer em coorte desenvolvida na França (FIOLET; SROUR; SELLEM; KESSE-GUYOT *et al.*, 2018). Novas evidências apontam ainda para uma contribuição do consumo de ultraprocessados para o aumento da mortalidade (MULLEE; ROMAGUERA; PEARSON-STUTTARD; VIALLO *et al.*, 2019; RICO-CAMPÀ; MARTÍNEZ-GONZÁLEZ; ALVAREZ-ALVAREZ; MENDONÇA *et al.*, 2019).

Em coorte prospectiva com adultos da região de Navarra na Espanha (RICO-CAMPÀ; MARTÍNEZ-GONZÁLEZ; ALVAREZ-ALVAREZ; MENDONÇA *et al.*, 2019) foi encontrado um risco 62% maior de morte por todas as causas para os indivíduos com consumo de mais de quatro porções diárias de alimentos ultraprocessados, com valores ajustados para uma série de variáveis confundidoras como sexo, idade até consumo de álcool, sedentarismo e tabagismo. Nessa coorte com mais de 100 mil pessoas/ano, foi verificado que um incremento de 10% no percentual de contribuição das calorias diárias esteve associado com um aumento de mais de 10% nas taxas de doença cardiovascular, coronarianas e cerebrovasculares, demonstrando uma relação proporcional entre as doenças e o consumo de produtos ultraprocessados.

Embora se careça de evidência da relação de doenças com o consumo de produtos ultraprocessados para a população brasileira e quilombola, os estudos tem sido consistentes em apontar a relação desses produtos com as doenças crônicas em estudos prospectivos de acordo com as hipóteses dos estudos iniciais utilizando a classificação NOVA. Isso se deve principalmente ao efeito de deterioração no perfil nutricional da alimentação com a maior participação de alimentos ultraprocessados na dieta (LOUZADA, M. L. D. C.; MARTINS, A. P. B.; CANELLA, D. S.; BARALDI, L. G. *et al.*, 2015), com um perfil de consumo de nutrientes para os quais já existe na literatura associação com o desenvolvimento de DCNT. Além disso, o consumo de ultraprocessados ainda pode estar relacionado a outros comportamento que contribuem para o desenvolvimento de DCNT como o sedentarismo (COSTA; FLORES; WENDT; NEVES *et al.*, 2018).

Além dos aspectos relacionados a desfechos de saúde e doença, a substituição das refeições preparadas em casa por pratos prontos pode contribuir para o enfraquecimento da cultura alimentar tradicional e da comensalidade (CONTRERAS; GRACIA, 2011). Alimentos

e receitas tradicionais passam a ser percebidos, frente às intensas propagandas de alimentos prontos, como desinteressantes especialmente pelos jovens (BRASIL, 2014b). Dessa maneira, na alimentação cotidiana, a função culinária diminui, sendo resumida a apenas juntar itens ou esquentar pratos, comprometendo assim a função socializadora da cozinha e de transmissão intergeracional de valores ou de habilidades (POULAIN, 2013).

Nesse mesmo sentido, os modos de comer também são afetados, não apenas os tipos de alimentos escolhidos. Produtos ultraprocessados muitas vezes são lanches, preparados para serem comidos a qualquer hora e em qualquer lugar, substituindo refeições completas (MONTEIRO; LEVY; CLARO; DE CASTRO *et al.*, 2011). Esses lanches, por sua natureza, não requerem o compartilhamento de habilidades culinárias, a mesa de refeições e são frequentemente consumidos sem companhia. (BRASIL, 2014b; MONTEIRO; LEVY; CLARO; DE CASTRO *et al.*, 2011).

### **3.3 Consumo de ultraprocessados nas populações**

O consumo de produtos ultraprocessados parece estar relacionado ao grau de desenvolvimento do país (MONTEIRO; MOUBARAC; CANNON; NG *et al.*, 2013). Evidências da análise de dados de 79 países de alta e média da renda demonstraram que, em países mais ricos, o alimentos ultraprocessados já dominam o mercado enquanto nos países de média renda esses produtos tiveram um maior crescimento nas décadas de 1990 e 2000 (MONTEIRO; MOUBARAC; CANNON; NG *et al.*, 2013). Inclusive, o crescimento nas vendas de produtos prontos para o consumo e refrigerantes esteve inversamente associado com o produto interno bruto, crescendo mais naqueles países com a menor renda (MONTEIRO; MOUBARAC; CANNON; NG *et al.*, 2013).

São encontrados altos índices de consumo desses produtos em países de alta renda como Reino Unido, Noruega, Canadá e Estados Unidos da América (EUA) (ADAMS; WHITE, 2015; MARTÍNEZ STEELE; BARALDI; LOUZADA; MOUBARAC *et al.*, 2016; MOUBARAC; MARTINS; CLARO; LEVY *et al.*, 2013; SOLBERG; TERRAGNI; GRANHEIM, 2015). Nos Estados Unidos os PUP representaram 57,9% do consumo total de energia (MARTÍNEZ STEELE; BARALDI; LOUZADA; MOUBARAC *et al.*, 2016). Na Noruega, os PUP corresponderam a 58,8% das compras de alimentos e 48,8% do gasto em

2013 (SOLBERG; TERRAGNI; GRANHEIM, 2015). No Reino Unido, em análise de dados de pesquisa nacional –UK *National Diet and Nutrition Survey* (NDNS), 2008-12 – foi encontrado que em média cerca de 53% da energia era obtida através de PUPs (ADAMS; WHITE, 2015).

No Canadá, foi avaliado o impacto do consumo de produtos ultraprocessados na qualidade da dieta da população utilizando dados de pesquisa nacional *Food Expenditure Survey* – FOODEX – de 2001. Foi identificado que 61,7% da energia consumida era obtida através de PUP, superando os valores de gordura, gordura saturada, açúcares livres e sódio, e preconizados pela Organização Mundial de Saúde. Esses resultados aliados a um consumo de fibra abaixo das recomendações são caracterizados pelos autores como um padrão alimentar não saudável, apontando que a dieta piora à medida que aumenta o consumo de PUPs.

Dessa forma, recomendam que a melhora da alimentação da população canadense, visando o controle da obesidade e de doenças crônicas relacionadas, envolverá necessariamente uma redução drástica no consumo de PUPs e um consumo maior de preparações com produtos *in natura*, minimamente processados e ingredientes culinários (MOUBARAC; MARTINS; CLARO; LEVY *et al.*, 2013).

Dados de Pesquisas de Orçamento Familiar realizados na Espanha demonstraram que o percentual das compras de alimentos ultraprocessados praticamente triplicou no período de 1990 a 2010, passando de 11,0% para 31,7% (LATASA; LOUZADA; MARTINEZ STEELE; MONTEIRO, 2018). Esse aumento acompanhou mudanças importantes na aquisição de alimentos como a redução nas compras de alimentos *in natura* ou minimamente processados somados a ingredientes culinários de 61,4% para 42,9% e de um incremento no açúcar adicional de 4,6% no mesmo período.

Em relação à América Latina, foi publicado um amplo relatório sobre o tema do consumo de produtos ultraprocessados pela Organização Panamericana de Saúde (OPAS)(OPAS, 2015). O relatório descreve as tendências na venda de produtos ultraprocessados em 13 países da América Latina – Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, Guatemala, México, Peru, Republica Dominicana, Uruguai, e Venezuela –, bem como os fatores sociais e econômicos que explicam ou que estão associados a estas tendências.

O crescimento nas vendas de PUPs entre 2000 e 2003 variou de 1,5% no Equador até 68% no Uruguai, decrescendo apenas na Venezuela (4,9%) devido à crise econômica do país. Como um todo, o crescimento foi de 26,2% no período (OPAS, 2015), com três países, Argentina, Chile e México, se aproximando do volume de vendas *per capita* observado nos EUA e Canadá. O número anual de compras de alimentos em restaurantes do tipo *fastfood* também cresceu cerca de 39%. O resultado no aumento do consumo desses produtos apresentou relação (utilizando dados de 74 países) com o grau de urbanização, produto interno bruto (PIB) e falta de regulação do mercado (OPAS, 2015). Uma relação fraca, mas inversa do PIB com a velocidade do crescimento na compra destes produtos confirma que a venda de PUPs está crescendo mais rapidamente nos países de baixa renda. Utilizando dados dos países da América Latina pode ser observada uma relação na venda de PUPs com as prevalências de obesidade (OPAS, 2015).

De forma geral, a disponibilidade e o consumo de alimentos ultraprocessados aumentou em muitos países, de países de alta e de média renda (MONTEIRO; MOUBARAC; CANNON; NG *et al.*, 2013; MOODIE; STUCKLER; MONTEIRO; SHERON *et al.*, 2013). Aumento na venda de produtos prejudiciais a saúde, entre eles alimentos ultraprocessados, álcool e tabaco em países de baixa e média renda, com a ação de grandes companhias para limitar ações de prevenção e controle das doenças crônicas não transmissíveis. Nesse sentido, Moodie e colaboradores (MOODIE; STUCKLER; MONTEIRO; SHERON *et al.*, 2013) argumentam que estratégia de autorregulação da indústrias e parceria público privadas com foco em DCNT, não apresentam evidências de efetividade. A regulação pelo poder público e a intervenção no mercado foram os únicos mecanismos – até a publicação do estudo – que se provaram efetivos na prevenção de danos à população causados por produtos prejudiciais à saúde (MOODIE; STUCKLER; MONTEIRO; SHERON *et al.*, 2013).

No Brasil, o consumo de produtos ultraprocessados cresceu. Em análise de dados da POF dos anos de 1987–8, 1995–6 e 2002–3 foi observado que nas últimas décadas os alimentos *in natura* foram progressivamente sendo substituídos por produtos ultraprocessados, de forma ampla em todas as classes socioeconômicas (MONTEIRO; LEVY; CLARO; DE CASTRO *et al.*, 2011). De acordo com dados da POF de 2002-3, os ultraprocessados já representavam um quarto da energia total consumida em domicílios das regiões metropolitanas, sendo maior que um terço naqueles domicílios de maior renda (MONTEIRO; LEVY; CLARO; DE CASTRO *et al.*, 2011).

Em análise sobre o consumo de alimento pela população brasileira com dados da POF 2008-2009, cerca de 69,5% da energia era adquirida a partir de alimentos *in natura* ou minimamente processados, 9,0% através de alimentos processados e 21,5% por alimentos ultraprocessados. Os alimentos ultraprocessados apresentaram um pior perfil nutricional – com maior densidade energética, maior teor de gorduras em geral, saturadas e trans, mais açúcar livre, sódio e menor teor de fibras, de proteínas, e de potássio, quando comparado aos alimentos *in natura* ou minimamente processados.

Uma maior participação de alimentos ultraprocessados na dieta determinou um pior perfil nutricional da alimentação. Por outro lado, os indicadores do perfil nutricional da dieta dos brasileiros que menos consomem PUPs aproximam-se das recomendações internacionais para uma alimentação saudável, exceto para o sódio (COSTA LOUZADA; MARTINS; CANELLA; BARALDI *et al.*, 2015). Dados da POF 2017-2018 ainda não foram classificados de acordo com a NOVA, mas demonstram sinais de agravamento dos dados de consumo de alimentos ultraprocessados, tendo em vista um aumento no percentual de despesas com refeições fora de casa (24,1% em 2002-2003, 31,1% em 2008-2009 e 32,8% em 2017-2018) e com alimentos preparados, como industrializados e os comprados por delivery (2,3% em 2002-2003, 2,9% em 2008-2009 e 3,4% em 2017-2018) (IBGE, 2019).

Foi verificado, também, que os brasileiros, no quintil de maior consumo de PUPs, tiveram IMC significativamente maior do que aqueles no menor quintil de consumo. Da mesma forma, a chance de apresentar excesso de peso foi 26% (OR = 1,26; IC95%: 0,95; 1,69) maior no grupo do maior quintil de consumo de PUP em relação ao menor quintil (LOUZADA; BARALDI; STEELE; MARTINS *et al.*, 2015).

As análises se mantiveram significativas após ajuste para variáveis socioeconômicas e demográficas, fumo e atividade física, e a diferença de valores de IMC entre os quintis superior e inferior foi maior em mulheres. Os resultados demonstram que o consumo de ultraprocessados possivelmente contribuía para a epidemia de obesidade no Brasil. Resultados semelhantes foram encontrados avaliando a disponibilidade de PUPs no domicílio. A disponibilidade de PUPs esteve positivamente associada ao IMC e a prevalência de excesso de peso e obesidade em modelos ajustados (CANELLA; LEVY; MARTINS; CLARO *et al.*, 2014).

O consumo de PUP tem apresentado prevalências preocupantes e, de acordo com análises longitudinais, indica uma tendência de crescimento ao longo das últimas três décadas

(MARTINS; LEVY; CLARO; MOUBARAC *et al.*, 2013). De 1987 a 2009 a contribuição percentual para o consumo de calorias total se elevou de 18,7% para 29,6%, redução significativa na participação de alimentos *in natura* e de ingredientes culinários nesse mesmo período.

O aumento da participação de produtos ultraprocessados ocorreu em todos os estratos de renda, mas tendeu a ser maior entre aqueles domicílios de menor renda (MARTINS; LEVY; CLARO; MOUBARAC *et al.*, 2013). Outrossim, a tendência de crescimento no consumo *per capita* de produtos processados e refrigerantes comparada entre 80 países de 1997 a 2010 parece ter comportamento semelhante. Países de baixa e média renda em relação a países de alta renda demonstraram uma taxa de aumento maior nos produtos não saudáveis (STUCKLER; MCKEE; EBRAHIM; BASU, 2012).

Outro estudo brasileiro, realizado na cidade de Santos – SP analisou a relação entre ambiente alimentar e a aquisição de produtos ultraprocessados (VEDOVATO; TRUDE; KHARMATS; MARTINS, 2015). Famílias que tinham por hábito comprar frutas e hortaliças em feiras ou mercados especializados tiveram aumento de duas vezes na chance de adquirir alimentos minimamente processados comparado às famílias que compravam esses produtos em supermercados. Também a percepção sobre a disponibilidade destes alimentos na vizinhança esteve positivamente associada à compra desses alimentos e menor compra de ultraprocessados.

O tipo de transporte utilizado para realizar as compras teve associação com o tipo de alimento, sendo que aqueles que iam comprar caminhando tinham mais chance de comprar frutas e hortaliças e aqueles que iam de táxi de comprar ultraprocessados. Os autores sugerem que intervenções para elevar o consumo de minimamente processados e reduzir o de PUPs podem ser mais efetivas se investirem no aumento no número de mercados especializados em produtos frescos nos bairros, promoverem o conhecimento sobre a disponibilidade desses mercados e transporte adequado para os mesmos (VEDOVATO; TRUDE; KHARMATS; MARTINS, 2015).

O consumo de ultraprocessados é alto, crescente e possivelmente desempenha um papel relevante no desenvolvimento do excesso de peso e doenças crônicas associadas. Além disso, seu consumo pode estar relacionado a fatores ambientais como a disponibilidade dos alimentos.

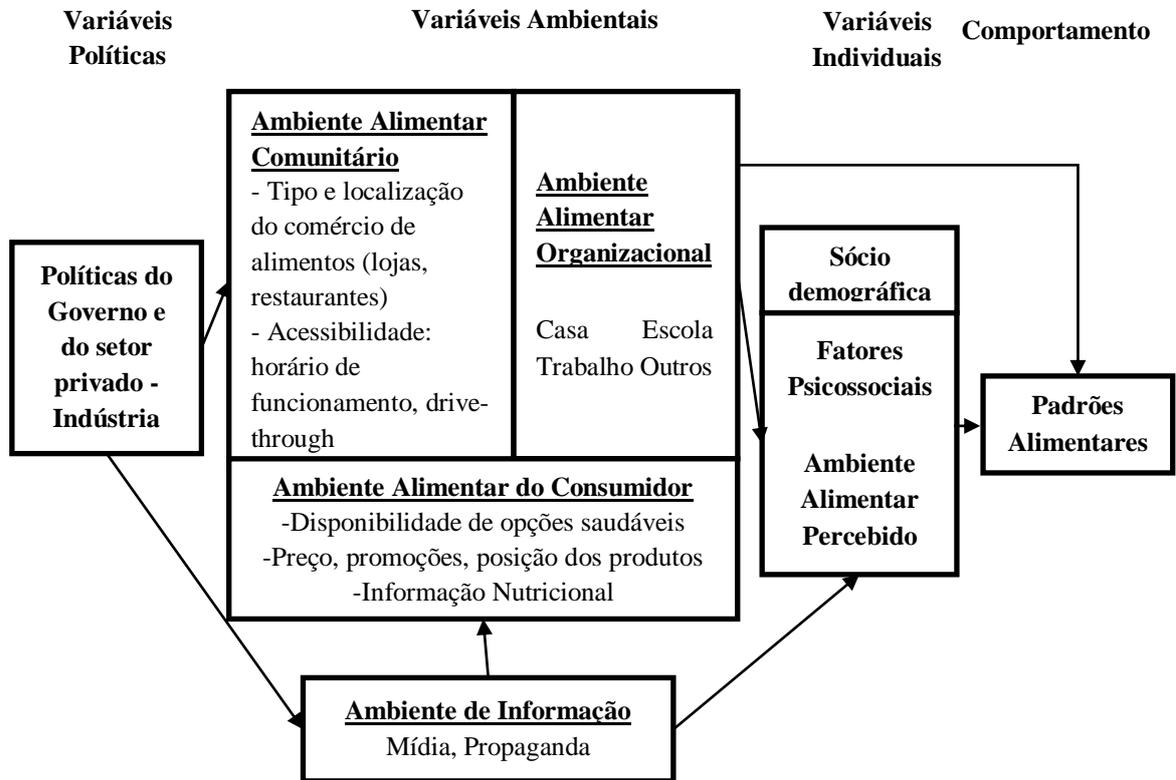
### 3.4 Ambiente Alimentar

A situação nutricional das populações, com uma prevalência crescente de obesidade nos mais diversos países e extratos sociais não pode ser explicada apenas pelos comportamentos individuais em relação à dieta e atividade física. Mudanças no sistema alimentar como um todo são apontadas como os principais propulsores para o crescimento da obesidade globalmente (SWINBURN; SACKS; HALL; MCPHERSON *et al.*, 2011). As escolhas de alimentos são em última instância individuais, mas na relação com o ambiente e com as opções disponíveis de alimentos muitas dessas escolhas se dão de forma automática ou subconsciente. A obesidade no contexto contemporâneo resultante da grande oferta de PUP poderia ser entendida como uma resposta esperada da população ao ambiente em que vivem.

Ambientes alimentares podem ser conceituados dentro de um conjunto de variáveis ambientais associados à dieta (GLANZ; SALLIS; SAELENS; FRANK, 2005). O modelo conceitual proposto para o estudo de ambientes alimentares, apresentado na figura 2, é baseado no modelo ecológico para comportamento em saúde e incorpora elementos relacionados aos desfechos associados ao comer saudável, identificados pelos campos da saúde pública, da psicologia do consumidor e do planejamento urbano.

Glanz e colaboradores (GLANZ; SALLIS; SAELENS; FRANK, 2005) identificam como de alta prioridade para investigação sobre alimentação as variáveis de “ambiente nutricional comunitário” e de “ambiente nutricional do consumidor” (Figura 2). O ambiente nutricional comunitário contempla a distribuição de comércio de alimentos em número, tipo, localização e acessibilidade. Restaurantes e mercados são incluídos, bem como feiras, refeitórios no ambiente de trabalho ou na escola. O ambiente nutricional do consumidor é o que o consumidor encontra dentro e próximo ao comércio de alimentos: qualidade nutricional do alimento, preço, promoções, posição do produtos, variedade de opções, disponibilidade de alimentos frescos e de informação nutricional.

**Figura 2 - Modelo de Ambiente Nutricional Comunitário**



Quadro conceitual traduzido- Glanz 2005

Caspi (CASPI; SORENSEN; SUBRAMANIAN; KAWACHI, 2012), inspirado no estudo de Penchansky (PENCHANSKY; THOMAS, 1981) sobre as dimensões de acesso a serviços de saúde, propõe avaliar as dimensões de disponibilidade, acessibilidade, acessibilidade econômica, aceitabilidade e acomodação, para pensar as dimensões do ambiente alimentar. Nessa perspectiva, a disponibilidade trata da oferta de alimentos saudáveis, através da presença de determinados tipos de restaurantes ou de estabelecimentos de venda de alimentos próximos aos domicílios.

A acessibilidade é a dimensão da disposição geográfica dos estabelecimentos, sendo o tempo de deslocamento e a distância até o local variáveis estudadas. A disponibilidade econômica se relaciona com o preço e a percepção de custo, medidos por instrumentos de auditoria de determinados alimentos ou preço regional. A aceitabilidade é a postura dos consumidores em relação aos seu ambiente alimentar e se a oferta atende ou não as necessidades, mede, portanto, os consumidores ou índices de qualidade dos produtos. E, por fim, a acomodação é o modo o ambiente alimentar local se adapta às necessidades dos

consumidores, como as formas de pagamento e a faixa de horário em que o estabelecimento permanece aberto.

De acordo com o modelo proposto, o ambiente alimentar em suas diversas dimensões tem dois meios principais para influenciar os padrões alimentares: de maneira mediada ou direta. Os efeitos do ambiente alimentar podem ser moderados ou mediados pelas variáveis demográficas, psicossociais ou do ambiente percebido. Os fatores ambientais, junto com fatores sociais e individuais, atuam diretamente nos padrões alimentares (GLANZ; SALLIS; SAELENS; FRANK, 2005).

Dada a importância de uma visão global para construir recomendações resolutivas no contexto histórico atual, novos instrumentos e teorias têm sido desenvolvidos para avaliar o ambiente alimentar de várias maneiras.

### **3.5 Medindo o Ambiente Alimentar**

Tem se observado grandes mudanças no ambiente alimentar e um número crescente de pesquisas têm investigado sua relação com as doenças crônicas, especialmente obesidade, diabetes e doenças cardiovasculares (TOWNSHEND; LAKE, 2017).

Apesar dos avanços, os resultados dos estudos muitas vezes se mostram contraditórios ou nulos (COBB; APPEL; FRANCO; JONES-SMITH *et al.*, 2015; SHIER; AN; STURM, 2012; TOWNSHEND; LAKE, 2017). Cobb e colaboradores apontam que poucos estudos avaliam o viés de escolha de vizinhanças pelos indivíduos, por exemplo (COBB; APPEL; FRANCO; JONES-SMITH *et al.*, 2015). As metodologias utilizadas nos estudos também são muito diversas, com variações na cobertura geográfica, na metodologia de avaliação da exposição ao ambiente, modelagem estatística, nos desfechos de saúde associados e na relação com fatores como raça/etnia, região, gênero e situação urbana ou rural (GORDON-LARSEN, 2014).

Os instrumentos de medida de ambiente alimentar podem ser classificados a partir das dimensões propostas por Penchansky (PENCHANSKY; THOMAS, 1981), conforme demonstrado por Caspi e colaboradores (CASPI; SORENSEN; SUBRAMANIAN; KAWACHI, 2012) em revisão de estudos sobre ambiente alimentar realizados até o ano de

2011. Nesta revisão os pesquisadores encontraram 38 estudos, os quais utilizaram diferentes metodologias para cada dimensão.

Para a dimensão da Disponibilidade, os instrumentos utilizados mostraram associações consistentes com uma dieta saudável, especialmente em relação à disponibilidade percebida. A forma de avaliação mais comum foi por meio da presença de lojas de venda de alimentos, especialmente supermercados e mercearias, com a utilização de mapeamento dos locais e sistema de posicionamento geográfico com resultados misto (CASPI; SORENSEN; SUBRAMANIAN; KAWACHI, 2012; COBB; APPEL; FRANCO; JONES-SMITH *et al.*, 2015). As distâncias do domicílio para os estabelecimentos de venda de alimentos variaram de 100m a 3km, enquanto outros estudos optaram utilizar a densidade e distribuição de estabelecimentos dentro de um perímetro. Uma minoria de estudos utilizaram instrumentos de auditoria para avaliar a disponibilidade e variedade, bem como espaço de prateleira dedicado a grupos de alimentos.

Relativamente à dimensão da Acessibilidade, os instrumentos mostraram resultados inconsistentes em relação ao consumo alimentar. São exploradas a relação entre o consumo de frutas e hortaliças e a distância de pontos de venda de alimentos, incluindo como variável o conteúdo das lojas. Também foram variáveis como o acesso de carro às lojas, locais de compra e tempo de deslocamento (CASPI; SORENSEN; SUBRAMANIAN; KAWACHI, 2012).

A Disponibilidade econômica foi abordada através de três metodologias principais. Foram mensurados o preço dos alimentos dos estabelecimentos dentro do perímetro de moradia dos indivíduos, a percepção dos indivíduos sobre o preço dos alimentos e sua acessibilidade e a avaliação de auditores do preço dos alimentos (CASPI; SORENSEN; SUBRAMANIAN; KAWACHI, 2012).

Por fim, Aceitabilidade e Acomodação quando avaliadas demonstraram uma relação significativa com os desfechos. A avaliação se deu pela aferição de constructos de qualidade dos alimentos e período de tempo do dia ou da noite que os estabelecimentos de venda de alimentos ficavam abertos (CASPI; SORENSEN; SUBRAMANIAN; KAWACHI, 2012).

Os autores Martínez-García e colaboradoras, em revisão sobre o tema dos ambientes alimentares, assinalam que as medidas podem ter como foco o Ambiente Alimentar doméstico (disponibilidade de alimentos no domicílio), de locais públicos (cafeterias, máquinas de venda

de alimentos e refrigerantes e outras lojas de alimentos em ambientes de público), do Ambiente Alimentar no ambiente de trabalho (cafeterias, restaurantes de refeições coletivas, máquinas de venda de alimentos e refrigerantes e outras lojas de alimentos em ambientes de trabalho) e do Ambiente Alimentar Percebido (MARTÍNEZ-GARCÍA; TRESCASTRO-LÓPEZ; GALIANA-SÁNCHEZ; PEREYRA-ZAMORA, 2019).

E, tendo em consideração as limitações de associar o consumo à proximidade dos locais de venda dos alimentos, torna-se pertinente avaliar os padrões de deslocamento, as preferências alimentares e normas sociais relacionados à busca, habilidade ou capacidade de compra dos alimentos a fim de obter um cenário mais completo e que explique os achados no consumo alimentar dos indivíduos (MARTÍNEZ-GARCÍA; TRESCASTRO-LÓPEZ; GALIANA-SÁNCHEZ; PEREYRA-ZAMORA, 2019). Nesse mesmo sentido, Gordon-larsen (GORDON-LARSEN, 2014) menciona os estudos de vizinhança de local de trabalho e o caminho percorrido até o trabalho para explicar o consumo de alimentos.

Outra limitação importante é a própria definição de ambiente ou vizinhança. A definição da vizinhança é relevante e complexa e a grande maioria dos estudos adota a divisão administrativa como bairros ou blocos do censo. Embora os dados para a construção das unidades de pesquisa dessa maneira estejam disponíveis, elas são construídas arbitrariamente e podem não refletir uma unidade ou grupo populacional que se autoidentifica como uma vizinhança ou que compartilha as mesmas características (GORDON-LARSEN, 2014). Essas definições perpassam as ramificações dos meios de transporte adotados, das relações sociais e da proximidade e distância das fontes de recursos. Possivelmente, essa heterogeneidade na caracterização de vizinhança seja, em boa parte, responsável pelos resultados conflitantes encontrados na literatura.

Os instrumentos utilizados para medir o ambiente alimentar podem ser instrumentos de auditoria de lojas e restaurantes, inventários, *checklists* e escalas de *likert*, entrevistas, questionários padronizados, podendo ser combinados com outros métodos, como a dispersão geográfica ou distância de estabelecimentos comerciais através da utilização de mapeamento por GPS (geographical positioning system).

Na revisão de Martinez e colaboradoras (MARTÍNEZ-GARCÍA; TRESCASTRO-LÓPEZ; GALIANA-SÁNCHEZ; PEREYRA-ZAMORA, 2019), que avaliou estudos publicados de janeiro de 1997 até maio de 2018 voltado ao público adulto, foram identificados 46 instrumentos de ambiente alimentar, que se concentraram em caracterizar

mercados de venda de alimentos (62,5%), restaurantes, ambiente alimentar no local de trabalho, ambiente alimentar doméstico, ambiente alimentar em locais públicos, percepção do ambiente alimentar e um estudo sobre o impacto psicológico de ambientes abundantes em alimentos. O instrumento mais utilizado foi o NEMS Nutrition– Environment Measures Study – (GLANZ; SALLIS; SAELENS; FRANK, 2007).

Similarmente, o questionário ESAQ-s – instrumento de avaliação de estabelecimentos de comercialização de alimentos para o consumo no domicílio foi validado para o contexto urbano brasileiro (DURAN; LOCK; LATORRE; JAIME, 2015). O ESAQ-s, escolhido para compor o estudo apresentado nesta tese, é um instrumento de auditoria baseado em uma ferramenta utilizada e validada para o contexto dos Estados Unidos da América (NEMS-S; NEMS-R) (GLANZ; SALLIS; SAELENS; FRANK, 2007; SAELENS; GLANZ; SALLIS; FRANK, 2007) e outros países como Espanha (DÍEZ; BILAL; CEBRECOS; BUCZYNSKI *et al.*, 2016), Cuba (RUMAN, 2018), Paraguai (GARTIN, 2012), Austrália (CARINS; RUNDLE-THIELE; STORR, 2019), Canadá, Colômbia, China e Índia (EPOCH) (CHOW; LOCK; MADHAVAN; CORSI *et al.*, 2010). O instrumento avalia a disponibilidade, variedade e preço de alimentos marcadores de uma alimentação saudável e alimentos marcadores de uma alimentação não saudável. Os alimentos saudáveis são representados pelas dez frutas e pelas dez hortaliças mais consumidas que, para efeito do presente estudo, foram utilizados os dados da POF 2008 (IBGE, 2010) para a população do Rio Grande do Sul. E os alimentos marcadores de uma alimentação não saudável foram os refrigerantes, biscoitos recheados e salgadinhos embalados da forma idealizada na validação por Duran e colaboradores (DURAN; LOCK; LATORRE; JAIME, 2015).

Em revisão sobre metodologias de avaliação de ambiente alimentar foi apontada que a combinação de medidas espaciais e de auditoria de lojas com informações da vizinhança podem produzir as melhores perspectivas para a caracterização dos ambientes alimentares (CASPI; SORENSEN; SUBRAMANIAN; KAWACHI, 2012).

Os instrumentos e suas dimensões apresentadas necessitam de medidas de consumo alimentar individual ou coletivo como desfecho para estabelecer associações. São avaliados o consumo de frutas e hortaliças, o consumo de refeições *fastfood*, o consumo de grupos de alimentos e de nutrientes. Por meio de instrumentos quantitativos, semiquantitativos ou qualitativos, como o recordatório alimentar de 24 horas, o Questionários de Frequência Alimentar e Índices de Qualidade da Dieta (CASPI; SORENSEN; SUBRAMANIAN;

KAWACHI, 2012). Instrumentos curtos de avaliação de consumo de grupos de alimentos são e podem ser usados, como os questionários presentes no Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS) (CDC, 2019) e no VIGITEL (BRASIL, 2012).

As pesquisas sobre ambiente alimentar podem seguir delineamento transversal ou prospectivo, inseridas em estudos observacionais ou de intervenção. Frequentemente, são estudos ecológicos e estudos quasi-experimentais com foco na intervenção sobre o próprio ambiente alimentar ou na mudança do hábito alimentar. São encontrados na literatura muitos estudos observacionais, especialmente estudos transversais. Gordon-Larsen (GORDON-LARSEN, 2014) levanta a insuficiência de dados longitudinais que caracterizam mudanças no ambiente alimentar e sua associação a obesidade. Um campo a ser explorado é a avaliação da implementação de políticas públicas e outras ações nos ambientes alimentares (GORDON-LARSEN, 2014).

Em relação à análise dos dados, destaca-se como importante limitação a falta de ajuste estatístico para variáveis correlacionadas e a limitação dos resultados dada a interdependência das vizinhanças (GORDON-LARSEN, 2014). Entre os estudos realizados, ainda são escassos os modelos estatísticos complexos que examinam variáveis dependentes do tempo, instalação e expansão dos recursos, bem como migração e, em geral, não são apresentadas análises que examinem a influência do ambiente alimentar no nível individual (GORDON-LARSEN, 2014).

### **3.6 Ambiente Alimentar: saúde, situação sócio econômica e geográfica**

Nos últimos anos, vêm se acumulando evidências sobre o impacto da disponibilidade de alimentos no ambiente alimentar. O ambiente exerce um papel importante nas escolhas alimentares dos indivíduos. Assumir que o comportamento alimentar se dá apenas por escolhas conscientes pode ser considerada uma premissa fundamentalmente errada (COHEN, 2008). Estímulos externos, como abundância de alimentos, variedade de alimentos e novidades alimentares podem precipitar respostas automáticas e incontroláveis, levando os indivíduos a sobrepor os sinais de saciedade, a comer em excesso e à obesidade (COHEN, 2008).

No estudo CARDIA –*Coronary Artery Risk Development in Young Adults* –estudo longitudinal que investiga os determinantes de doenças cardiovasculares desde 1985, foi possível testemunhar o impacto do ambiente alimentar no consumo de alimentos e na obesidade. A presença de restaurantes tipo *fastfood* esteve relacionada à maior prevalência de obesidade, e os restaurantes não *fastfoods* estiveram associados de forma inversa (RICHARDSON; MEYER; HOWARD; BOONE-HEINONEN *et al.*, 2015).

Os elementos de ambiente alimentar avaliados nas pesquisas parecem afetar de forma distinta habitantes de territórios rurais e urbanos. Dentro do mesmo território, parecem afetar de forma distinta os grupos populacionais de acordo com a etnia ou situação socioeconômica. Ambientes alimentares afetam de alguma forma a saúde da população, mas oferecem um risco particular para as subpopulações mais vulneráveis (GORDON-LARSEN, 2014). Estudos internacionais demonstram que o ambiente da vizinhança pode contribuir para o consumo de alimentos não saudáveis, entre eles refrigerantes, chips e alimentos *fastfoods* em comunidades de baixa renda (FRANCO; DIEZ-ROUX; NETTLETON; LAZO *et al.*, 2009; MOORE; DIEZ ROUX; NETTLETON; JACOBS *et al.*, 2009). Além da diferença de renda, um recorte racial foi observado, visto que os participantes negros tiveram menor disponibilidade de alimentos saudáveis e menor qualidade da dieta (FRANCO; DIEZ-ROUX; NETTLETON; LAZO *et al.*, 2009).

A desigualdade de raça pode ser observada na relação entre comércios de alimentos, disponibilidade e preço de alimentos frescos em áreas rurais do Texas (EUA). O custo médio de uma cesta de frutas que atendia às recomendações nutricionais variou de U\$17,25 até U\$27,50 por semana, e a cesta de hortaliças U\$27,97 até \$29,23 por semana, conforme o índice de variedade. Na análise multivariada, mantendo a mediana de renda constante, foi encontrado que, em comunidades com maior percentual de pessoas negras, os preços eram significativamente maiores para frutas frescas e hortaliças. Essa relação não foi observada para vizinhanças com alta proporção de indivíduos hispânicos (DUNN; SHARKEY; LOTADE-MANJE; BOUHLAL *et al.*, 2011).

Diversos estudos têm apontado desigualdades na distribuição de bens e serviços e também no ambiente alimentar de grupos populacionais específicos. O constructo social de raça aparece associado no Brasil e em outros países, com iniquidades socioeconômicas e de saúde, e pode estar combinada com uma segregação do espaço geográfico. Pearce e colaboradores demonstraram essa relação com dados nacionais da Nova Zelândia (PEARCE; WITTEN; HISCOCK; BLAKELY, 2008). O estudo demonstrou diferença no acesso a locais

para compra de alimentos em áreas urbanas, mas um acesso acentuadamente pior quando se compara comunidades rurais em situação de pobreza.

O meio rural possui um complexo e específico ambiente alimentar, que evolui com as transformações do ambiente urbano e são propagadas por esse. Ainda assim, deve ser pensado em relação a suas particularidades de território, logística de abastecimento de alimentos, produção rural e dinâmicas sociais.

A distância dos locais de compra pode ser um fator importante no consumo de hortaliças, especialmente no meio rural. Em análise do consumo de hortaliças por indivíduos dos Estados Unidos da América, encontrou-se uma relação significativa entre a distância dos locais de compra e o consumo de frutas, legumes e verduras apenas em comunidades rurais e não no meio urbano (DEAN; SHARKEY, 2011). Os autores ainda observaram que a medida de insegurança alimentar utilizada – a declaração de que a comida acabava e não tinham dinheiro para comprar mais – foi significativa no modelo para comunidades rurais, mas não para comunidades urbanas, o que indica que a insegurança alimentar pode representar desvantagem ainda maior no contexto rural.

Em dados nacionais dos Estados Unidos da América, foi encontrado um resultado semelhante. Havia uma pior disponibilidade de estabelecimentos de venda de alimentos nas áreas de baixa densidade populacional. A menor concentração de supermercados e mercados – que são os locais com maior disponibilidades de alimentos *in natura* – estava nas áreas menos densamente povoadas e naquelas com maior presença de minorias étnicas (RICHARDSON; BOONE-HEINONEN; POPKIN; GORDON-LARSEN, 2012). Outro estudo de base populacional nos EUA encontrou desigualdades atribuídas à raça para situação de pobreza, desemprego e moradia (aluguel/casa própria), além de estarem associadas com maiores prevalências de obesidade no nível municipal. Desigualdades raciais na faixa de renda média, entre indivíduos com ensino superior e desemprego estiveram associadas com um número menor de pequenos mercados e um número maior de restaurantes do tipo “*fastfood*” (BELL; KERR; YOUNG, 2019).

Estudos brasileiros também constataram desigualdade no ambiente alimentar segundo características econômicas das vizinhanças (DURAN; DE ALMEIDA; LATORRE; JAIME, 2016). Em estudo que considerou o ambiente alimentar nas proximidades de escolas, foram avaliados pontos de venda de alimentos localizados em um raio de 500m de distância de três escolas públicas do município de Santos, por meio de observação dos produtos

comercializados e entrevista com os responsáveis pelos estabelecimentos, classificando os alimentos conforme seu grau de processamento e aglomeração dos estabelecimentos. As autoras encontraram uma disponibilidade importante de produtos ultraprocessados em comunidades de mais baixa renda, principalmente nas áreas mais próximas às escolas (LEITE; OLIVEIRA; CREMM; ABREU et al., 2012).

A densidade de estabelecimentos que vendem prioritariamente alimentos mais saudáveis, como frutas, legumes e verduras, parece estar associada com o maior consumo desses alimentos e menor prevalência de obesidade. Para a população urbana de São Paulo (DURAN; DE ALMEIDA; LATORRE; JAIME, 2016), foi encontrada relação entre a disponibilidade na vizinhança e o consumo regular (igual ou maior de 5 vezes por semana) de frutas e hortaliças. Esse consumo foi significativamente menor entre os indivíduos que viviam na comunidades mais pobres, com menor número de supermercados e feiras (DURAN; DE ALMEIDA; LATORRE; JAIME, 2016; LEITE; OLIVEIRA; CREMM; ABREU *et al.*, 2012). Por outro lado, a variedade de bebidas açucaradas foi associada com consumo regular destas bebidas. Os autores sugerem que os resultados demonstram que ambientes obesogênicos desempenham um papel no consumo de frutas, verduras e bebidas açucaradas de forma independente das características individuais (DURAN; DE ALMEIDA; LATORRE; JAIME, 2016).

Embora a maioria dos estudos sobre ambientes alimentares tenham sido realizados junto a populações urbanas – inclusive os estudos brasileiros – a própria teoria de ambientes alimentares se desenvolveu a partir do conceito de desertos alimentares, que está ligada às áreas rurais. Desertos alimentares podem ser definidos como:

áreas que não têm acesso a frutas, legumes, cereais integrais, leite com baixo teor de gordura e outros alimentos que compõem a gama completa de uma dieta saudável a preços acessíveis, devido à escassez de supermercados ou de outras fontes alimentares saudáveis (BEAULAC; KRISTJANSSON; CUMMINS, 2009)

A população quilombola, universo investigado no presente estudo, é de maioria rural (BAIROS, 2013), onde há menor densidade de pontos de venda de alimentos. Por isso, além de outros fatores como a situação econômica das comunidades, espera-se que o acesso a alguns alimentos por essa população esteja limitado. Considerando que a construção de ferramentas de educação alimentar e políticas de segurança alimentar e nutricional podem se beneficiar do conhecimento e compreensão do ambiente alimentar em contextos específicos (DURAN; DE ALMEIDA; LATORRE; JAIME, 2016), uma análise do ambiente alimentar

seria substancial para um estudo de intervenção em educação alimentar e nutricional em comunidades quilombolas rurais.

### **3.7. Intervenções comunitárias para educação alimentar e nutricional**

As importantes mudanças na base alimentar das populações e as causas da situação de insegurança alimentar são compartilhadas no nível comunitário. Dessa maneira, é razoável analisar a relevância de intervenções que utilizem também uma abordagem coletiva e abrangente para lidar com tais problemas.

A literatura internacional apresenta diversas experiências de intervenções comunitárias de metodologia quasi-experimentais, inclusive voltadas a populações tradicionais como indígenas ou nativos (BROWNE; ADAMS; ATKINSON; GLEESON *et al.*, 2018; NU; BERSAMIN, 2017; SISSON; SLEET; RICKMAN; LOVE *et al.*, 2019; WATERS; GALLEGOS; KARP; LUTTER *et al.*, 2018). Entre as variadas abordagens, alguns estudos destacam a perspectiva cultural das comunidades nas ações realizadas (SCARINCI; MOORE; WYNN-WALLACE; CHERRINGTON *et al.*, 2014).

Browne e colaboradores (BROWNE; ADAMS; ATKINSON; GLEESON *et al.*, 2018) exploraram em revisão narrativa, onze revisões sistemáticas sobre intervenções de educação nutricional em comunidades aborígenes australianas. Os achados sugerem que o sucesso nas intervenções se deu principalmente quando havia o envolvimento da comunidade no desenvolvimento e implementação dos programas, entre eles programas com abordagem complexa que integrem conhecimento, habilidades e acesso a alimentos saudáveis, educação nutricional com abordagem comunitária e oficinas de habilidades culinárias. A integração cultural e o foco na comunicação foram pontos fortes destacados entre os programas de sucesso.

Em 2014 foi realizada uma investigação abrangente para avaliar fatores associados ao sucesso de uma amostra de seis diferentes intervenções comunitárias de um programa nacional dos Estados Unidos da América (GARNEY; SZUCS; PRIMM; KING HAHN *et al.*, 2018). As intervenções tinham como objetivo a promoção de ambientes saudáveis, através do acesso a alimentos e bebidas saudáveis, atividade física e ambientes livres de fumo, desde atividades educativas até o aumento no número de supermercados ou de itens saudáveis em supermercados .

Resultados melhores foram encontrados com estratégias mais pontuais e imediatas, ao contrário daquelas com objetivos de longo prazo. A parceria já estabelecida previamente ao projeto com a organização realizadora da intervenção foi um ponto chave na progressão das ações e adesão da comunidade, pois eliminava a necessidade de tempo extra para construção de uma relação com os líderes comunitários. A boa relação da organização da intervenção com a comunidade também foi apontada como facilitadora para a seleção de ações baseadas nas necessidades e prioridades da comunidade, garantindo sua aceitabilidade (GARNEY; SZUCS; PRIMM; KING HAHN *et al.*, 2018).

Intervenções voltadas a comunidades rurais realizadas nos Estados Unidos e Canadá foram tema de ampla revisão (CALANCIE; LEEMAN; JILCOTT PITTS; KHAN *et al.*, 2015). Os autores destacam características que diferenciam as populações rurais e que limitam a utilização de estratégias criadas para os centros urbanos, como a infraestrutura e falta de recursos humanos e financeiros para implementação. As intervenções, referentes a 29 estudos encontrados, concentraram-se em ampliar o acesso a alimentos saudáveis e limitar o acesso aqueles menos nutritivos. Utilizaram-se de estratégia para reduzir o impacto das distâncias dos locais de aquisição dos alimentos, centradas na cultura alimentar local e estruturando parcerias com a comunidade.

Entre mulheres negras de comunidades rurais dos EUA (SCARINCI; MOORE; WYNN-WALLACE; CHERRINGTON *et al.*, 2014), uma intervenção com foco no consumo de alimentos saudáveis e atividade física encontrou resultados positivos. Foram utilizados como desfecho o engajamento nos hábitos de comer cinco ou mais porções de frutas ou hortaliças diariamente, comer frituras menos de uma vez por semana e realizar atividade física mais de cinco dias por semana. A intervenção, organizada em cinco encontros - desses, quatro em grupo e um individual - repercutiu em uma manutenção após 24 meses de uma diferença significativa do grupo intervenção em relação ao controle dos hábitos de comer frutas e hortaliças e evitar frituras. A atividade física, entretanto, não manteve a diferença que havia sido observada na avaliação após 12 meses. Os autores argumentam que ações com foco em grupos específicos – com engajamento direto na comunidade na construção da intervenção – e com abordagem positiva – incentivo a hábitos saudáveis ao invés de riscos da obesidade – obtiveram melhores resultados.

Outros estudos com abordagem comunitária voltados à população negra dos EUA foram desenvolvidos nos estados da Califórnia (DEROSE; WILLIAMS; FLÓREZ; GRIFFIN *et al.*, 2019) e Maryland (SHIN; SURKAN; COUTINHO; SURATKAR *et al.*, 2015; TRUDE;

SURKAN; ANDERSON STEEVES; POLLACK PORTER *et al.*, 2019). Uma intervenção em colaboração com Igrejas Católicas, com a introdução do tema “hábitos saudáveis” em sermões, além de oficinas culinárias, criação de pomares e hortas coletivos e mensagens diárias por celular resultou em significativa perda de peso, redução do IMC e melhora na alimentação autorreferida (DEROSE; WILLIAMS; FLÓREZ; GRIFFIN *et al.*, 2019). Na cidade de Baltimore, duas iniciativas centradas em cuidadores de crianças (TRUDE; SURKAN; ANDERSON STEEVES; POLLACK PORTER *et al.*, 2019) e em crianças (SHIN; SURKAN; COUTINHO; SURATKAR *et al.*, 2015) utilizaram estratégia de venda, promoção e propaganda de alimentos saudáveis – com distribuição de amostras e demonstrações culinárias, conteúdo em mídias sócias e mensagens diretas por celular. Entre os resultados, o consumo de frutas entre os cuidadores aumentou, especialmente aqueles com maior exposição a mídias sociais e redução do percentil do IMC das crianças.

Populações nativas na América do Norte têm experiências de intervenções comunitárias publicadas (NU; BERSAMIN, 2017; SISSON; SLEET; RICKMAN; LOVE *et al.*, 2019). Entre nativos do Alasca, foi elaborado um protocolo de intervenção para conter o avanço dos efeitos deletérios da transição nutricional através de um processo colaborativo com a comunidade. Foram explorados os significados da pesca e a conexão com o consumo de peixe a partir de dados coletados em grupos focais, a fim de elaborar as metas da intervenção (NU; BERSAMIN, 2017).

Voltado às populações nativas dos Estados Unidos o estudo FRESH - *Food Resource Equity and Sustainability for Health* - avaliou um programa de alimentação saudável para prevenção de doenças crônicas. O estudo com abordagem comunitária incorporou menus saudáveis em espaços educacionais e realização de atividades educativas sobre planejamento de refeições, interpretação de rótulos, preparação dos alimentos e modificação de receitas. A experiência foi avaliada em termos de sua implementação, e os autores consideram que alguns pontos importantes foram a necessidade de assistência técnica e de comunicação entre a comunidade e comerciantes locais para a disponibilidade de alimentos incluídos na intervenção (SISSON; SLEET; RICKMAN; LOVE *et al.*, 2019).

No Malawi, país do sudeste da África (KUCHENBECKER; REINBOTT; MTIMUNI; KRAWINKEL *et al.*, 2017) foi realizado um ensaio controlado randomizado por cluster em 24 comunidades com o objetivo de melhorar a alimentação de crianças de 6 a 24 meses. As comunidades intervenção receberam, além de ações de segurança alimentar, orientações sobre alimentação infantil em 10 encontros de voluntários da comunidade capacitados enquanto as

comunidades controle receberam apenas as ações de segurança alimentar. Um aumento na diversidade alimentar foi observado após três anos, mas nenhum reflexo nos indicadores do antropométricos. Os pesquisadores indicam que o resultado demonstra o valor das ações de promoção da alimentação saudável nos programas de segurança alimentar e nutricional, mesmo em comunidades em vulnerabilidade e com altos índices de insegurança alimentar e nutricional.

Na América do Sul, uma experiência do Equador sobre a promoção do uso de ovos na alimentação de crianças para a prevenção da desnutrição foi avaliada através de metodologias qualitativas (WATERS; GALLEGOS; KARP; LUTTER *et al.*, 2018). Foram realizados grupos focais, entrevistas e observações estruturadas. Na análise dos dados, foi verificado que normas e valores culturais estabelecem a maneira como é feita a introdução alimentar de crianças, ainda que limitem o acesso a alguns alimentos adequados e nutritivos, podem ser modificados por novos conceitos trazidos por profissionais da saúde. De acordo com a publicação, a pesquisa qualitativa contribui para o entendimento de fenômenos avaliados em ensaios clínicos, apresentando uma interpretação para padrões de consumo e contribuindo para as intervenções alimentares.

Em comum, essas intervenções voltadas a comunidades negras (KUCHENBECKER; REINBOTT; MTIMUNI; KRAWINKEL *et al.*, 2017; SCARINCI; MOORE; WYNN-WALLACE; CHERRINGTON *et al.*, 2014), a populações nativas da América do Norte (SISSON; SLEET; RICKMAN; LOVE *et al.*, 2019) e do Alasca (NU; BERSAMIN, 2017) e a indígenas equatorianos (WATERS; GALLEGOS; KARP; LUTTER *et al.*, 2018) argumentam a favor da incorporação dos aspectos culturais da comunidade, com ações desenvolvidas em colaboração com o público-alvo, como um aspecto relevante para o sucesso das iniciativas. Esses fatores também aparecem associados à sustentabilidade dos resultados de promoção de uma alimentação saudável ao longo do tempo.

Além das intervenções com foco em grupos populacionais tradicionais ou em vulnerabilidade, alguns estudos se propõem a testar alguns métodos ou abordagens de educação alimentar e nutricional. É o caso dos estudos com foco nas oficinas culinárias (BERNARDO; JOMORI; FERNANDES; COLUSSI *et al.*, 2017; FLEGO; HERBERT; WATERS; GIBBS *et al.*, 2014; JARPE-RATNER; FOLKENS; SHARMA; DARO *et al.*, 2016; NARA; THOMPSON; JOHNSON; NTEKIM *et al.*, 2019).

O desenvolvimento de habilidades culinárias como ação de promoção de saúde parte da premissa que o desenvolvimento de tais habilidades pode contribuir para o aumento de consumo de hortaliças e redução de consumo de refeições prontas, convertendo-se em

oportunidade de disseminação dos conhecimentos sobre alimentação saudável. Os alvos dessas ações foram os mais variados, desde estudantes do ensino fundamental (JARPE-RATNER; FOLKENS; SHARMA; DARO et al., 2016) e universitários (BERNARDO; JOMORI; FERNANDES; COLUSSI et al., 2017), até membros adultos da comunidade (FLEGO; HERBERT; WATERS; GIBBS et al., 2014) ou adultos diagnosticados com doenças crônicas (NARA; THOMPSON; JOHNSON; NTEKIM et al., 2019). Entre os desfechos observados, a confiança e autoeficácia para cozinhar aumentou (FLEGO; HERBERT; WATERS; GIBBS et al., 2014; JARPE-RATNER; FOLKENS; SHARMA; DARO et al., 2016; NARA; THOMPSON; JOHNSON; NTEKIM et al., 2019), bem como a capacidade de cozinhar com ingredientes básicos (FLEGO; HERBERT; WATERS; GIBBS et al., 2014), o consumo de hortaliças (FLEGO; HERBERT; WATERS; GIBBS et al., 2014; JARPE-RATNER; FOLKENS; SHARMA; DARO et al., 2016), a comunicação sobre alimentação saudável (JARPE-RATNER; FOLKENS; SHARMA; DARO et al., 2016) e o número de jantas preparadas em casa (NARA; THOMPSON; JOHNSON; NTEKIM et al., 2019), resultando em um melhor padrão alimentar (NARA; THOMPSON; JOHNSON; NTEKIM et al., 2019).

A experiência de intervenção de educação nutricional voltada a comunidades quilombolas encontrada na literatura foi relatada por Lima e Vieira (LIMA; VIEIRA, 2018). O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará desenvolve junto ao quilombo da Serra do Evaristo, ações de extensão e pesquisa, com a premissa da garantia do Direito Humano a Alimentação Adequada e da segurança Alimentar e Nutricional.

Assim, foram organizadas uma série de oito oficinas sobre o tema da Segurança Alimentar e Nutricional junto à comunidade. Entre os objetivos secundários, estava o estímulo ao empreendedorismo, o conhecimento de princípios de agroecologia, a valorização da expressão dos costumes alimentares e a valorização da diversidade alimentar. A avaliação dos resultados se deu através de etnografia sem análise do consumo alimentar ou do estado nutricional dos integrantes das comunidades. Foi percebida uma valorização da comida produzida e desenvolvida na comunidade, dentro dos contextos familiar e de potencial empreendedor. A formação contribuiu para que os atores desenvolvessem habilidades de liderança e trabalho em equipe, características apontadas como positivas para sustentabilidade das iniciativas ambientais e alimentares iniciadas na comunidade.

Intervenções orientadas para o coletivo, com potencial de estimular um ambiente mais saudável e contornar a mudança voluntária de comportamento, são capazes de provocar

alterações no consumo dos alimentos de uma maneira que se reduzam as iniquidades. Por outro lado, uma intervenção nutricional focada nas orientações individuais pode ser exclusiva e afetar especialmente aqueles em maior desvantagem socioeconômica (MCGILL; ANWAR; ORTON; BROMLEY *et al.*, 2015). Essas intervenções de educação alimentar e nutricional necessitam ser avaliadas e seus resultados difundidos, a fim de expandir o arcabouço teórico, embasar e estimular novas e melhoradas intervenções. Especialmente aquelas voltadas a comunidades tradicionais, entre elas as comunidade de remanescente de quilombos para as quais ainda são escassos os estudos encontrados.

### **3.8 Comunidades quilombolas**

De origem banto, o termo quilombo significa “acampamento guerreiro na floresta”. O conceito surgiu entre o Zaire e a Angola, no período dos séculos XVI e XVII para significar os locais onde grupos se encontravam para se opor às instituições escravocratas (LEITE, 2000).

As comunidades foram formadas durante o período de escravidão e após a Lei Áurea de 1888, para garantia real de vida em liberdade (SEPPPIR, 2012). As terras eram doadas, compradas, conquistadas por meio da prestação de serviços, ocupadas ou ligadas a propriedades de ordens religiosas de matriz africana (SEPPPIR, 2012). No Brasil atual, existe um conceito de comunidade quilombola no do Decreto nº 4887/03, que emprega critérios de autoatribuição e ancestralidade negra, representando um marco para o reconhecimento dos territórios dessas comunidades.

Os territórios ocupados por remanescentes de comunidades quilombolas estão distribuídos em todas as regiões do país (SEPPPIR, 2012), geralmente em áreas rurais (SILVA; GUERRERO; GUERRERO; TOLEDO, 2008). Esses territórios são utilizados para a reprodução dos seus modos de vida (BRASIL, 2008), inclusive de suas principais atividades produtivas, a citar: agricultura, extrativismo e pesca artesanal (SEPPPIR, 2012). Foram criados originalmente para resistir à escravidão, sobreviveram e se organizaram sem o suporte e com distanciamento do Estado, em função principalmente do isolamento geográfico característico - embora existam comunidades urbanas. Há pouca integração com a economia nacional, mas forte consciência de pertencimento comunitário, identidade e autodeterminação (PARODI,

2001). Isso que permitiu a construção de modelos organizativos próprios e a manutenção do seu território, mas também um afastamento do acesso a políticas de saúde, educação e programas sociais (Brasil, 2008). Tais fatores são apontados como condicionantes da situação de insegurança alimentar dessa população (SILVA; GUERRERO; GUERRERO; TOLEDO, 2008).

Estudo recente de caráter censitário identificou que, para a maioria das comunidades, quanto menor o isolamento e distanciamento de capitais e centros urbanos, melhores são as condições de vida, a segurança alimentar e nutricional e o acesso a programas e serviços sociais (BRASIL, 2014a).

Em relação ao estado de saúde e nutrição das comunidades quilombolas do Rio Grande do Sul, um estudo da base populacional realizado em 2011 encontrou altas prevalências de excesso de peso (PACHECO, 2015), doenças crônicas não transmissíveis (PAULI, 2016) e insegurança alimentar e nutricional (BAIROS, 2013). A prevalência de Insegurança alimentar moderada e grave foi de 39% (IC95% 34.86-43.02), e esteve associada à idade do responsável pelo domicílio entre 40 e 59 anos, como domicílios com mais de 5 moradores e com a mais baixa classe socioeconômica (BAIROS, 2013).

O excesso de peso, por sua vez, foi prevalente em 62,1% dos responsáveis pelo domicílio (IC95% 58,1; 66,1), especialmente em mulheres da classe socioeconômica B e entre moradores da zona rural (PACHECO, 2015). A prevalência de hipertensão arterial sistêmica autorreferida também foi identificada em 38,3% dos entrevistados (IC95% 31,4%-45,1%), estando associada ao consumo excessivo de álcool, circunferência da cintura acima do adequado e presença de diabetes (PAULI, 2016). Indicadores socioeconômicos demonstraram importante vulnerabilidade dessas comunidades, tendo a maioria dos responsáveis pelo domicílio entre 4 e 8 anos de estudos e 47,6% pertencendo à classe D e E. Em relação ao consumo de alimentos, foi identificado que apenas 41,8% haviam consumidos frutas e 48,9% hortaliças no dia anterior, sendo que 24,3% consumiram bebidas açucaradas como refrigerantes e refrescos (PACHECO, 2015).

Outros dados alarmantes em relação à prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em quilombolas podem ser encontrados na literatura. No que se refere ao excesso de peso e obesidade, estudos em adultos tem demonstrado uma prevalência entre 34,98% (CREVELARO, 2009) até 61,6% (MONTEIRO; SILVESTRE, 2011) em comunidades quilombolas (BEZERRA; ANDRADE; CÉSAR; CAIAFFA, 2013;

CONCEIÇÃO; REIS; OLIVEIRA; FRAZÃO *et al.*, 2010; FERREIRA; OLIVEIRA-SILVA; AMORIM DOS SANTOS; BEZERRA *et al.*, 2013; HURTADO-GUERRERO, 2010; LUNA, 2010; SILVA, 2010; SOARES; BARRETO, 2014). Em estudo realizado junto a populações quilombolas de Vitória da Conquista, Bahia, a prevalência foi de 45,4% de hipertensão arterial sistêmica (BEZERRA; ANDRADE; CÉSAR; CAIAFFA, 2013).

Em estudo de revisão, foram encontradas pesquisas sobre diversos temas em saúde, inclusive sobre dor crônica, HIV e AIDS, hepatite C, depressão, cáries, utilização de medicamentos, saúde materno infantil, realização de exames de papanicolau e triagem de imunoglobulinopatias e autoavaliação em saúde (CARDOSO; MELO; FREITAS, 2018). A revisão indica a vulnerabilidade socioeconômica presente nas populações estudadas e a repercussão negativa e direta no processo de saúde-doença.

A transição epidemiológica é apontada como um fenômeno de substituição de carência energética pelo excesso de peso agregado a carências nutricionais de micronutrientes (FERREIRA; LAMENHA; JÚNIOR; SILVA *et al.*, 2011; SOARES; BARRETO, 2014). E, ainda, as características de acesso contribuem para o quadro de iniquidades, principalmente a distância dos serviços de saúde de referência em áreas rurais e insuficiência de transporte coletivo (GOMES; REIS; GUIMARÃES; CHERCHIGLIA, 2013; VIEIRA; MONTEIRO, 2013). Os serviços de saúde enfrentam cenários de alta rotatividade dos profissionais, precária infraestrutura e a racismo institucional (GOMES; REIS; GUIMARÃES; CHERCHIGLIA, 2013; MARQUES; FREITAS; LEÃO; OLIVEIRA *et al.*, 2014), distanciando os indivíduos ainda mais do sistema de saúde (KOCHERGIN; PROIETTI; CÉSAR, 2014).

Ainda são escassos os dados de consumo alimentar por populações quilombolas. Entretanto, dados apontam que mesmo comunidades isoladas geograficamente e carentes do ponto de vista socioeconômico acompanham a tendência da presença do consumo de alimentos ultraprocessados. Foi observado, em estudo sobre segurança alimentar em territórios quilombolas titulados, a presença de produtos ultraprocessados nas compras dos indivíduos. Na semana anterior à pesquisa, 62% deles compraram biscoitos, bolos e bolachas industrializadas, 96% compraram doces (como balas, pirulitos, sorvete, gelatina), 97% salgadinhos de pacote e 96% refrigerantes ou suco em pó. Os autores discutem a acessibilidade desses alimentos que têm baixo custo e pouco valor nutricional mesmo entre os indivíduos classificados na situação de extrema pobreza (PINTO; BORGES; NOVO; PIRES 2014).

Em estudo sobre os estado nutricional de quilombolas do sudoeste da Bahia, Soares e colaboradores observaram uma menor prevalência de IMC acima do ponto de corte combinado com razão cintura estatura (RCE) em idosos e maior prevalência entre as mulheres. Os autores levantam a hipótese que os achados, além das possíveis fontes de erro inerentes ao método, podem expressar um efeito de coorte de nascimento na exposição aos fatores que nos fatores associados a obesidade, entre eles o consumo de produtos ultraprocessados e a inatividade física (SOARES; BARRETO, 2015).

Comunidades quilombolas constituem um dos grupos populacional tradicional com características de vulnerabilidade para doenças e agravos nutricionais, com acesso prioritário a programas sociais de combate a fome e de desenvolvimento social. São afetados por problemas carenciais e pelas doenças crônicas não transmissíveis, bem como pelas mudanças importantes no padrão de alimentação que afetam a população como um todo. Entretanto, até o presente momento, não foram identificados trabalhos em comunidades quilombolas com objetivo de investigar os efeitos de uma intervenção na promoção da alimentação saudável e direito humano a alimentação adequada.

## **4.OBJETIVOS**

### **Objetivo Geral**

Avaliar o efeito de uma intervenção de educação alimentar e nutricional em comunidades quilombolas na redução do consumo de produtos ultraprocessados e descrever o acesso a alimentos saudáveis.

### **Objetivos Específicos**

1. Analisar o efeito de uma intervenção de educação alimentar e nutricional no consumo dos alimentos conforme o grau de processamento nas comunidades quilombolas(Artigo 1).
2. Analisar o ambiente alimentar das comunidades quilombolas por meio de instrumento de auditoria em estabelecimentos de venda de alimentos e das concepções e práticas dos comerciantes sobre a disponibilização e compra de alimentos (Artigo 2).

## 5.REFERÊNCIASBIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, J.; WHITE, M. Characterisation of UK diets according to degree of food processing and associations with socio-demographics and obesity: cross-sectional analysis of UK National Diet and Nutrition Survey (2008-12). **Int J Behav Nutr Phys Act**, 12, p. 160, 2015.

ALEXANDER, D. D.; WEED, D. L.; MILLER, P. E.; MOHAMED, M. A. Red Meat and Colorectal Cancer: A Quantitative Update on the State of the Epidemiologic Science. **J Am Coll Nutr**, 34, n. 6, p. 521-543, 2015.

AUNE, D.; CHAN, D. S.; VIEIRA, A. R.; NAVARRO ROSENBLATT, D. A. *et al.* Red and processed meat intake and risk of colorectal adenomas: a systematic review and meta-analysis of epidemiological studies. **Cancer Causes Control**, 24, n. 4, p. 611-627, Apr 2013.

BACHMAN, C. M.; BARANOWSKI, T.; NICKLAS, T. A. Is there an association between sweetened beverages and adiposity? **Nutr Rev**, 64, n. 4, p. 153-174, Apr 2006.

BAIROS, F. S. D. **(In)Segurança Alimentar e Acesso aos Programas de Desenvolvimento Social e Combate à Fome de Comunidades Quilombolas do Estado do Rio Grande do Sul**. Orientador: NEUTZLING, M. B. 2013. 150 f. (Doctor) - PPG Epidemiologia, UFRGS, Porto Alegre.

BEAULAC, J.; KRISTJANSSON, E.; CUMMINS, S. A systematic review of food deserts, 1966-2007. **Prev Chronic Dis**, 6, n. 3, p. A105, Jul 2009.

BELL, C. N.; KERR, J.; YOUNG, J. L. Associations between Obesity, Obesogenic Environments, and Structural Racism Vary by County-Level Racial Composition. **International journal of environmental research and public health**, 16, n. 5, p. 861, 2019.

BERALDO, N. A. D. S. **Agricultores quilombolas, mediadores sociais e segurança alimentar : uma análise a partir das condições e estratégias de acesso aos alimentos da comunidade Maçambique / RS**. Orientador: ANJOS, J. C. G. D. 2009. 123 f. (Master) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, UFRGS, Porto Alegre. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/22656>. Acesso em: 2016 apr 5.

BERNARDO, G. L.; JOMORI, M. M.; FERNANDES, A. C.; COLUSSI, C. F. *et al.* Nutrition and Culinary in the Kitchen Program: a randomized controlled intervention to promote cooking skills and healthy eating in university students - study protocol. **Nutr J**, 16, n. 1, p. 83, Dec 2017.

BEZERRA, V. M.; ANDRADE, A. C. D. S.; CÉSAR, C. C.; CAIAFFA, W. T. Comunidades quilombolas de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil: hipertensão arterial e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**, 29, p. 1889-1902, 2013.

BRASIL. Decreto n. 4887, de 20 de Novembro de 2003. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o artigo 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Brasília, pp.

BRASIL. **Políticas Sociais e Chamada Nutricional Quilombola: estudos sobre condições de vida nas comunidades e situação nutricional das crianças.** Brasília: 2008. 142 p.

BRASIL. **Relatório Final da 4ª Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional.** Salvador: 2011.

BRASIL. Cadernos de Estudos Desenvolvimento Social em Debate. – N. 20. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome: 212 p. 2014a.

BRASIL. Guia alimentar para a população brasileira. MINISTÉRIO DA SAÚDE, S. D. A. À. S., DEPARTAMENTO e BÁSICA, D. A. Brasília: Ministério da Saúde: 156 p. 2014b.

BRASIL, M. D. S. vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. **Vigitel Brasil**, 2012.

BROWNE, J.; ADAMS, K.; ATKINSON, P.; GLEESON, D. *et al.* Food and nutrition programs for Aboriginal and Torres Strait Islander Australians: an overview of systematic reviews. **Aust Health Rev**, 42, n. 6, p. 689-697, Dec 2018.

CALANCIE, L.; LEEMAN, J.; JILCOTT PITTS, S. B.; KHAN, L. K. *et al.* Nutrition-related policy and environmental strategies to prevent obesity in rural communities: a systematic review of the literature, 2002-2013. **Prev Chronic Dis**, 12, p. E57, Apr 2015.

CANDIB, L. M. Obesity and diabetes in vulnerable populations: reflection on proximal and distal causes. **Ann Fam Med**, 5, n. 6, p. 547-556, 2007 Nov-Dec 2007.

CANELLA, D. S.; LEVY, R. B.; MARTINS, A. P.; CLARO, R. M. *et al.* Ultra-processed food products and obesity in Brazilian households (2008-2009). **PLoS One**, 9, n. 3, p. e92752, 2014.

CANELLA, D. S.; LOUZADA, M. L. D. C.; CLARO, R. M.; COSTA, J. C. *et al.* Consumption of vegetables and their relation with ultra-processed foods in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, 52, 2018.

CARDOSO, C. S.; MELO, L. O. D.; FREITAS, D. A. Condições de saúde nas comunidades quilombolas. **Rev. enferm. UFPE on line**, 12, n. 4, p. 1037-1045, 2018.

CARINS, J. E.; RUNDLE-THIELE, S.; STORR, R. J. Appraisal of short and long versions of the Nutrition Environment Measures Survey (NEMS-S and NEMS-R) in Australia. **Public Health Nutrition**, 22, n. 3, p. 564-570, 2019.

CARVALHO, A. S.; OLIVEIRA E SILVA, D. Perspectivas de segurança alimentar e nutricional no Quilombo de Tijuáçu, Brasil: a produção da agricultura familiar para a alimentação escolar. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, 18, p. 521-532, 2014.

CASPI, C. E.; SORENSEN, G.; SUBRAMANIAN, S. V.; KAWACHI, I. The local food environment and diet: a systematic review. **Health Place**, 18, n. 5, p. 1172-1187, Sep 2012.

CDC. Behavioral Risk Factor Surveillance System Survey Questionnaire. Atlanta: Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention 2019.

CERDA, T. A. P. **Transição nutricional em comunidades indígenas do Salar de Atacama, norte do Chile: uma abordagem biocultural das mudanças na dieta e nutrição atacamenha**. Orientador: SHEPARD JUNIOR, G. H. 2014. 228 f. (Master) - Instituto de Biociências, University of São Paulo, Instituto de Biociências.

CHAN, D. S.; LAU, R.; AUNE, D.; VIEIRA, R. *et al.* Red and processed meat and colorectal cancer incidence: meta-analysis of prospective studies. **PLoS One**, 6, n. 6, p. e20456, 2011.

CHOW, C. K.; LOCK, K.; MADHAVAN, M.; CORSI, D. J. *et al.* Environmental Profile of a Community's Health (EPOCH): an instrument to measure environmental determinants of cardiovascular health in five countries. **PLoS One**, 5, n. 12, p. e14294, 2010.

COBB, L. K.; APPEL, L. J.; FRANCO, M.; JONES-SMITH, J. C. *et al.* Erratum: The relationship of the local food environment with obesity: A systematic review of methods, study quality, and results. **Obesity (Silver Spring)**, 23, n. 12, p. 2517-2519, Dec 2015.

COHEN, D. A. Obesity and the built environment: changes in environmental cues cause energy imbalances. **Int J Obes (Lond)**, 32 Suppl 7, p. S137-142, Dec 2008.

COLLABORATORS, G. C. O. D. Global, regional, and national age-sex specific mortality for 264 causes of death, 1980-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. **Lancet**, 390, n. 10100, p. 1151-1210, Sep 2017.

CONCEIÇÃO, L.; REIS, R.; OLIVEIRA, A. P.; FRAZÃO, A. *et al.* Hipertensão Arterial e sua Distribuição entre os Indicadores do Excesso de Gordura em Afrodescendentes da Ilha do Marajó-PA. **Anais CONNEEPI**, Disponível em: <http://connepi.ifal.edu.br/ocs/index.php/connepi/CONNEPI2010/paper/viewFile/441/278>.

CONTRERAS, J.; GRACIA, M. **Alimentação, Sociedade e Cultura**. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2011. 496 p. 978-85-7541-219-0.

CORDAIN, L.; EATON, S. B.; SEBASTIAN, A.; MANN, N. *et al.* Origins and evolution of the Western diet: health implications for the 21st century. **Am J Clin Nutr**, 81, n. 2, p. 341-354, Feb 2005.

COSTA, C. D. S.; FLORES, T. R.; WENDT, A.; NEVES, R. G. *et al.* Comportamento sedentário e consumo de alimentos ultraprocessados entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2015. **Cadernos de Saúde Pública**, 34, 2018.

COSTA LOUZADA, M. L.; MARTINS, A. P.; CANELLA, D. S.; BARALDI, L. G. *et al.* Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. **Rev Saude Publica**, 49, p. 38, 2015.

CREVELARO, M. A. **Transição nutricional em populações quilombolas da Mata Atlântica: correlação entre níveis de sobrepeso e obesidade e indicadores socioeconômicos/demográficos em oito comunidades do Vale do Ribeira, São Paulo, Brasil**. 2009. -, São Paulo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/41/41131/tde-07072009-160245/>.

DE JESUS SILVA, R.; GARAVELLO, M. E. D. P. E.; NAVAS, R.; NARDOTO, G. B. *et al.* Transição agroalimentar em comunidades tradicionais rurais: o caso dos remanescentes de quilombo Kalunga–GO. **Segurança Alimentar E Nutricional**, 22, n. 1, p. 591-607, 2015.

DEAN, W. R.; SHARKEY, J. R. Rural and urban differences in the associations between characteristics of the community food environment and fruit and vegetable intake. **J Nutr Educ Behav**, 43, n. 6, p. 426-433, 2011 Nov-Dec 2011.

DERNINI, S.; BERRY, E. M.; SERRA-MAJEM, L.; LA VECCHIA, C. *et al.* Med Diet 4.0: the Mediterranean diet with four sustainable benefits. **Public Health Nutr**, 20, n. 7, p. 1322-1330, May 2017.

DEROSE, K. P.; WILLIAMS, M. V.; FLÓREZ, K. R.; GRIFFIN, B. A. *et al.* Eat, Pray, Move: A Pilot Cluster Randomized Controlled Trial of a Multilevel Church-Based Intervention to Address Obesity Among African Americans and Latinos. **Am J Health Promot**, 33, n. 4, p. 586-596, May 2019.

DINU, M.; PAGLIAI, G.; CASINI, A.; SOFI, F. Mediterranean diet and multiple health outcomes: an umbrella review of meta-analyses of observational studies and randomised trials. **Eur J Clin Nutr**, 72, n. 1, p. 30-43, 01 2018.

DUNN, R. A.; SHARKEY, J. R.; LOTADE-MANJE, J.; BOUHLAL, Y. *et al.* Socio-economic status, racial composition and the affordability of fresh fruits and vegetables in neighborhoods of a large rural region in Texas. **Nutr J**, 10, p. 6, 2011.

DURAN, A. C.; DE ALMEIDA, S. L.; LATORRE, M. D.; JAIME, P. C. The role of the local retail food environment in fruit, vegetable and sugar-sweetened beverage consumption in Brazil. **Public Health Nutr**, 19, n. 6, p. 1093-1102, Apr 2016.

DURAN, A. C.; LOCK, K.; LATORRE, M. O. R.; JAIME, P. C. Evaluating the use of in-store measures in retail food stores and restaurants in Brazil. **Rev Saude Publica**, 49, 2015.

DÍEZ, J.; BILAL, U.; CEBRECOS, A.; BUCZYNSKI, A. *et al.* Understanding differences in the local food environment across countries: A case study in Madrid (Spain) and Baltimore (USA). **Prev Med**, 89, p. 237-244, 08 2016.

FAO, 2010, Rome. **Food and Agriculture Organization of the United Nations International Scientific Symposium - Biodiversity and Sustainable Diets United against Hunger**. . FAO. 309. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/016/i3004e/i3004e.pdf>.

FERREIRA, H. D. S.; LAMENHA, M. L. D.; JÚNIOR, X.; SILVA, A. F. *et al.* Nutrição e saúde das crianças das comunidades remanescentes dos quilombos no Estado de Alagoas, Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, 30, p. 51-58, 2011.

FERREIRA, H. D. S.; OLIVEIRA-SILVA, W.; AMORIM DOS SANTOS, E.; BEZERRA, M. K. D. A. *et al.* Composição Corporal e Hipertensão Arterial: Estudo Comparativo Envolvendo Mulheres das Comunidades Quilombolas e da População Geral de Alagoas, Brasil. PUCCAMP, R. D. N. D. Campinas 2013.

FIOLET, T.; SROUR, B.; SELLEM, L.; KESSE-GUYOT, E. *et al.* Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Santé prospective cohort. **BMJ**, 360, p. k322, 02 2018.

FLEGO, A.; HERBERT, J.; WATERS, E.; GIBBS, L. *et al.* Jamie's Ministry of Food: quasi-experimental evaluation of immediate and sustained impacts of a cooking skills program in Australia. **PLoS One**, 9, n. 12, p. e114673, 2014.

FOROUHI, N. G.; KRAUSS, R. M.; TAUBES, G.; WILLETT, W. Dietary fat and cardiometabolic health: evidence, controversies, and consensus for guidance. **BMJ**, 361, p. k2139, Jun 2018.

FRANCO, M.; DIEZ-ROUX, A. V.; NETTLETON, J. A.; LAZO, M. *et al.* Availability of healthy foods and dietary patterns: the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. **Am J Clin Nutr**, 89, n. 3, p. 897-904, Mar 2009.

GABRIEL, A. S.; NINOMIYA, K.; UNEYAMA, H. The Role of the Japanese Traditional Diet in Healthy and Sustainable Dietary Patterns around the World. **Nutrients**, 10, n. 2, Feb 2018.

GALLOWAY, T.; BLACKETT, H.; CHATWOOD, S.; JEPPESEN, C. *et al.* Obesity studies in the circumpolar Inuit: a scoping review. **Int J Circumpolar Health**, 71, p. 18698, Jul 2012.

GARNEY, W. R.; SZUCS, L. E.; PRIMM, K.; KING HAHN, L. *et al.* Implementation of Policy, Systems, and Environmental Community-Based Interventions for Cardiovascular Health Through a National Not-for-Profit: A Multiple Case Study. **Health Educ Behav**, 45, n. 6, p. 855-864, 12 2018.

GARTIN, M. Food deserts and nutritional risk in Paraguay. **Am J Hum Biol**, 24, n. 3, p. 296-301, 2012 May-Jun 2012.

GLANZ, K.; SALLIS, J. F.; SAELENS, B. E.; FRANK, L. D. Healthy nutrition environments: concepts and measures. **Am J Health Promot**, 19, n. 5, p. 330-333, ii, 2005 May-Jun 2005.

GLANZ, K.; SALLIS, J. F.; SAELENS, B. E.; FRANK, L. D. Nutrition Environment Measures Survey in stores (NEMS-S): development and evaluation. **Am J Prev Med**, 32, n. 4, p. 282-289, Apr 2007.

GOMES, K. D. O.; REIS, E. A.; GUIMARÃES, M. D. C.; CHERCHIGLIA, M. L. Utilização de serviços de saúde por população quilombola do Sudoeste da Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, 29, p. 1829-1842, 2013.

GORDON-LARSEN, P. Food availability/convenience and obesity. **Adv Nutr**, 5, n. 6, p. 809-817, Nov 2014.

GURNEY, R. M.; CANIGLIA, B. S.; MIX, T. L.; BAUM, K. A. Native American Food Security and Traditional Foods: A Review of the Literature. **Sociology Compass**, 9, n. 8, p. 681-693, 2015.

HURTADO-GUERRERO, A. F. **Situação nutricional de populações remanescentes de Quilombos do Município de Santarém, Pará – Brasil** Orientador: SANTOS, R. V. 2010. 150 f. (Ph D.) -, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca Rio de Janeiro.

IBGE. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009 : avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil. Rio de Janeiro 2010.

IBGE. Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018 : primeiros resultados. Rio de Janeiro: 64 p. 2019.

JARPE-RATNER, E.; FOLKENS, S.; SHARMA, S.; DARO, D. *et al.* An Experiential Cooking and Nutrition Education Program Increases Cooking Self-Efficacy and Vegetable Consumption in Children in Grades 3-8. **J Nutr Educ Behav**, 48, n. 10, p. 697-705.e691, 2016 Nov - Dec 2016.

JASPERS, L.; COLPANI, V.; CHAKER, L.; VAN DER LEE, S. J. *et al.* The global impact of non-communicable diseases on households and impoverishment: a systematic review. **Eur J Epidemiol**, 30, n. 3, p. 163-188, Mar 2015.

KOCHERGIN, C. N.; PROIETTI, F. A.; CÉSAR, C. C. Comunidades quilombolas de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil: autoavaliação de saúde e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**, 30, p. 1487-1501, 2014.

KUCHENBECKER, J.; REINBOTT, A.; MTIMUNI, B.; KRAWINKEL, M. B. *et al.* Nutrition education improves dietary diversity of children 6-23 months at community-level: Results from a cluster randomized controlled trial in Malawi. **PLoS One**, 12, n. 4, p. e0175216, 2017.

LATASA, P.; LOUZADA, M. L. D. C.; MARTINEZ STEELE, E.; MONTEIRO, C. A. Added sugars and ultra-processed foods in Spanish households (1990-2010). **Eur J Clin Nutr**, 72, n. 10, p. 1404-1412, 10 2018.

LEITE, F. H.; OLIVEIRA, M. A.; CREMM, E. C.; ABREU, D. S. *et al.* Availability of processed foods in the perimeter of public schools in urban areas. **J Pediatr (Rio J)**, 88, n. 4, p. 328-334, Jul 2012.

LEITE, I. B. Os quilombos no Brasil: questões conceituais e normativas. **Etnográfica**, IV, n. 2, 2000.

LIMA, A. E. F.; VIEIRA, E. A. Â. B. EXTENSÃO E FORMAÇÃO: segurança e soberania alimentar no quilombo da Serra do Evaristo. **Kwanissa: Revista de Estudos Africanos e Afro-Brasileiros**, 1, n. 1, 2018.

LOUZADA, M. L.; BARALDI, L. G.; STEELE, E. M.; MARTINS, A. P. *et al.* Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults. **Prev Med**, 81, p. 9-15, Dec 2015.

LOUZADA, M. L.; MARTINS, A. P.; CANELLA, D. S.; BARALDI, L. G. *et al.* Impact of ultra-processed foods on micronutrient content in the Brazilian diet. **Rev Saude Publica**, 49, p. 45, 2015.

LOUZADA, M. L. D. C.; MARTINS, A. P. B.; CANELLA, D. S.; BARALDI, L. G. *et al.* Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, 49, 2015.

LUNA, A. D. A. **Estado nutricional e consumo alimentar das comunidades quilombolas de Alagoas**. 2010. -, Maceió.

MACIEL, M. E. Cultura e alimentação ou o que têm a ver os macaquinhos de Koshima com Brillat-Savarin? **Horizontes Antropológicos**, 7, p. 145-156, 2001.

MACIEL, M. E.; MENASCHE, R. Alimentação e cultura, identidade e cidadania: você tem fome de quê? **Rev. Democracia Viva**, 1, n. 16, p. 3-4, 2003.

MALIK, V. S.; SCHULZE, M. B.; HU, F. B. Intake of sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic review. **Am J Clin Nutr**, 84, n. 2, p. 274-288, Aug 2006.

MARQUES, A. S.; FREITAS, D. A.; LEÃO, C. D. A.; OLIVEIRA, S. K. M. *et al.* Atenção Primária e saúde materno-infantil: a percepção de cuidadores em uma comunidade rural quilombola. **Ciência & Saúde Coletiva**, 19, p. 365-371, 2014.

MARQUES, C. R. D. S. **Alimentação, saúde e cultura: um estudo das práticas alimentares em uma comunidade remanescente de quilombo na Amazônia brasileira**. Orientador: BARROS, D. C. D. 2018. 122 f. (Master) - Programa de Pós graduação em Saúde Pública, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro.

MARTINS, A. P.; LEVY, R. B.; CLARO, R. M.; MOUBARAC, J. C. *et al.* Increased contribution of ultra-processed food products in the Brazilian diet (1987-2009). **Rev Saude Publica**, 47, n. 4, p. 656-665, Aug 2013.

MARTÍNEZ STEELE, E.; BARALDI, L. G.; LOUZADA, M. L.; MOUBARAC, J. C. *et al.* Ultra-processed foods and added sugars in the US diet: evidence from a nationally representative cross-sectional study. **BMJ Open**, 6, n. 3, p. e009892, 2016.

MARTÍNEZ-GARCÍA, A.; TRESCASTRO-LÓPEZ, E. M.; GALIANA-SÁNCHEZ, M. E.; PEREYRA-ZAMORA, P. Data Collection Instruments for Obesogenic Environments in Adults: A Scoping Review. **Int J Environ Res Public Health**, 16, n. 8, 04 2019.

MCGILL, R.; ANWAR, E.; ORTON, L.; BROMLEY, H. *et al.* Are interventions to promote healthy eating equally effective for all? Systematic review of socioeconomic inequalities in impact. **BMC Public Health**, 15, p. 457, May 2015.

MENDONÇA, R. D.; LOPES, A. C.; PIMENTA, A. M.; GEA, A. *et al.* Ultra-Processed Food Consumption and the Incidence of Hypertension in a Mediterranean Cohort: The Seguimiento Universidad de Navarra Project. **Am J Hypertens**, 30, n. 4, p. 358-366, Apr 2017.

MENDONÇA, R. D.; PIMENTA, A. M.; GEA, A.; DE LA FUENTE-ARRILLAGA, C. *et al.* Ultraprocessed food consumption and risk of overweight and obesity: the University of Navarra Follow-Up (SUN) cohort study. **Am J Clin Nutr**, 104, n. 5, p. 1433-1440, 11 2016.

MONTEIRO, C. A.; LEVY, R. B.; CLARO, R. M.; CASTRO, I. R. *et al.* A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. **Cad Saude Publica**, 26, n. 11, p. 2039-2049, Nov 2010.

MONTEIRO, C. A.; LEVY, R. B.; CLARO, R. M.; DE CASTRO, I. R. *et al.* Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. **Public Health Nutr**, 14, n. 1, p. 5-13, Jan 2011.

MONTEIRO, C. A.; MOUBARAC, J. C.; CANNON, G.; NG, S. W. *et al.* Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. **Obes Rev**, 14 Suppl 2, p. 21-28, Nov 2013.

MONTEIRO, N. R. M. D. P.; SILVESTRE, S. G. P. **Avaliação do estado nutricional e hábitos alimentares da população remanescente de quilombo da comunidade de Guaribas de baixo no município de Bezerros-PE** Orientador: RIBEIRO, M. V. B. 2011. 18 f. (Graduate) - Faculdade do Vale do Ipojuca, FAVIP, Caruaru. Disponível em: [http://repositorio.favip.edu.br:8080/bitstream/123456789/359/1/TCC\\_SAARA\\_E\\_NATHALY\\_PRONTO\\_PARA\\_ENTREGA\\_NA\\_BIBLIOTECA+pdf.pdf](http://repositorio.favip.edu.br:8080/bitstream/123456789/359/1/TCC_SAARA_E_NATHALY_PRONTO_PARA_ENTREGA_NA_BIBLIOTECA+pdf.pdf).

MOODIE, R.; STUCKLER, D.; MONTEIRO, C.; SHERON, N. *et al.* Profits and pandemics: prevention of harmful effects of tobacco, alcohol, and ultra-processed food and drink industries. **Lancet**, 381, n. 9867, p. 670-679, Feb 2013.

MOORE, L. V.; DIEZ ROUX, A. V.; NETTLETON, J. A.; JACOBS, D. R. *et al.* Fast-food consumption, diet quality, and neighborhood exposure to fast food: the multi-ethnic study of atherosclerosis. **Am J Epidemiol**, 170, n. 1, p. 29-36, Jul 2009.

MOUBARAC, J. C.; CLARO, R. M.; BARALDI, L. G.; LEVY, R. B. *et al.* International differences in cost and consumption of ready-to-consume food and drink products: United Kingdom and Brazil, 2008-2009. **Glob Public Health**, 8, n. 7, p. 845-856, 2013.

MOUBARAC, J. C.; MARTINS, A. P.; CLARO, R. M.; LEVY, R. B. *et al.* Consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health. Evidence from Canada. **Public Health Nutr**, 16, n. 12, p. 2240-2248, Dec 2013.

MULLEE, A.; ROMAGUERA, D.; PEARSON-STUTTARD, J.; VIALON, V. *et al.* Association Between Soft Drink Consumption and Mortality in 10 European Countries. **JAMA Intern Med**, Sep 2019.

MUNCH-ANDERSEN, T.; OLSEN, D. B.; SØNDERGAARD, H.; DAUGAARD, J. R. *et al.* Metabolic profile in two physically active Inuit groups consuming either a western or a traditional Inuit diet. **International journal of circumpolar health**, 71, p. 17342-17342, 2012.

MURPHY, N. J.; SCHRAER, C. D.; THIELE, M. C.; BOYKO, E. J. *et al.* Dietary change and obesity associated with glucose intolerance in Alaska Natives. **J Am Diet Assoc**, 95, n. 6, p. 676-682, Jun 1995.

MYTTON, O. T.; CLARKE, D.; RAYNER, M. Taxing unhealthy food and drinks to improve health. **BMJ**, 344, p. e2931, 2012.

NARA, D.; THOMPSON, L.; JOHNSON, A.; NTEKIM, O. *et al.* A “Food as Medicine” Program and It's Effects on Healthy Eating and Cooking Confidence (P04-021-19). **Current Developments in Nutrition**, 3, n. Supplement\_1, 2019.

NU, J.; BERSAMIN, A. Collaborating With Alaska Native Communities to Design a Cultural Food Intervention to Address Nutrition Transition. **Prog Community Health Partnersh**, 11, n. 1, p. 71-80, 2017.

OPAS. **Ultra-processed food and drink products in Latin America: Trends, impact on obesity, policy implications**. Organização Panamericana de Saúde. Washington D.C., p. 76. 2015.

PACHECO, P. M. **Fatores associados ao excesso de peso em comunidades quilombolas do Rio Grande do Sul**. Orientador: NEUTZLING, M. B. 2015. 126 f. (Master) - PPg Epidemiologia, UFRGS, Porto Alegre-RS. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/118298>.

PARODI, C. T. Equidad en salud. Una mirada desde la perspectiva de la etnicidad. Washington Organización Panamericana de la Salud 2001.

PAULI, S. **Prevalência de hipertensão arterial e fatores associados em comunidades quilombolas do Rio Grande do Sul, Brasil**. Orientador: NEUTZLING, M. B. 2016. 100 f. (Master) - PPg Epidemiologia, UFRGS, Porto Alegre-RS.

PEARCE, J.; WITTEN, K.; HISCOCK, R.; BLAKELY, T. Regional and Urban–Rural Variations in the Association of Neighbourhood Deprivation with Community Resource Access: A National Study. **Environment and Planning A: Economy and Space**, 40, n. 10, p. 2469-2489, 2008.

PELTO, G. H.; GOODMAN, A. H.; DUFOUR, D. L. The biocultural perspective in nutritional anthropology. **Nutritional anthropology: Biocultural perspectives on food and nutrition**, p. 1-9, 2000.

PENCHANSKY, R.; THOMAS, J. W. The concept of access: definition and relationship to consumer satisfaction. **Med Care**, 19, n. 2, p. 127-140, Feb 1981.

PEREIRA, M. A. The possible role of sugar-sweetened beverages in obesity etiology: a review of the evidence. **Int J Obes**, 30, n. S3, p. S28-S36, //print 2006.

PINTO, A. R.; BORGES, J. C.; NOVO, M. P.; PIRES, P. S. Cadernos de Estudos Desenvolvimento Social em Debate. Quilombos do Brasil: segurança alimentar e nutricional em territórios titulados. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome;Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação. 20: 214 p. 2014.

POLLAN, M. **Em defesa da comida : um manifesto**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2008. 271 p. p. (In defense of food Portuguese. 9788598078335.

POPKIN, B. M. Global nutrition dynamics: the world is shifting rapidly toward a diet linked with noncommunicable diseases. **The American Journal of Clinical Nutrition**, 84, n. 2, p. 289-298, 2006.

POULAIN, J.-P. **Sociologias da Alimentação**. Tradução PROENÇA., R. P. D. C.;RIAL., C. S., *et al.* 2ª ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2013. 286 p. 9788532806543.

RAUBER, F.; CAMPAGNOLO, P. D.; HOFFMAN, D. J.; VITOLO, M. R. Consumption of ultra-processed food products and its effects on children's lipid profiles: a longitudinal study. **Nutr Metab Cardiovasc Dis**, 25, n. 1, p. 116-122, Jan 2015.

RESEARCH, W. C. R. F. A. I. F. C. **Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective**. Washington DC. 2007.

RICHARDSON, A. S.; BOONE-HEINONEN, J.; POPKIN, B. M.; GORDON-LARSEN, P. Are neighbourhood food resources distributed inequitably by income and race in the USA? Epidemiological findings across the urban spectrum. **BMJ Open**, 2, n. 2, p. e000698, 2012.

RICHARDSON, A. S.; MEYER, K. A.; HOWARD, A. G.; BOONE-HEINONEN, J. *et al.* Multiple pathways from the neighborhood food environment to increased body mass index through dietary behaviors: A structural equation-based analysis in the CARDIA study. **Health Place**, 36, p. 74-87, Nov 2015.

RICO-CAMPÀ, A.; MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, M. A.; ALVAREZ-ALVAREZ, I.; MENDONÇA, R. D. *et al.* Association between consumption of ultra-processed foods and all cause mortality: SUN prospective cohort study. **BMJ**, 365, p. 11949, 05 2019.

RUMAN, A. **Adaptation and Pilot of the Nutrition Environment Measurement Tool for Stores (NEMS-S) in Central and Western Cuba.** 2018. -.

SAELENS, B. E.; GLANZ, K.; SALLIS, J. F.; FRANK, L. D. Nutrition Environment Measures Study in restaurants (NEMS-R): development and evaluation. **Am J Prev Med**, 32, n. 4, p. 273-281, Apr 2007.

SCARINCI, I. C.; MOORE, A.; WYNN-WALLACE, T.; CHERRINGTON, A. *et al.* A community-based, culturally relevant intervention to promote healthy eating and physical activity among middle-aged African American women in rural Alabama: findings from a group randomized controlled trial. **Prev Med**, 69, p. 13-20, Dec 2014.

SCHULZ, L. O.; BENNETT, P. H.; RAVUSSIN, E.; KIDD, J. R. *et al.* Effects of traditional and western environments on prevalence of type 2 diabetes in Pima Indians in Mexico and the U.S. **Diabetes Care**, 29, n. 8, p. 1866-1871, Aug 2006.

SEPPIR. PROGRAMA BRASIL QUILOMBOLA Diagnóstico de Ações Realizadas. Brasília. 2013 2012.

SHIER, V.; AN, R.; STURM, R. Is there a robust relationship between neighbourhood food environment and childhood obesity in the USA? **Public Health**, 126, n. 9, p. 723-730, Sep 2012.

SHIN, A.; SURKAN, P. J.; COUTINHO, A. J.; SURATKAR, S. R. *et al.* Impact of Baltimore Healthy Eating Zones: an environmental intervention to improve diet among African American youth. **Health Educ Behav**, 42, n. 1 Suppl, p. 97S-105S, Apr 2015.

SILVA, D. O. E.; GUERRERO, A. F. H.; GUERRERO, C. H.; TOLEDO, L. M. D. A rede de causalidade da insegurança alimentar e nutricional de comunidades quilombolas com a construção da rodovia BR-163, Pará, Brasil. **Revista de Nutrição**, 21, p. 83s-87s, 2008.

SILVA, R. D. J.; GARAVELLO, M. E. D. P. E. Ensaio sobre transição alimentar e desenvolvimento em populações caboclas da Amazônia. **Segurança Alimentar e Nutricional**, 19, n. 1, 01/01 2012.

SILVA, W. O. **Estado nutricional e fatores de risco em mulheres adultas : um estudo comparativo com descendentes quilombolas e a população do estado de Alagoas, Brasil.** 2010. -, Maceió.

SISSON, S.; SLEET, K.; RICKMAN, R.; LOVE, C. *et al.* The Development of Child and Adult Care Food Program Best-Practice Menu and Training for Native American Head Start Programs: The FRESH Study (P04-026-19). **Curr Dev Nutr**, 3, n. Suppl 1, Jun 2019.

SOARES, D. A.; BARRETO, S. M. Sobrepeso e obesidade abdominal em adultos quilombolas, Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, 30, p. 341-354, 2014.

SOARES, D. A.; BARRETO, S. M. Indicadores nutricionais combinados e fatores associados em população Quilombola no Sudoeste da Bahia, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 20, p. 821-832, 2015.

SOLBERG, S. L.; TERRAGNI, L.; GRANHEIM, S. I. Ultra-processed food purchases in Norway: a quantitative study on a representative sample of food retailers. **Public Health Nutr**, p. 1-12, Dec 2015.

SOUZA, M. A. D. **De lembrar, de ter e de comer. A cultura alimentar e a manutenção da agrobiodiversidade na comunidade Quilombola de Raiz.** Orientador: FÁVERO, C. 2018. 78 f. (Master) - Programa de Pós Graduação Interdisciplinar em Estudos Rurais, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina.

SOUZA, M. D. F. M. D.; MALTA, D. C.; FRANÇA, E. B.; BARRETO, M. L. Transição da saúde e da doença no Brasil e nas Unidades Federadas durante os 30 anos do Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, 23, p. 1737-1750, 2018.

STEWART, J. M.; SANSON-FISHER, R. W.; EADES, S.; FITZGERALD, M. The risk status, screening history and health concerns of Aboriginal and Torres Strait Islander people attending an Aboriginal Community Controlled Health Service. **Drug Alcohol Rev**, 31, n. 5, p. 617-624, Jul 2012.

STUCKLER, D.; MCKEE, M.; EBRAHIM, S.; BASU, S. Manufacturing epidemics: the role of global producers in increased consumption of unhealthy commodities including processed foods, alcohol, and tobacco. **PLoS Med**, 9, n. 6, p. e1001235, 2012.

SWINBURN, B. A.; SACKS, G.; HALL, K. D.; MCPHERSON, K. *et al.* The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. **Lancet**, 378, n. 9793, p. 804-814, Aug 2011.

TOWNSHEND, T.; LAKE, A. Obesogenic environments: current evidence of the built and food environments. **Perspect Public Health**, 137, n. 1, p. 38-44, Jan 2017.

TRUDE, A. C.; SURKAN, P. J.; ANDERSON STEEVES, E.; POLLACK PORTER, K. *et al.* The impact of a multilevel childhood obesity prevention intervention on healthful food acquisition, preparation, and fruit and vegetable consumption on African-American adult caregivers. **Public Health Nutr**, 22, n. 7, p. 1300-1315, May 2019.

TUCKER, K. L. Dietary patterns, approaches, and multicultural perspective. **Appl Physiol Nutr Metab**, 35, n. 2, p. 211-218, Apr 2010.

VARTANIAN, L. R.; SCHWARTZ, M. B.; BROWNELL, K. D. Effects of soft drink consumption on nutrition and health: a systematic review and meta-analysis. **Am J Public Health**, 97, n. 4, p. 667-675, Apr 2007.

VASCONCELOS, F. D. A. G. D.; MACHADO, M. L.; MEDEIROS, M. A. T. D.; NEVES, J. A. *et al.* Public policies of food and nutrition in Brazil: From Lula to Temer. **Revista de Nutrição**, 32, 2019.

VEDOVATO, G. M.; TRUDE, A. C.; KHARMATS, A. Y.; MARTINS, P. A. Degree of food processing of household acquisition patterns in a Brazilian urban area is related to food buying preferences and perceived food environment. **Appetite**, 87, p. 296-302, Apr 2015.

VIEIRA, A. B. D.; MONTEIRO, P. S. Comunidade quilombola: análise do problema persistente do acesso à saúde, sob o enfoque da Bioética de Intervenção. **Saúde em Debate**, 37, p. 610-618, 2013.

WATERS, W. F.; GALLEGOS, C. A.; KARP, C.; LUTTER, C. *et al.* Cracking the Egg Potential: Traditional Knowledge, Attitudes, and Practices in a Food-Based Nutrition Intervention in Highland Ecuador. **Food Nutr Bull**, 39, n. 2, p. 206-218, 06 2018.

WEBBER, L.; NATIONAL HEART FORUM, L., ENGLAND; KILPI, F.; NATIONAL HEART FORUM, L., ENGLAND *et al.* High Rates of Obesity and Non-Communicable Diseases Predicted across Latin America. **PLOS ONE**, 7, n. 8, 2012/8/13 2012.

WONG, K. A.; KATAOKA-YAHIRO, M. R. Nutrition and Diet as It Relates to Health and Well-Being of Native Hawaiian Kūpuna (Elders): A Systematic Literature Review. **J Transcult Nurs**, 28, n. 4, p. 408-422, 07 2017.

## 6. ARTIGO 1

EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR NO CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS: ENSAIO COMUNITÁRIO NÃO-RANDOMIZADO EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS DO SUL DO BRASIL.

EFFECT OF FOOD EDUCATION INTERVENTION ON THE ULTRAPROCESSED FOOD CONSUMPTION: COMMUNITY-BASED NON-RANDOMIZED TRIAL OF QUILOMBOLAS COMMUNITIES IN SOUTH BRAZIL

Pauline Müller Pacheco, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Fernanda de Souza Bairros, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Marilda Borges Neutzling, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Luciana Neves Nunes, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Daniela Riva Knauth, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Michele Drehmer, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)



## Resumo

O presente estudo teve por objetivo avaliar o efeito de uma intervenção de educação alimentar no consumo de alimentos ultraprocessados em comunidades quilombolas do Rio Grande do Sul, Brasil. Foi realizado um ensaio comunitário controlado não randomizado em comunidades quilombolas selecionadas pela alta prevalência de sobrepeso e pela insegurança alimentar e nutricional. Foram entrevistados 178 responsáveis pelo domicílio autodeclarados de quatro comunidades em 2014. Foram coletados dados para a linha de base do estudo contendo questionário socioeconômico e demográfico padronizado e recordatório alimentar de 24 horas. O consumo alimentar foi avaliado de acordo com classificação NOVA que mede o grau processamento. Duas comunidades receberam intervenção por meio de 6 oficinas teórico-práticas de educação alimentar e nutricional e ações de articulação com gestores locais sobre segurança alimentar. Em 2015 uma nova coleta de dados nas quatro comunidades avaliou o consumo alimentar e a segurança alimentar e nutricional dos mesmos participantes avaliados na linha de base, totalizando 158 participantes. O desfecho foi o percentual de contribuição dos alimentos ultraprocessados no consumo diário e foi avaliado por meio de GEE com estimador robusto e teste post-roc de Bonferroni. Houve maior percentual de mulheres consideradas responsáveis pelo domicílio (66,3% no grupo intervenção e 73,5% no grupo controle), autorreferidas como de cor de pele preta ou parda, com renda familiar inferior a um salário mínimo, sem carteira de trabalho assinada e com sobrepeso. O consumo de alimentos ultraprocessados foi baixo variando de 14 a 15% de contribuição para as calorias totais diárias entre os grupos intervenção e controle na linha de base. O percentual de contribuição dos grupos de alimentos variou em função do tempo com aumento dos produtos ultraprocessados e das preparações culinárias e com a diminuição dos alimentos *in natura* e de ingredientes culinários. Apenas o percentual de contribuição das preparações culinárias apresentou valores limítrofes de significância para um aumento atribuído à intervenção. A intervenção no nível comunitário não apresentou efeito na redução no percentual de contribuição de produtos ultraprocessados e a dificuldade de se observar o efeito pode ser devido ao já reduzido consumo desses produtos, à tendência temporal do aumento do consumo na população e à redução na média do consumo de calorias diários pós-intervenção. Em contrapartida, o incremento das preparações culinárias indica uma retomada da alimentação tradicional e valorização da cultura local.

**Palavras chave:** Quilombolas, Alimentos, Ingestão de Alimentos, Consumo de Alimentos, Alimentos Ultraprocessados.

## **Abstract**

The present study aimed to evaluate the effect of a food education intervention on the consumption of ultra-processed foods in quilombola communities in Rio Grande do Sul, Brazil. A non-randomized controlled community trial was conducted in quilombola communities, selected due to the high prevalence of overweight and food and nutritional insecurity. 178 self-declared household heads of four communities were interviewed in 2014. Data were collected for the baseline, containing standardized socioeconomic and demographic questionnaire and 24-hour food recall. Food intake was evaluated according to the NOVA classification, that measures the degree of processing. Two communities received intervention through 6 theoretical and practical workshops on food and nutrition education and articulation actions with local managers on food security. In 2015, a new data collection in the four communities assessed food consumption and food and nutritional security of the same participants assessed at baseline, totalizing 158 interviews. The outcome was the percentage of contribution of ultra-processed foods to daily consumption and we used GEE with robust estimator and Bonferroni post-roc test. There was a higher percentage of women considered responsible for the household (66.3% in the intervention group and 73.5% in the control group), self-reported as black or brown, with family income below one minimum wage, without formal signed and with overweight. The intake of ultra-processed foods was low ranging from 14 to 15% contribution to total daily calories between the intervention and control groups at baseline. The contribution of food groups varied as a function of time with the increase of ultra-processed products and culinary preparations, and with the decrease of fresh foods and culinary ingredients. Only the contribution percentage of the culinary preparations presented borderline values of significance for an increase attributed to the intervention. Intervention at community level had no effect on the reduction in the percentage contribution of ultra-processed products. The difficulty in observing the effect may be due to the already low consumption of these products, the time trend of increasing consumption in the population and the reduction in average consumption calorie intake per day after intervention. On the other hand, the increase in culinary preparations indicates a resumption of traditional food and appreciation of local culture.

**Key words:** Quilombolas, Food, Eating, Food Consumption, Ultra processed Food.

**CLINICAL TRIAL REGISTRATION:** ClinicalTrials.gov, [www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov), Identifier: NCT02489149

## Introdução

Alimentos com alto grau de processamento podem ser definidos como formulações industriais prontas para consumo, elaboradas – inteira ou majoritariamente – por substâncias extraídas de alimentos ou sintetizadas em laboratório, com pouco ou nenhum alimento intacto[1, 2]. Esses produtos oferecem vantagens pela sua conveniência, durabilidade, hiperpalatabilidade, além do grande lucro nas vendas, devido ao baixo custo dos ingredientes, elaborados em conjunto com embalagens atrativas e propaganda intensiva[2].

Essas características dos alimentos ultraprocessados os tornam altamente competitivos com aqueles preparados com alimentos *in natura* e com ingredientes culinários, substituindo alimentos e refeições tradicionais da população[2, 3]. Na população brasileira, observa-se uma substituição de refeições tradicionais com a presença de hortalças por lanches, especialmente no jantar[4]. Além dos aspectos relacionados a desfechos de saúde e doença, a substituição das refeições preparadas em casa por pratos prontos pode contribuir para o enfraquecimento da cultura alimentar tradicional e da comensalidade [5].

Comunidades quilombolas são grupos étnico-raciais de ancestralidades negra, formados durante o período de escravidão e após a abolição usualmente mas não exclusivamente em territórios isolados como forma de resistência a opressão sofrida[6, 7]. E nas comunidades quilombolas do Rio Grande do Sul, há uma participação importante de alimentos caseiros, inclusive produtos de panificação e refeições tradicionais baseadas no prato de arroz com feijão[8]. Ainda assim, ultraprocessados são acessíveis e consumidos por essa população, como bebidas adoçadas, margarina e embutidos[8].

Os produtos ultraprocessados representaram em média 21,5% da contribuição para a energia diária no Brasil em 2008-2009[9] e atingiram mais da metade da energia consumida em países de alta renda como o Canadá, com 54,9% em 2001[10], apresentando um crescimento mais acentuado em países de média renda a partir da década de 1980[11]. Esse consumo crescente de alimentos com alto grau de processamento resulta em uma piora na qualidade geral da alimentação da população[12-14], com consequente desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis relacionadas, como obesidade[15], dislipidemia[16], hipertensão arterial sistêmica[17] e câncer[18]. Novas evidências apontam ainda para uma contribuição do consumo de ultraprocessados para o aumento da mortalidade [19]. Em coorte prospectiva com cerca de 20.000 adultos da Espanha[19], foi encontrado um risco 62% maior de morte por todas as causas para os indivíduos com consumo de mais de

quatro porções diárias de alimentos ultraprocessados, com valores ajustados para uma série de variáveis confundidoras como sexo, idade, consumo de álcool, sedentarismo e tabagismo.

Nesse contexto, foram formuladas as orientações do Guia Alimentar da População Brasileira[1], um instrumento criado para incentivar práticas alimentares saudáveis. O documento aponta a existência de grupos populacionais vulneráveis a problemas nutricionais, entre eles os quilombolas, além de indicar como prioridade a utilização preferencial de alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias como base da alimentação. São propostas do Guia as estratégias de compras coletivas, o incentivo a compras em feiras e outros comércios com oferta prioritária de alimentos *in natura*, o fortalecimento das habilidades culinárias para a preparações de refeições, a leitura de rótulos e conhecimento sobre o papel da publicidade na escolha dos alimentos. Posto o quadro de consumo de produtos ultraprocessados e as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira, este estudo teve como objetivo avaliar o efeito de uma intervenção baseada na educação alimentar no consumo de alimentos ultraprocessados em comunidades quilombolas do Rio Grande do Sul, Brasil.

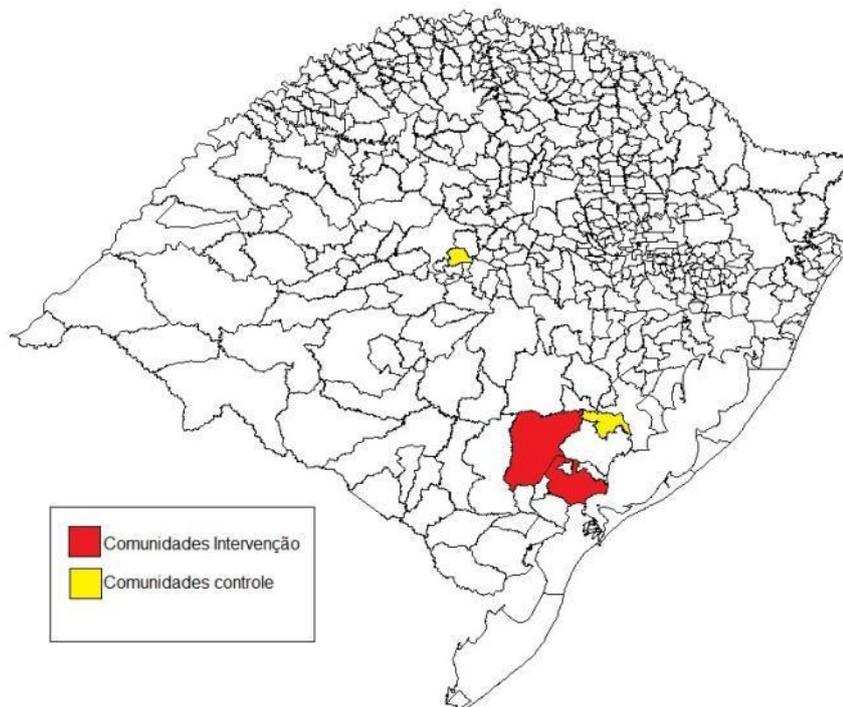
## **METODOLOGIA**

Este estudo seguirá as recomendações da declaração TREND para intervenções comportamentais e de saúde pública envolvendo projetos não randomizados [20].

### **Delineamento e amostra**

O presente estudo trata-se de uma intervenção do tipo ensaio não randomizado, controlado, por cluster em quatro comunidades para avaliação do efeito de educação nutricional no desfecho consumo de ultraprocessados pelas comunidades. Desenvolvido a partir do projeto de pesquisa “Educação Alimentar e Nutricional em comunidades quilombolas com insegurança alimentar: resgate da cultura alimentar, promoção da alimentação saudável e da exigibilidade do Direito Humano à Alimentação”, foi realizado de 2014 a 2015, em duas comunidades quilombolas do Rio Grande do Sul com as mais altas prevalências de excesso de peso e insegurança alimentar e nutricional conforme estudo de base populacional realizado em 2011[8, 21, 22]. Duas comunidades foram objeto da intervenção e duas foram controles na avaliação dos resultados da intervenção. Na figura 1, consta a localização dessas comunidades no estado do Rio Grande do Sul nas cidades de Canguçu, Pelotas, Cristal e Nova Palma. São municípios do extremo sul do Brasil, com tradição econômica agropecuária e formados a partir de grandes fazendas que utilizaram a

mão de obra de indivíduos escravizados nos séculos XVIII e XIX.



Fonte: Elaborado a partir de base cartográfica do IBGE.

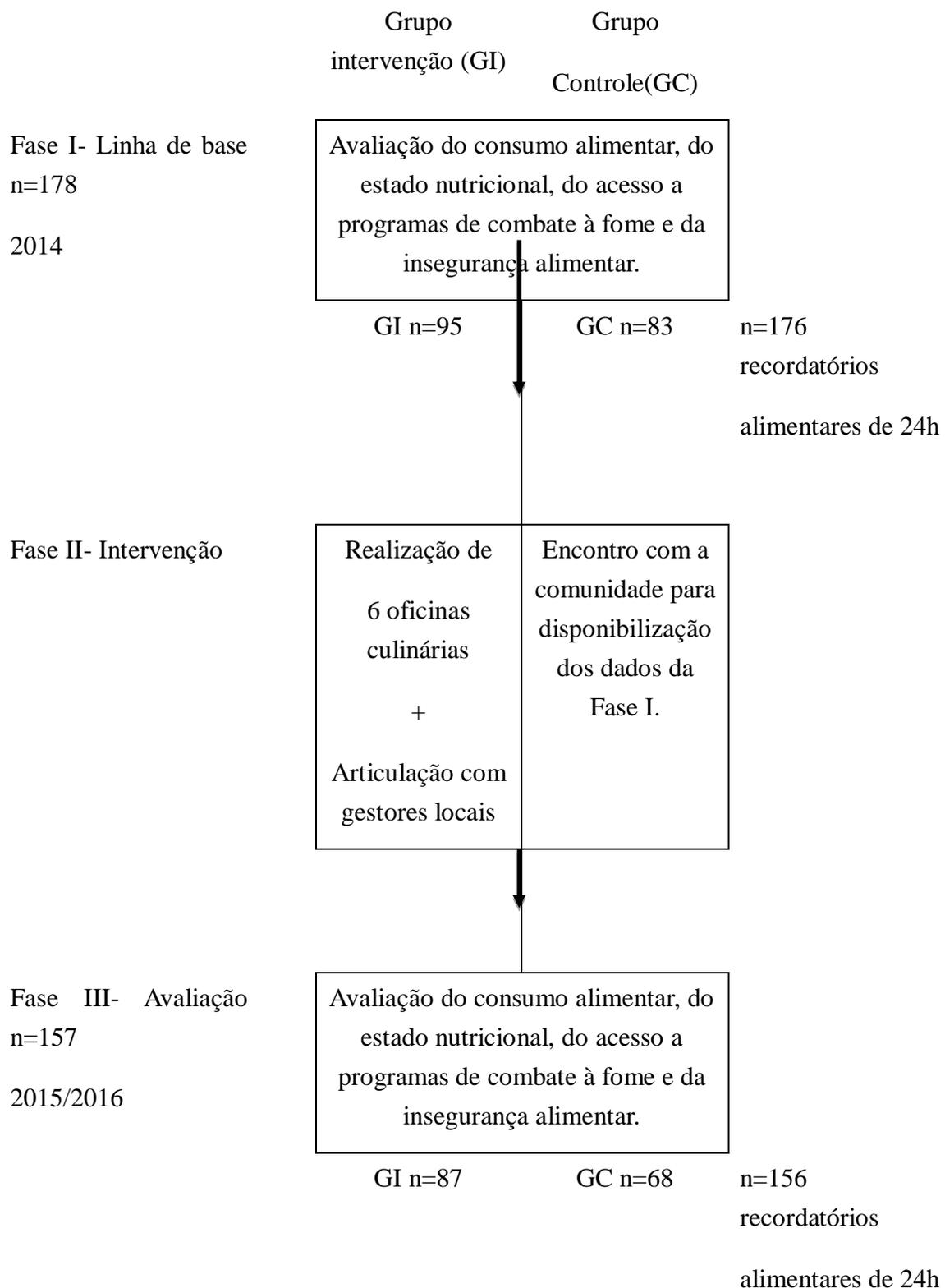
**Figura 1** Distribuição geográfica das comunidades intervenção e controle no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, 2014-2016.

As comunidades incluídas neste estudo estão localizadas na área rural de municípios. As quatro comunidades apresentam baixa cobertura de serviços,

E esse é um dos fatores que contribui para seu isolamento e limitado acesso a direitos. As comunidades apresentam as baixas coberturas de serviços de saúde, baixa escolaridade[8], importantes taxas de analfabetismo e desemprego, com condições precárias de moradia e prevalência importantes de doenças crônicas não transmissíveis como hipertensão[23], diabetes e excesso de peso[8].

### **Desenho do estudo**

O estudo está registrado em ClinicalTrials.gov Identifier: NCT02489149. Foi composto de três etapas, conforme apresentado na Figura 2. A fase I se refere à linha de base, a intervenção está detalhada na fase II e a fase III é a avaliação das comunidades pós-intervenção.



**Figura 2** Fluxograma do desenho do estudo conduzido em duas comunidades quilombolas do Rio Grande do Sul, Brasil, 2014-2016.

Na Fase I do estudo, foi executado um diagnóstico quantitativo e qualitativo. O diagnóstico quantitativo constituiu-se de um levantamento tipo censo envolvendo todos os responsáveis pelas famílias conforme critérios de autoatribuição das comunidades intervenção e controles sobre seu consumo alimentar, estado nutricional, acesso a programas de combate à fome e prevalência de insegurança alimentar. Para a coleta de dados qualitativa, foram realizados grupos focais que avaliaram hábitos e receitas tradicionais.

A partir dos resultados da Fase I foram elaboradas as estratégias de intervenção para a fase II focadas nas comunidades que foram avaliadas inicialmente. Foram realizadas ações diretas com os integrantes das comunidades na forma de oficinas para a formação de multiplicadores (Quadro 01)[22, 24]. Dessa maneira, nem todos os membros da comunidade participaram das oficinas. O multiplicadores foram principalmente aqueles indivíduos que atuavam nas associações comunitárias e por isso tinham contato com um maior número de membros da comunidade. A presença foi verificada através de lista assinada e estar faltoso em uma oficina não excluía o participante das demais. As oficinas são detalhadas em sua metodologia e materiais para sua reprodução em um livro que foi produzido e depois distribuído para todas as famílias participantes[24]. Ações junto ao público institucional, entre eles, gestores municipais - das áreas de saúde, educação, cultura e desenvolvimento rural, bem como os profissionais de saúde das equipes de Estratégias de Saúde da Família da região foram realizadas para minimizar a insegurança alimentar e promover a alimentação saudável. Foram organizados encontros com os entes e representantes da comunidade, onde foram apresentados dados obtidos na linha de base da pesquisa e oportunizado um espaço para os próprios representantes das comunidades comunicarem suas demandas.

---

#### Quadro de Temas das oficinas realizadas

---

Oficina 1	Identidade Cultural e Étnica
Oficina 2	“Comida” industrializada e nossa saúde
Oficina 3	Oficina Culinária: preparações com redução de sal, açúcar e gordura
Oficina 4	Reverso Conceitos: Desmistificando alimentos e preparações tradicionais
Oficina 5	Comida como Patrimônio
Oficina 6	Acesso aos Programas de Combate à Fome

---

**Figura 2** Quadro de Temas das oficinas realizadas

**Instrumentos e coletas de dados**

Para as fases I e III, foram utilizados questionários padronizados, pré-codificados e pré-testados. Os questionários sobre características socioeconômicas e demográficas foram aplicados diretamente ao responsável pelo domicílio autoatribuído no momento da entrevista. No questionário foram verificados: idade em anos completos, escolaridade em anos completos de estudo, sexo, cor da pele de acordo com os critérios do IBGE, renda mensal familiar e per capita no mês anterior a entrevista, a atividade de trabalho formal através da existência de carteira de trabalho assinada no momento da entrevista, acesso aos serviços de saúde e aos programas de desenvolvimento social e combate à fome (entre eles questionado o recebimento e valores recebidos através do Programa Bolsa Família), situação de segurança alimentar e nutricional avaliada através da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar e Nutricional[25], além de produção de alimentos na propriedade familiar e seu consumo. O estado nutricional dos responsáveis pelo domicílio foi aferido por entrevistadores treinados utilizando balanças da marca Marte com capacidade para 200 kg e precisão de 50g e antropômetros da marca Altura Exata, com precisão de 1 mm.

Para identificação do consumo alimentar, foram realizados recordatórios alimentares das últimas 24 horas, realizado por entrevistador treinado. Esse recordatório alimentar de 24 horas foi desenvolvido visando a coleta de dados de consumo alimentar, a aplicação da classificação de alimentos segundo a extensão e propósito de processamento industrial[26] e adaptado à lógica de aplicação do *Automated Multiple-Pass Method*[27], técnica de múltiplos passos. O instrumento utilizou, além das quantidades (em medidas caseiras), as marcas dos alimentos, a forma de preparação, o local de obtenção do alimento (dentro ou fora do domicílio), o horário do consumo, se o alimento era *diet* ou *light*, e se era classificado como caseiro, pronto para o consumo ou pronto para aquecer, facilitando a classificação posterior dos alimentos quanto ao grau de processamento. Dentre as etapas dos múltiplos passos, uma revisão detalhada dos alimentos referidos foi realizada para correção de possíveis erros ou esquecimentos. Perguntas adicionais foram feitas utilizando uma lista de conferência de produtos comumente esquecidos e, por fim, foram detalhadas as receitas das preparações ou a forma de preparação identificada no caso quando não era o próprio entrevistado quem preparava as refeições. Para estimar as quantidades, foi utilizado um álbum fotográfico de

medidas caseiras [28]. Ademais, a entrevista era conduzida preferencialmente na casa e na cozinha do entrevistado, onde poderiam ser observados os utensílios utilizados e a marca dos alimentos consumidos.

Os entrevistadores (estudantes e egressos dos cursos de graduação em Nutrição e Ciências Sociais) foram treinados e padronizados para aplicação dos questionários. Os questionários, depois de revisados e codificados pelo supervisor de campo, foram digitados com dupla conferência dos dados.

### **Desfechos**

O desfecho primário foi o percentual de contribuição de energia de alimentos ultraprocessados. Os desfechos secundários avaliados foram o percentual de contribuição de energia de alimentos *in natura* ou minimamente processados, de ingredientes culinários, de alimentos processados e de preparações culinárias.

Os alimentos foram classificados em quatro grandes grupos de acordo com características do processamento industrial: alimentos *in natura* ou minimamente processados, ingredientes culinários, preparações culinárias à base desses alimentos *in natura* ou minimamente processados, alimentos processados e alimentos ultraprocessados[1, 2, 29].

Alimentos *in natura* ou minimamente processados compreendem alimentos obtidos diretamente de plantas ou de animais (folhas, frutos, ovos e leite) e adquiridos para consumo sem que tenham sofrido qualquer alteração após deixarem a natureza. Ou, ainda, aqueles que, antes de sua aquisição, foram submetidos à limpeza, remoção de partes não comestíveis ou não desejadas, secagem, embalagem, pasteurização, congelamento, refinamento, fermentação e outros processos que não incluam a adição de substâncias ao alimento original. Nesse grupo, foram incluídos também as preparações culinárias baseadas alimentos *in natura* ou minimamente processados que utilizam na maioria das vezes os ingredientes culinários.

Ingredientes culinários são produtos extraídos de alimentos *in natura* ou diretamente da natureza e usados para temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias, tais como os óleos, gorduras, açúcar e sal.

Alimentos processados são produtos industrializados feitos a partir de um alimento *in natura* ou minimamente processado com a adição de ingredientes culinários, como conservas de hortaliças, carnes salgadas, queijos e pães. Alimentos ultraprocessados são formulações industriais feitas inteiramente ou majoritariamente de substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas), derivadas de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas, amido modificado) ou sintetizadas em laboratório a partir de matérias orgânicas

como petróleo e carvão (corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e vários aditivos usados para dotar os produtos de propriedades sensoriais atraentes)[2]. Uma vasta gama de produtos ultraprocessados está disponibilizada para aquisição em estabelecimentos comerciais, desde bebidas como refrigerantes e refrescos em pó, produtos de café da manhã (pães, achocolatados), molhos prontos, carnes temperadas, massas instantâneas, carnes embutidas até refeições congeladas prontas para aquecer.

### **Análise dos dados**

Os dados obtidos no estudo foram digitados duplamente no *software* Epidata versão 3.1 e os recordatórios alimentares de 24 horas no ADS Nutri [30]). Foi utilizada como referência para os cálculos de energia e nutrientes a Tabela Brasileira de Composição dos Alimentos - TACO[31].

A análise descritiva dos dados foi realizada para caracterizar e comparar os grupos controle e intervenção na linha de base por meio de distribuição de frequências, médias e desvio padrão (DP). O teste qui-quadrado de Pearson foi usado para testar diferenças entre as variáveis categóricas sexo e faixa etária, enquanto escolaridade em anos de estudo e consumo de energia em quilocalorias foram comparadas utilizando teste T de Student.

O desfecho foi utilizado como uma variável contínua. O efeito entre grupos e intragrupos sobre a contribuição de energia do consumo de alimentos ultraprocessados entre os momentos de avaliação foi analisado por equações de estimativas generalizadas (GEE). Foram estimados o efeito de pertencer a um grupo (intervenção ou controle), do tempo entre a primeira e a terceira fase, e a interação desses dois fatores, para avaliar possíveis diferenças de consumo de produtos ultraprocessados entre os grupos. O estimador robusto foi empregado com uma matriz de trabalho não estruturada e distribuição normal com função de ligação identidade. O teste post-hoc adotado foi o teste de Bonferroni. A ausência de dados na terceira fase do estudo foi tratada como perda (missing) sem imputação de dados. Em todas as comparações, um valor de  $p < 0,05$  foi considerado significativo.

A análise de dados foi realizada utilizando o programa de estatística IBM SPSS, versão 18.0.

### **Aspectos éticos**

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Além das medidas citadas, por tratar-se de um estudo em comunidades tradicionais, também foram realizados contatos prévios com as

lideranças das comunidades, para exposição dos objetivos da pesquisa e obtenção da anuência.

## **Resultados**

Foram avaliados todos os responsáveis pelas famílias de quatro comunidades, duas comunidades que participaram das ações da intervenção e duas comunidades controle, totalizando 178 adultos entrevistados e 176 recordatórios alimentares de 24 horas coletados. Na avaliação final (fase III), 21 indivíduos (11,8%) não foram encontrados nas comunidades e foram classificados como perda.

A Tabela 1 mostra as características sociodemográficas, antropométricas e segurança alimentar e nutricional dos responsáveis pelas famílias na linha de base no estudo, bem como as diferenças entre os grupos intervenção e controle. Apenas a variável segurança alimentar e nutricional apresentou diferença, sendo observada uma maior insegurança alimentar moderada e grave nas comunidades do grupo intervenção. Os responsáveis pelo domicílio eram, na grande maioria, mulheres (66,3% no grupo intervenção, 73,5% no grupo controle), autorreferidas como de cor de pele preta ou parda (91,6% no grupo intervenção, 85,5% no grupo controle), com renda familiar inferior a um salário mínimo, sem carteira de trabalho assinada (aproximadamente 98% em ambos grupos) e com sobrepeso (IMC médio superior a 28kg/m<sup>2</sup>). Cerca de metade recebia o benefício do programa de transferência de renda - Programa Bolsa Família - e produzia algum alimento para autoconsumo.

Na Tabela 2, são apresentados dados de consumo alimentar na linha de base discriminados entre os grupos controle e intervenção. Não apresentaram diferença significativa as médias de energia total diária (média±DP 1821,7±955,8 no grupo intervenção, 1825,1±824,9 no grupo controle), do percentual de contribuição para o total de calorias adquiridas dos grupos de alimentos *in natura* ou minimamente processados (aproximadamente 52% para ambos grupos), ingredientes culinários (16,1% no grupo intervenção, 19,8% no grupo controle), preparações culinárias (14,5% no grupo intervenção, 12,7% no grupo controle), alimentos processados e ultraprocessados (13,9% no grupo intervenção, 15,0% no grupo controle), das proteínas, das fibras e do sódio diários.

Em relação às oficinas, o número máximo de participantes foi 42, mantendo pelo menos 06 participantes em todas as atividades.

A tabela 3 apresenta os valores de percentual de contribuição de energia dos alimentos categorizados quanto ao grau de processamento em médias e desvios padrão, bem como os

valores p de significância da análise para o efeito da intervenção (diferença das médias estimadas entre os grupos intervenção e controle). Nenhum grupo de alimentos apresentou variação estatisticamente significativa em função do efeito da intervenção. Observou-se um aumento no consumo de preparações culinárias como efeito da intervenção com valor de p limítrofe para significância estatística (de 14,5% para 20,7% no grupo intervenção, e de 12,7% para 16,0% no grupo controle,  $p = 0,05$ ).

Houve variação no percentual de contribuição de energia para os diversos grupos de alimentos, nos grupos controle e intervenção, atribuída a uma variação no tempo (diferença das médias estimadas variação intragrupos) independente da intervenção. O grupo dos alimentos *in natura* (de 52,3% para 45,6% no grupo intervenção, e de 52,0% para 49,0% no grupo controle,  $p=0,01$ ) e dos ingredientes culinários (de 17,8% para 13,2% no grupo intervenção, e de 18,1% para 13,8% no grupo controle,  $p<0,01$ ) tiveram uma redução do percentual de contribuição como efeito do tempo, enquanto preparações culinárias ( $p<0,01$ ) e alimentos ultraprocessados ( $p=0,03$ ) aumentaram (valores de significância para efeito do tempo referente aos dados da tabela 3).

Na tabela 4 estão demonstrados os valores de kcal por dia e percentual de contribuição de alimentos total e por subgrupos quanto ao processamento dos alimentos apenas do grupo intervenção. Nota-se uma redução na contribuição de calorias totais por dia, bem como das calorias consumidas através de carnes e frutas. Na avaliação de subgrupos, foi encontrada diferença significativa das médias de consumo da fase I para fase III para carne, arroz, feijão, raízes e tubérculos, óleo e bebidas adoçadas que incluem o refrigerante. Carne, óleo e raízes e tubérculos reduziram sua contribuição percentual. Carne variou devido ao tempo, assim como arroz e feijão. Raízes e tubérculos, óleos vegetais e refrigerantes variaram em função do tempo e da intervenção, sendo que este último grupo aumentou o seu percentual de contribuição enquanto os demais diminuíram.

## **Discussão**

O presente estudo teve por objetivo avaliar o efeito de uma intervenção de educação alimentar baseada em oficinas culinárias no consumo de alimentos, especialmente na redução do consumo daqueles alimentos classificados como ultraprocessados em comunidades quilombolas. Foi encontrado, já na linha de base, um baixo consumo de alimentos ultraprocessados, mas não foi observada mudança na terceira fase atribuída à intervenção. Notou-se que o consumo de preparações culinárias potencialmente aumentou com a

intervenção.

O consumo de alimentos ultraprocessados foi menor do que o observado para a população brasileira. De acordo com dados obtidos da POF 2008-2009, o consumo médio diário *per capita* de percentual de contribuição calórica foi de 21,5% para alimentos ultraprocessados, [9] enquanto que, na linha de base do presente estudo, o percentual de contribuição dos ultraprocessados foi igual ou inferior a 15% nos grupos quilombolas estudados (13,9 no grupo intervenção e 15,0% no controle). Entretanto, esses achados não evidenciam um modelo de alimentação saudável para essa população, já que houve baixo consumo diário de fibras e a média do consumo de sódio foi acima da recomendação diária para adultos[32, 33].

Na literatura, há poucas informações sobre o consumo de alimentos ultraprocessados em comunidades quilombolas e nenhuma avaliação do percentual de contribuição desses produtos para o total de energia diária. Frozi [34] investigou a compra de produtos ultraprocessados e a condição de extrema pobreza em 9.191 domicílios quilombolas de 14 estados brasileiros. Os achados demonstraram que doces (incluindo balas, gelatina e sorvete), salgadinhos de pacote, carne enlatada ou embutida, achocolatado, biscoitos e bolos prontos e refrigerantes ou refresco em pó foram adquiridos na semana anterior pela quase totalidade das famílias [34], inclusive pelas famílias em extrema pobreza. Figueiredo e colaboradoras [35] investigaram os alimentos preferencialmente utilizados para lanches em uma comunidade quilombola do Rio Grande do Sul. Os produtos ultraprocessados representavam as principais opções de lanches, entre eles biscoitos (31,4%), salgadinhos de pacote (10,2%) e balas (9,3%). Estudos qualitativos que também avaliaram o consumo de alimentos em comunidades quilombolas identificaram a substituição de alimentos tradicionais por produtos industrializados[36], descrevendo estes produtos como promotores de doenças[37].

O consumo de ultraprocessados menor do que a média brasileira é resultado de uma composição de elementos como a carência de recursos financeiros para compra de alimentos em quantidade e qualidade e aspectos culturais. Não obstante, persiste uma baixa participação de alimentos frescos, como frutas, hortaliças e leite pelas mesmas razões, com a utilização prioritária dos recursos para a compra de itens do “rancho” como arroz e feijão. A baixa renda estabelece um quadro de insegurança alimentar e nutricional em populações quilombolas, que dificulta a aquisição de produtos de alta densidade nutricional e desloca o consumo para alimentos industrializados, de baixo custo, nutricionalmente pobres e ricos em gorduras e açúcares [34]. A pouca disponibilidade de alimentos saudáveis para compra e baixa atividade

agrícola das comunidades estudadas são fatores de vulnerabilidade para um crescimento no consumo de produtos baratos e de baixo valor nutricional, uma vez que a maioria não planta na terra e atua como prestadores de serviço. Também é esperado que em áreas rurais os estabelecimentos comerciais tenham uma menor disponibilidade de alimentos frescos.

Os resultados da avaliação da intervenção realizada não demonstraram mudanças no percentual de contribuição energética dos alimentos ultraprocessados. Em relação aos demais grupos de alimentos da classificação NOVA, as mudanças significativas que ocorreram no percentual de consumo são atribuídas a uma mudança em relação ao tempo e parte disso pode ser um fenômeno global de aumento de consumo de produtos ultraprocessados pela população ou pela mudança da média do consumo de calorias. A redução no consumo médio de calorias totais e dos alimentos *in natura* pode ser resultado de uma importante redução nas calorias obtidas através de alimentos do grupo das carnes e ovos. Esses alimentos são densamente calóricos e possui um custo monetário por grama elevado. Nesse sentido, mudanças na realidade econômica das comunidades podem ter desempenhado um papel na dificuldade de aquisição destes alimentos, entre o fim das ações do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego, o PRONATEC- que envolvia uma ajuda financeira àqueles que participavam de cursos de capacitação para o trabalho-, a redução na concessão de benefícios do programa de transferência de renda e crise econômica e desemprego que afetas de forma global o Brasil.

A experiência de intervenção mais semelhante foi relatada por Lima e Vieira [38], que realizaram oficinas sobre o tema da Segurança Alimentar e Nutricional junto à comunidade remanescente de quilombo da Serra do Evaristo. Tratava-se de um projeto de extensão cuja premissa era a valorização da expressão dos costumes alimentares e a valorização da diversidade alimentar, com a avaliação dos resultados da ação através de etnografia sem análise do consumo alimentar. Foi percebida uma valorização da comida produzida e desenvolvida dentro da comunidade, dentro dos contextos familiar e de potencial empreendedor.

O potencial aumento no consumo de preparações culinárias à base de alimentos *in natura* ou minimamente processados é um resultado que vem ao encontro o objetivo central das oficinas realizadas durante a intervenção, principalmente no tocante ao resgate e valorização das preparações de alimentos tradicionais. O consumo de preparações culinárias é destaque na abordagem da alimentação no Guia Alimentar da População Brasileira [1], sendo

incentivada como alternativa ao consumo de refeições prontas ultraprocessadas para inversão da tendência observada de aumento desses produtos nas últimas décadas.

Considerando as barreiras individuais que ainda restringem o crescimento dos ultraprocessados, como não gostar do sabor desses produtos ou não estar habituado a comer estes alimentos desde a infância, a promoção de práticas alimentares tradicionais é apontada como necessária para refrear o seu consumo[39]. Nesse sentido, nas oficinas realizadas na intervenção foram preparadas receitas tradicionais identificadas na própria pesquisa na linha através dos grupos focais, com a valorização de ingredientes tradicionais como a batata doce, a canjica, o feijão e carne de porco. O desenvolvimento ou a perpetuação de habilidades culinárias – necessárias para a preparação de pratos tradicionais – estão associados positivamente com uma melhor qualidade da dieta e inversamente ao consumo de ultraprocessados. E intervenções comunitárias com foco no desenvolvimento de habilidades culinárias [40-42] obtiveram resultados significativos no aumento na frequência e na quantidade diária de consumo de hortaliças [41, 42].

No contexto das comunidades rurais, a produção agrícola viabiliza a disponibilidade de alimentos e o seu consumo. No decorrer deste estudo pode-se observar que algumas hortas e criações de aves eram resultado de ações de organizações de extensão rural. Intervenções de estímulo à produção agrícola podem estar integradas com ações de educação nutricional para atingir melhores resultados no estado nutricional de comunidades nutricionalmente inseguras [43]. Alguns resultados alcançados foram uma melhor qualidade da dieta de crianças [43, 44], com aumento no consumo de frutas e hortaliças [45], e melhor qualidade da dieta no domicílio[46]. Também se faz necessário, em relação as comunidades quilombolas pensar o estímulo a produção dentro de um contexto de garantia do direito a terra, de maneira a garantir a extensão e qualidade suficiente do solo para a produção agrícola.

No presente estudo, foi constatada uma importante vulnerabilidade social e econômica, e a alta prevalência de insegurança alimentar e nutricional tanto em comunidades controle e intervenção da mesma forma que em estudo anterior [8, 23]. A insegurança alimentar e nutricional, juntamente com as prevalências de excesso de peso, foram os fatores que determinaram a escolha das comunidades que participaram do estudo e, por essa razão, a situação de segurança alimentar foi a única variável avaliada que apresentou diferença entre os grupos na linha de base. As comunidades escolhidas como grupo controle foram aquelas com características sociodemográficas similares, mas com índices inferiores de insegurança alimentar. A diferença entre os grupos persistiu anos subsequentes à pesquisa de base

populacional, apesar da existência de políticas de segurança alimentar e combate à fome presentes em todas as comunidades avaliadas neste estudo.

No meio rural, espera-se que a prevalência de insegurança alimentar seja maior que no meio urbano. Da mesma maneira que a insegurança alimentar se mostra maior em populações de pele parda ou preta. De acordo com dados da PNAD 2013, enquanto a IAN moderada e grave foi de 6,8% para a população urbana, representou 13,9% das populações rurais no Brasil, e 4,3% e 4,8% respectivamente para a região sul do país [47]. Pessoas de cor de pele preta ou parda tiveram maior prevalência de IAN moderado ou grave de 11,0% contra 4,1% em brancos no Brasil, e 9,9% contra 3,3% em brancos no Rio Grande do Sul[47]. São fatores que sobrepõem e para compor um quadro ainda mais grave na realidade destas comunidades quilombolas, que mesmo entre as comunidades controle que tiveram uma prevalência de IAN menor, ela ainda é muito superior ao encontrado na população em geral.

Outras experiências internacionais com intervenções comunitárias de metodologia quasi-experimentais são encontradas [48, 49] voltadas a populações tradicionais [48, 50-52] ou com abordagem da perspectiva cultural das comunidades [53]. Browne e colaboradores [48] exploraram em revisão narrativa onze revisões sistemáticas sobre intervenções de educação nutricional em comunidades aborígenes australianas. Os achados sugerem o sucesso nas intervenções se deu principalmente quando havia o envolvimento da comunidade no desenvolvimento e implementação dos programas, entre eles programas com abordagem complexa que integrem conhecimento, habilidades e acesso a alimentos saudáveis, educação nutricional com abordagem comunitária e oficinas de habilidades culinárias. A integração cultural e foco na comunicação foram pontos fortes destacados entre os programas de sucesso. Diversos pontos fortes destacados pelos autores são coerentes com os métodos utilizados no presente estudo, entre eles a relação com a comunidade, inclusive do envolvimento dos líderes na construção de grupos de trabalho junto aos gestores e a realização de oficinas culinárias.

Em 2014 foi realizada uma investigação abrangente para avaliar fatores associados ao sucesso de intervenções comunitárias de um programa nacional dos Estados Unidos da América[49]. Resultados melhores foram encontrados com estratégias mais específicas ao contrário de objetivos de longo prazo. A parceria com a organização realizadora da intervenção foi um ponto chave na progressão das ações e na adesão da comunidade, pois eliminava a necessidade de tempo extra para construção de uma relação com os líderes comunitários.

A boa relação da organização da intervenção com a comunidade também foi apontada

como facilitadora para a seleção de ações baseadas nas necessidades e prioridades da comunidade, garantindo sua aceitabilidade [49]. A existência nas comunidades quilombolas de um histórico de pesquisa e a formação de um grupo de multiplicadores a partir da intervenção favorece futuras ações baseadas num planejamento coletivo desde o processo de determinação de prioridades e construção de objetivos. É importante destacar que o próprio reconhecimento como comunidade pelos seus integrantes passa pela valorização e reconhecimento de seus diversos aspectos culturais, dentre elas a sua culinária, um tema central das oficinas realizadas.

Do mesmo modo, intervenções voltadas a comunidades negras [53], a populações nativas da América do Norte [50] e do Alasca [51] e a indígenas Equatorianos [52] argumentam a favor da incorporação dos aspectos culturais da comunidade, com ações desenvolvidas em colaboração com o público-alvo, como um aspecto relevante para o sucesso das iniciativas, bem como para a sustentabilidade dos resultados de promoção de uma alimentação saudável ao longo do tempo. Intervenções orientadas para o coletivo, com potencial de estimular um ambiente mais saudável e contornar a mudança voluntária de comportamento, é capaz de provocar alterações no consumo dos alimentos de uma maneira que reduza as iniquidades[54].

Por outro lado, uma intervenção nutricional focada nas orientações individuais pode ser exclusora e afetar especialmente aqueles em maior desvantagem socioeconômica[54]. A centralidade dos aspectos de segurança alimentar, especialmente pela valorização da alimentação tradicional e pela articulação com o público gestor podem garantir tanto a sustentabilidade dos resultados obtidos como produzir resultados fora do espectro na presente análise, a medida que outras ações forem implementadas com o seguimento dos grupos de trabalho iniciados no período da intervenção.

Entre as limitações do presente estudo, encontra-se a metodologia utilizada para a avaliação do consumo alimentar. Foi utilizado o recordatório alimentar de 24 horas que pode não avaliar corretamente o hábito alimentar dos indivíduos. Também, o baixo consumo inicial de ultraprocessados implica maior dificuldade na redução de seu consumo como desfecho, da mesma maneira que a redução no consumo médio de calorias totais pode ter afetado a distribuição da contribuição percentual de calorias dos diversos grupos de alimentos. O tempo de intervenção, o número de oficinas e a opção de realizar as oficinas com um número limitado de pessoas potencialmente multiplicadoras foram escolhas necessárias dadas às questões logísticas, contudo, limitam o alcance da intervenção a todos os integrantes da

comunidade. Além disso, a intervenção educacional de curta duração pode ser insuficiente para produzir mudança de hábitos alimentares que foram constituídos durante todo o período de vida dos indivíduos inseridos em um cenário contemporâneo obesogênico.

A principal força do estudo é a compreensão do contexto do consumo dos alimentos quanto ao grau do seu processamento em comunidades quilombolas, para além dos limites do próprio desenho inicial do estudo. A inclusão dos diversos atores (as pessoas das comunidades, profissionais da saúde e gestores municipais) numa intervenção mais ampla e as oficinas desenvolvidas através de uma perspectiva de valorização da alimentação tradicional e saberes locais são diferenciais da metodologia de intervenção utilizada.

Apesar da criteriosa coleta de dados, utilizando instrumentos específicos para a avaliação dos alimentos quanto ao grau de processamento e registro das receitas tradicionais, com ações de intervenção voltadas ao público direto e aos gestores públicos, houve dificuldade de observar o seu efeito. A reversão da tendência de consumo de alimentos ultraprocessados e sua substituição por alimentos tradicionais, em um contexto de alta prevalência de insegurança alimentar e nutricional pode estar mais relacionada a ações efetivas para superação de vulnerabilidades socioeconômicas do que de ações que envolvam conhecimento e aprendizado sobre alimentação saudável e tradicional. A ampliação do acesso a uma alimentação mais saudável dentro de um contexto de garantias de direitos e de um ambiente saudável é, provavelmente, o que mais influencia as escolhas alimentares.

Este estudo soma-se às demais evidências de consumo de alimentos ultraprocessados pelas populações, inclusive àquelas mais vulneráveis social e economicamente como as populações tradicionais brasileiras. Embora a intervenção não tenha apresentado a redução no consumo de produtos ultraprocessados esperada, o aumento nas preparações culinárias sinalizou o potencial das ações no nível comunitário para a promoção da alimentação saudável em comunidades tradicionais.

Este estudo pode ser considerado relevante para apoiar novas pesquisas que tenham como premissa a valorização da alimentação tradicional baseada em alimentos *in natura* ou minimamente processados. Novas metodologias podem ser agregadas, como intervenções no ambiente alimentar comunitário, nos estabelecimentos de venda de alimentos e na promoção da produção agrícola para o autoconsumo. Adicionalmente, cabe a reflexão sobre a necessidade de ações abrangentes para que se possa observar uma mudança real na diminuição do consumo de alimentos ultraprocessados, como a reformulação de produtos com

menos aditivos, taxaço de produtos não saudáveis, além de ações de promoção do consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias.

## Referências

1. Brasil. Guia alimentar para a população brasileira. In: Ministério da Saúde SdAàs, Departamento, Básica dA, editors. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. p. 156.
2. Monteiro CA, Cannon G, Levy RB, Moubarac J-C, Jaime P, Martins AP, et al. NOVA. The star shines bright. *World Nutrition*. 2016;7(1-3):11.
3. Monteiro C, Cannon G, Levy RB, Claro R, Moubarac J-C, Martins AP, et al. The food system. Ultra-processing: the big issue for nutrition, disease, health, well-being. *World Nutrition*. 2012;3(12).
4. Canella DS, Louzada MLdC, Claro RM, Costa JC, Bandoni DH, Levy RB, et al. Consumption of vegetables and their relation with ultra-processed foods in Brazil. *Revista de Saúde Pública*. 2018;52.
5. Contreras J, Gracia M. Alimentação, Sociedade e Cultura. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2011. 496 p.
6. Decreto n. 4887, de 20 de Novembro de 2003. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o artigo 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias., (2003).
7. SEPIR. PROGRAMA BRASIL QUILOMBOLA Diagnóstico de Ações Realizadas. Brasília2012.
8. Rivas ME, Pacheco PM, de Bairros FS, Neutzling MB. Development of a Food Frequency Questionnaire for Quilombola Populations in Rio Grande do Sul State, Brazil/Desenvolvimento de um Questionario de Frequencia Alimentar para Populacoes Quilombola do Rio Grande do Sul, Brasil. *Demetra: Food, Nutrition & Health*. 2016;11(S1):1317-33.
9. Louzada MLdC, Martins APB, Canella DS, Baraldi LG, Levy RB, Claro RM, et al. Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. *Revista de Saúde Pública*. 2015;49.
10. Moubarac JC, Batal M, Martins AP, Claro R, Levy RB, Cannon G, et al. Processed and ultra-processed food products: consumption trends in Canada from 1938 to 2011. *Can J Diet Pract Res*. 2014;75(1):15-21. doi: 10.3148/75.1.2014.15. PubMed PMID: 24606955.
11. Monteiro CA, Moubarac JC, Cannon G, Ng SW, Popkin B. Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. *Obes Rev*. 2013;14 Suppl 2:21-8. doi: 10.1111/obr.12107. PubMed PMID: 24102801.
12. Louzada MLDC, Ricardo CZ, Steele EM, Levy RB, Cannon G, Monteiro CA. The share of ultra-processed foods determines the overall nutritional quality of diets in Brazil. *Public Health Nutr*. 2018;21(1):94-102. Epub 2017/07/17. doi: 10.1017/S1368980017001434. PubMed PMID: 28714425.
13. Moubarac JC, Batal M, Louzada ML, Martinez Steele E, Monteiro CA. Consumption of ultra-processed foods predicts diet quality in Canada. *Appetite*. 2017;108:512-20. Epub 2016/11/04. doi: 10.1016/j.appet.2016.11.006. PubMed PMID: 27825941.
14. Martínez Steele E, Popkin BM, Swinburn B, Monteiro CA. The share of ultra-processed foods and the overall nutritional quality of diets in the US: evidence from a nationally representative cross-sectional study. *Popul Health Metr*. 2017;15(1):6. Epub

- 2017/02/14. doi: 10.1186/s12963-017-0119-3. PubMed PMID: 28193285; PubMed Central PMCID: PMC5307821.
15. Mendonça RD, Pimenta AM, Gea A, de la Fuente-Arillaga C, Martinez-Gonzalez MA, Lopes AC, et al. Ultra-processed food consumption and risk of overweight and obesity: the University of Navarra Follow-Up (SUN) cohort study. *Am J Clin Nutr.* 2016;104(5):1433-40. Epub 2016/10/12. doi: 10.3945/ajcn.116.135004. PubMed PMID: 27733404.
  16. Rauber F, Campagnolo PD, 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. Epub 2014/08/20. doi: 10.1016/j.numecd.2014.08.001. PubMed PMID: 25240690.
  17. Mendonça RD, Lopes AC, Pimenta AM, Gea A, Martinez-Gonzalez MA, Bes-Rastrollo M. Ultra-Processed Food Consumption and the Incidence of Hypertension in a Mediterranean Cohort: The Seguimiento Universidad de Navarra Project. *Am J Hypertens.* 2017;30(4):358-66. doi: 10.1093/ajh/hpw137. PubMed PMID: 27927627.
  18. Fiolet T, Srour B, Sellem L, Kesse-Guyot E, Allès B, Méjean C, et al. Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Santé prospective cohort. *BMJ.* 2018;360:k322. Epub 2018/02/14. doi: 10.1136/bmj.k322. PubMed PMID: 29444771; PubMed Central PMCID: PMC5811844.
  19. Rico-Campà A, Martínez-González MA, Alvarez-Alvarez I, Mendonça RD, de la Fuente-Arillaga C, Gómez-Donoso C, et al. Association between consumption of ultra-processed foods and all cause mortality: SUN prospective cohort study. *BMJ.* 2019;365:l1949. Epub 2019/05/29. doi: 10.1136/bmj.l1949. PubMed PMID: 31142450; PubMed Central PMCID: PMC6538973.
  20. Des Jarlais DC, Lyles C, Crepaz N, Group T. Improving the reporting quality of nonrandomized evaluations of behavioral and public health interventions: the TREND statement. *Am J Public Health.* 2004;94(3):361-6. doi: 10.2105/ajph.94.3.361. PubMed PMID: 14998794; PubMed Central PMCID: PMC1448256.
  21. Bairros FSd. (In)Segurança Alimentar e Acesso aos Programas de Desenvolvimento Social e Combate à Fome de Comunidades Quilombolas do Estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: UFRGS; 2013.
  22. Neutzling MB, Bairros FSd. Acesso aos programas de desenvolvimento social e combate à fome e repercussões na segurança alimentar e nutricional das comunidades quilombolas do Rio Grande do Sul. *Cadernos de Estudos Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação.* 2014;6:26.
  23. Pauli S, Bairros FS, Nunes LN, Neutzling MB. Self-reported prevalence of hypertension and associated factors in quilombola communities in the state of Rio Grande do Sul, Brazil. *Cien Saude Colet.* 2018;([periódico na internet]). Epub 2018/Fev.
  24. Bairros FSd, Knauth DR, Neutzling MB, Guimarães GG, Silva JFdSSd, Barcelos K, et al. Oficinas culinárias em comunidades quilombolas do Rio Grande do Sul : ingredientes e modo de fazer. Porto Alegre: UFRGS; 2017. 60 p. p.
  25. IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD): Segurança alimentar 2004/2009. Rio de Janeiro: IBGE; 2010. Available from: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/seguranca\\_alimentar\\_2004\\_2009/pnadalimentar.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/seguranca_alimentar_2004_2009/pnadalimentar.pdf).
  26. Monteiro CA, Levy RB, Claro RM, Castro IR, Cannon G. A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. *Cad Saude Publica.* 2010;26(11):2039-49. PubMed PMID: 21180977.
  27. Moshfegh AJ, Rhodes DG, Baer DJ, Murayi T, Clemens JC, Rumppler WV, et al. The US Department of Agriculture Automated Multiple-Pass Method reduces bias in the

- collection of energy intakes. *Am J Clin Nutr.* 2008;88(2):324-32. doi: 10.1093/ajcn/88.2.324. PubMed PMID: 18689367.
28. Zaboto CB. Registro fotográfico para Inquéritos dietéticos: utensílios e porções. Goiânia: UFG; 1996. 74 p.
29. Monteiro CA. Nutrition and health. The issue is not food, nor nutrients, so much as processing. *Public Health Nutr.* 2009;12(5):729-31. doi: 10.1017/S1368980009005291. PubMed PMID: 19366466.
30. ADSWEB. ADS Nutri: Análise de Dietas Online. Pelotas: Fundação de Apoio Universitário (FAU) 2006.
31. Nepa. Tabela brasileira de composição de alimentos. In: UNICAMP, editor. 4ª ed. Campinas: Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação, Universidade Estadual de Campinas; 2011. p. 161.
32. National Academies of Sciences E, and Medicine. Dietary Reference Intakes for sodium and potassium: National Academies Press; 2019.
33. National Academy of Sciences IoM, Food and Nutrition Board. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. The National Academies Press Washington^ eDC DC; 2002.
34. Frozi DS. Multidimensionalidade da Pobreza em Comunidades Quilombolas: Aspectos analíticos para a segurança alimentar e nutricional. *Cadernos de Estudos Desenvolvimento Social em Debate [Internet].* 2014; 20:[69-91 pp.].
35. Figueiredo MC, Boaz CMS, Bonacina CM, Fabrício FK, Leandro da Silva KVC. Avaliação do padrão alimentar de quilombolas da comunidade do Limoeiro de Bacupari, Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista da Faculdade de Odontologia [Internet].* 2011; 16(2):[130-5 pp.]. Available from: <http://files.bvs.br/upload/S/1413-4012/2011/v16n2/a2562.pdf>.
36. do Nascimento EC, Guerra GAD. Do avortado ao comprado: práticas alimentares e a segurança alimentar da comunidade quilombola do baixo Acaraqui, Abaetetuba, Pará. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi Ciências Humanas.* 2016;11(1):225-41.
37. Carvalho AS, Oliveira e Silva D. Perspectivas de segurança alimentar e nutricional no Quilombo de Tijuacu, Brasil: a produção da agricultura familiar para a alimentação escolar. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação.* 2014;18:521-32.
38. Lima AEF, Vieira EAÂB. EXTENSÃO E FORMAÇÃO: segurança e soberania alimentar no quilombo da Serra do Evaristo. *Kwanissa: Revista de Estudos Africanos e Afro-Brasileiros.* 2018;1(1).
39. Almeida LB, Scagliusi FB, Duran AC, Jaime PC. Barriers to and facilitators of ultra-processed food consumption: perceptions of Brazilian adults. *Public Health Nutr.* 2018;21(1):68-76. Epub 2017/07/25. doi: 10.1017/S1368980017001665. PubMed PMID: 28738908.
40. Bernardo GL, Jomori MM, Fernandes AC, Colussi CF, Condrasky MD, Proença RPDC. Nutrition and Culinary in the Kitchen Program: a randomized controlled intervention to promote cooking skills and healthy eating in university students - study protocol. *Nutr J.* 2017;16(1):83. Epub 2017/12/20. doi: 10.1186/s12937-017-0305-y. PubMed PMID: 29262811; PubMed Central PMCID: PMC5738807.
41. Flego A, Herbert J, Waters E, Gibbs L, Swinburn B, Reynolds J, et al. Jamie's Ministry of Food: quasi-experimental evaluation of immediate and sustained impacts of a cooking skills program in Australia. *PLoS One.* 2014;9(12):e114673. Epub 2014/12/16. doi: 10.1371/journal.pone.0114673. PubMed PMID: 25514531; PubMed Central PMCID: PMC4267737.
42. Jarpe-Ratner E, Folkens S, Sharma S, Daro D, Edens NK. An Experiential Cooking and Nutrition Education Program Increases Cooking Self-Efficacy and Vegetable

- Consumption in Children in Grades 3-8. *J Nutr Educ Behav.* 2016;48(10):697-705.e1. Epub 2016/08/26. doi: 10.1016/j.jneb.2016.07.021. PubMed PMID: 27575849.
43. Muehlhoff E, Wijesinha-Bettoni R, Westaway E, Jeremias T, Nordin S, Garz J. Linking agriculture and nutrition education to improve infant and young child feeding: Lessons for future programmes. *Matern Child Nutr.* 2017;13 Suppl 2. doi: 10.1111/mcn.12411. PubMed PMID: 29032632.
44. Olney DK, Pedehombga A, Ruel MT, Dillon A. A 2-year integrated agriculture and nutrition and health behavior change communication program targeted to women in Burkina Faso reduces anemia, wasting, and diarrhea in children 3-12.9 months of age at baseline: a cluster-randomized controlled trial. *J Nutr.* 2015;145(6):1317-24. Epub 2015/04/22. doi: 10.3945/jn.114.203539. PubMed PMID: 25904734.
45. Savoie-Roskos MR, Wengreen H, Durward C. Increasing Fruit and Vegetable Intake among Children and Youth through Gardening-Based Interventions: A Systematic Review. *J Acad Nutr Diet.* 2017;117(2):240-50. Epub 2016/12/07. doi: 10.1016/j.jand.2016.10.014. PubMed PMID: 27964852.
46. Wesley AS, De Plaen R, Michaux KD, Whitfield KC, Green TJ. Integrating nutrition outcomes into agriculture development for impact at scale: Highlights from the Canadian International Food Security Research Fund. *Matern Child Nutr.* 2019;15 Suppl 3:e12812. doi: 10.1111/mcn.12812. PubMed PMID: 31148402; PubMed Central PMCID: PMC6593440.
47. IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios ( PNAD ) – 2013. Segurança Alimentar. Rio de Janeiro 2014.
48. Browne J, Adams K, Atkinson P, Gleeson D, Hayes R. Food and nutrition programs for Aboriginal and Torres Strait Islander Australians: an overview of systematic reviews. *Aust Health Rev.* 2018;42(6):689-97. doi: 10.1071/AH17082. PubMed PMID: 28923162.
49. Garney WR, Szucs LE, Primm K, King Hahn L, Garcia KM, Martin E, et al. Implementation of Policy, Systems, and Environmental Community-Based Interventions for Cardiovascular Health Through a National Not-for-Profit: A Multiple Case Study. *Health Educ Behav.* 2018;45(6):855-64. Epub 2018/05/14. doi: 10.1177/1090198118770489. PubMed PMID: 29759009.
50. Sisson S, Sleet K, Rickman R, Love C, Williams M, Jernigan VBB. The Development of Child and Adult Care Food Program Best-Practice Menu and Training for Native American Head Start Programs: The FRESH Study (P04-026-19). *Curr Dev Nutr.* 2019;3(Suppl 1). Epub 2019/06/13. doi: 10.1093/cdn/nzz051.P04-026-19. PubMed PMID: 31225332; PubMed Central PMCID: PMC6579372.
51. Nu J, Bersamin A. Collaborating With Alaska Native Communities to Design a Cultural Food Intervention to Address Nutrition Transition. *Prog Community Health Partnersh.* 2017;11(1):71-80. doi: 10.1353/cpr.2017.0009. PubMed PMID: 28603153.
52. Waters WF, Gallegos CA, Karp C, Lutter C, Stewart C, Iannotti L. Cracking the Egg Potential: Traditional Knowledge, Attitudes, and Practices in a Food-Based Nutrition Intervention in Highland Ecuador. *Food Nutr Bull.* 2018;39(2):206-18. Epub 2018/03/20. doi: 10.1177/0379572118763182. PubMed PMID: 29558837.
53. Scarinci IC, Moore A, Wynn-Wallace T, Cherrington A, Fouad M, Li Y. A community-based, culturally relevant intervention to promote healthy eating and physical activity among middle-aged African American women in rural Alabama: findings from a group randomized controlled trial. *Prev Med.* 2014;69:13-20. Epub 2014/08/23. doi: 10.1016/j.ypmed.2014.08.016. PubMed PMID: 25152504; PubMed Central PMCID: PMC4469991.
54. McGill R, Anwar E, Orton L, Bromley H, Lloyd-Williams F, O'Flaherty M, et al. Are interventions to promote healthy eating equally effective for all? Systematic review of

socioeconomic inequalities in impact. *BMC Public Health*. 2015;15:457. Epub 2015/05/02. doi: 10.1186/s12889-015-1781-7. PubMed PMID: 25934496; PubMed Central PMCID: PMC4423493.

**Tabela 1 – Características demográficas, socioeconômicas, antropométricas, segurança alimentar e nutricional de responsáveis pelas famílias de comunidades quilombolas do Rio Grande do Sul na linha de base, Brasil, 2014 (n = 178)**

Variáveis	Grupo Intervenção (n=95)	Grupo Controle (n=83)	Valor P
Sexo (feminino)	66,3%	73,5%	0,30
Idade(anos)	45,4±15,6	44,1±16,5	0,60
Raça/cor (Preta ou Parda)	91,6%	85,5%	0,20
Escolaridade (anos)	4,2±5,4	4,6±4,1	0,64
Renda familiar mensal (reais)	819,0±954,8	903,2±638,8	0,50
Renda per capita mensal (reais)	280,3±2990	317,7±269,7	0,38
Possui carteira de trabalho assinada	2,7%	1,7%	0,71
Habitantes por domicilio	3,73±2,26	3,61±1,75	0,72
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	28,65±5,97	28,07±5,65	0,53
Segurança alimentar e Nutricional			
Segurança/ Insegurança Leve	41,1%	74,7%	<0,01
Insegurança Moderada/ Grave	58,9%	25,3%	
Acesso a programa de transferência de renda	57,9%	47,0%	0,15
Consumo de alimentos produzidos pela família	55,8%	68,7%	0,09

\*Resultados expressos em média ± DP, frequência (%), e mediana (P25 - P75). Teste T de Student; qui-quadrado;  $p < 0.05$ .

**Tabela 2- Contribuição em gramas e percentual do total de calorias por dia adquiridas de alimentos *in natura* ou minimamente processados, ingredientes culinários, alimentos processados, alimentos ultraprocessados e preparações culinárias, e consumo de nutrientes por responsáveis pela família de comunidades quilombolas do Rio Grande do Sul na linha de base do estudo, Brasil, 2014 (n = 176)**

	Grupo Intervenção(n=95)		Grupo Controle (n=83)		Valor P
	Média±DP		Média±DP		
	g/dia	% Kcal/dia	g/dia	% Kcal/dia	
Alimentos in natura ou minimamente processados <sup>a</sup>	1383,7±953,7	52,3±20,7	1289,0±775,3	52,0±21,4	0,92 <sup>a</sup>
Preparações culinárias <sup>a</sup>	102,6±103,4	14,5±12,4	85,8±85,4	12,7±11,3	0,32 <sup>a</sup>
Ingredientes culinários <sup>a</sup>	184,9±175,9	16,1±13,4	160,6±157,4	19,8±14,3	0,07 <sup>a</sup>
Produtos processados <sup>a</sup>	39,1±103,9	2,3±5,1	27,6±91,9	1,2±4,0	0,45 <sup>a</sup>
Produtos ultraprocessados <sup>a</sup>	106,2±164,7	13,9±15,4	147,3±219,1	15,0±19,2	0,68 <sup>a</sup>
Energia (Kcal/d)	1821,7±955,8		1825,1±824,9		0,98
Proteína (g/d)	71,5±44,3		72,5±48,9		0,89
Fibras (g/d)	22,2±13,7		21,2±13,8		0,63
Sódio (mg/d)	3634,3±4838,4		3336,8±2883,7		0,63

<sup>a</sup>Valor P da diferença das médias do Percentual do consumo total de energia.

**Tabela 3 - Mudanças no percentual do valor energético total do consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados, ingredientes culinários, alimentos processados, alimentos ultraprocessados e preparações culinárias entre os períodos pré e pós intervenção de responsáveis pela família de comunidades quilombolas do Rio Grande do Sul, Brasil, 2014 e 2016 (n = 176)**

	Fase 1		Fase 3		Valor P
	Intervenção (n=93)	Controles (n=83)	Intervenção (n=87)	Controles (n=68)	
	%VET		%VET		
Alimentos in natura ou minimamente processados	52,3±20,7	52,0±21,4	45,6±16,5	49,0±21,7	0,54
Preparações culinárias	14,5±12,4	12,7±11,3	20,7±18,6	16,0±15,7	0,05
Ingredientes culinários	17,8±14,7	18,1±13,0	13,2±8,8	13,8±10,2	0,73
Produtos processados	1,9±4,2	1,9±4,0	2,0±5,0	3,6±6,6	0,17
Produtos ultraprocessados	13,9±15,4	15,0±19,2	18,6±15,5	17,7±20,1	0,97

% VET: Percentual do Valor energético total

Modelo de Equações de Estimação Generalizada; Bonferroni

Valores expressos como média ±DP;

Valores de p expressos para o efeito da intervenção(diferença de médias estimadas entre os grupos).

**Tabela 4 –Distribuição do total de energia pelos grupos e subgrupos da classificação NOVA por responsáveis pela família de comunidades quilombolas do Rio Grande do Sul do grupo Intervenção, Brasil, 2014 e 2016 (n=156)**

	Fase 1		Fase 3	
	kcal/d	% do consumo total de energia	kcal/d	% do consumo total de energia
<b>Subgrupo de alimentos</b>	<b>Média±DP</b>	<b>Média±DP</b>	<b>Média±DP</b>	<b>Média±DP</b>
Valor energético total	1821,7±955,8	-	1538,8±758,4	-
Grupo1: alimentos in natura ou minimamente processados				
Carne de gado, aves, peixes e frutos do mar, ovos	385,2±399,8	19,6±16,8	229,8±238,2*	14,1±11,6
Arroz e outros cereais(incluindo macarrão e outras massas)	216,8±189,2	12,7±9,0	212,6±183,2*	14,2±10,7
Feijão e outras leguminosas	94,8±73,9	6,7±6,5	105,2±91,0*	7,7±7,2
Raízes e Tubérculos	50,8±95,4	3,2±6,6	20,0±54,8**	1,3±3,6
Leite e iogurte natural	32,9±69,0	1,9±4,3	29,4±57,7	1,9±4,0
Frutas e suco de frutas	117,7±200,8	6,5±10,2	75,1±129,4	5,3±8,3
Legumes	17,3±27,1	1,2±2,4	15,5±23,6	1,0±1,4
Outros†	9,1±34,6	0,6±2,0	3,6±4,9	0,3±0,5
Grupo 2: Ingredientes Culinários				
Açúcar de mesa‡	90,8±135,0	4,9±7,4	86,7±130,8	5,4±6,8
Óleos vegetais	162,4±317,9	7,7±9,8	74,1±64,8**	5,7±5,2
Outros ingredientes culinários§	52,1±82,3	3,5±6,6	43,3±62,0	2,7±3,8
Preparações culinárias (Grupo 1 + Grupo 2)	264,0±304,1	14,5±12,4	314,3±309,2	20,5±18,7
Grupo 3: Alimentos processados				
Pão fresco	1,7±16,1	0,2±1,6	0	0
Presunto e outras carnes salgadas, defumadas ou enlatadas	0	0	0	0
Queijo	0	0	1,3±8,7	0,1±0,5
Vegetais em conserva	0,7± 4,1	0,02±0,1	0,7±5,0	0,1±1,0
Outros	42,9±112,8	2,1±4,9	18,0±63,8	1,0±2,9
Grupo 4: Alimentos ultraprocessados				
Doces ¶	36,2±83,0	1,9±4,2	64,0±175,9	3,2±7,5
Pizzas, hambúrgueres e sanduíches	17,0±110,5	0,7±4,4	6,4±30,4	0,6±3,3
Bebidas adoçadas	20,7±50,4	1,1±2,6	35,5±67,3**	2,1±4,5
Salgadinhos**	27,5±103,5	1,3±4,2	26,6±110,1	1,7±6,7
Pratos congelados, "instantâneos" e de longa duração **	0,7±6,7	0,1±0,8	8,1±46,6	1,0±5,3
Carne reconstituída e produtos de peixes	54,6±170,1	3,1±9,9	57,8±131,6	3,6±7,1
Pães ultraprocessados e Cereais de café da manhã	30,0±94,9	2,3±8,3	29,0±87,6	2,1±6,4
Outros§§	67,4±127,7	3,5±6,7	81,5±141,3	4,5±6,2

†Sementes oleaginosas, café, chá e fermento.

‡Incluindo mel.

§Incluindo gorduras animais como manteiga, banha, creme de leite e vinagre.

|| Sementes oleaginosas salgadas ou carameladas, cerveja e vinho.

¶Biscoitos, bolos, produtos doce de padaria, balas, pirulitos, chocolate, gelatina, sorvete e outras sobremesas industrializadas)

\*\*Incluindo biscoitos salgados e salgadinhos industrializados.

\*\* Incluindo sopas instantâneas ou em lata, ou pratos à base de massas prontos.

§§Margarina, molhos prontos, produtos a base de soja e bebidas alcoólicas destiladas.

\* Em análise de Modelo de Equações de Estimação Generalizada foi observada uma diferença estatisticamente significativa atribuída ao tempo.

\*\* Em análise de Modelo de Equações de Estimação Generalizada foi observada uma diferença estatisticamente significativa atribuída ao tempo e a intervenção.

## **7.ARTIGO 2**

AMBIENTE ALIMENTAR EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS: ANÁLISE A PARTIR DA DISPONIBILIDADE DE ALIMENTOS EM COMÉRCIOS LOCAIS

FOOD ENVIRONMENT IN QUILOMBOLAS COMMUNITIES: ANALYSIS FROM THE AVAILABILITY OF FOOD IN LOCAL STORES

Pauline Müller Pacheco, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Fernanda Souza de Bairros, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Michele Drehmer, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Daniela Riva Knauth, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

**A ser enviado aos Cadernos de Saúde Coletiva**

## Resumo

O objetivo foi investigar o ambiente alimentar de duas comunidades quilombolas do Rio Grande do Sul a partir da disponibilidade de alimentos e estratégias comercialização em comércios locais. Foram utilizados um instrumento de auditoria em mercados locais, o ESAQ-s – instrumento de avaliação de estabelecimentos de comercialização de alimentos para o consumo no domicílio – e realizadas entrevistas semiestruturadas com os comerciantes dos principais comércios citados nos questionários padronizados aplicados junto aos responsáveis pelo domicílio das comunidades. Os estabelecimentos têm um vínculo importante com a comunidade e oferecem serviços de entrega e de pagamento adequados à dinâmica da vida no campo. Foi observada uma escassez na disponibilidade de alimentos frescos, e uma grande variedade de produtos ultraprocessados. Os comerciantes percebem que a disponibilidade de alimentos frescos está de acordo com a demanda dos consumidores, que os mais jovens solicitam mais os produtos ultraprocessados e que mudanças no funcionamento e *layout* do estabelecimento ocorreram para privilegiar a percepção de escolha dos consumidores.

## Abstract

The aim of the study was to investigate the food environment of two quilombola communities in Rio Grande do Sul from the availability of food and marketing strategies in local businesses. An audit tool was used in local groceries stores, the ESAQ-s - an assessment tool for home-based food retailers - and semi-structured interviews were conducted with merchants from the leading businesses mentioned in the standardized questionnaires applied to those responsible for the household communities. Local retailers have an important link with the community and offer delivery and payment services that are appropriate to the dynamics of country life. There was a shortage in the availability of fresh food, and a wide range of ultra-processed products. Merchants realize that the availability of fresh food is in line with consumer demand, that younger people are asking for more ultra-processed products and that changes in the establishment's operation and layout have taken place to privilege consumers' perception of choice.

## 1. INTRODUÇÃO:

A dieta rica em produtos ultraprocessados – PUP – está relacionada com uma pior qualidade geral da dieta(1), com quantidade elevada de sódio, de açúcar refinado, gorduras saturadas e trans, e reduzida contribuição de fibras, proteínas e outros micronutrientes. Evidências científicas apontam para uma relação do consumo de PUP com o desenvolvimento de obesidade (2). Esses fatores contribuem para a carga de

doenças crônicas não transmissíveis, a principal causa de morte em todo mundo(3) e estão relacionados a uma maior mortalidade por todas as causas(4).

A aquisição e o consumo de alimentos considerados saudáveis e não saudáveis, como os produtos ultraprocessados, não são o resultado simples das escolhas individuais, mas da interação complexa de determinantes biológicos, psicológicos, culturais e socioeconômicos. A escolha por certos alimentos pode ser estimulada ou limitada por variáveis ambientais, que no seu conjunto constituem o ambiente alimentar, tais como distribuição do comércio e disponibilidade de alimentos(5).

A disponibilidade de alimentos saudáveis é um dos fatores que pode comprometer o acesso e consumo destes alimentos. São observadas diferenças no que se refere à disponibilidade destes alimentos em termos territoriais, ou seja, entre vizinhanças de distintas faixas socioeconômicas e raciais(6-8).

No meio rural, a produção de alimentos para autoconsumo e os desafios logísticos de abastecimento interagem com os estabelecimentos comerciais na disponibilidade de alimentos(9). Nessas áreas menos densamente povoadas há um menor número de estabelecimentos de venda de alimentos in natura(10) e a necessidade de percorrer maiores distâncias para comprar esses alimentos dificulta o seu consumo(11).

No caso das comunidades quilombolas inseridas nesse contexto rural, soma-se ainda uma condição precária de inserção que se deve, entre outros fatores, à baixa qualidade e pouca extensão das terras disponíveis. Um dos indicadores dessa vulnerabilidade social é a situação de insegurança alimentar e nutricional identificada nestes grupos(12). Assim, estar no meio rural não é uma garantia de maior disponibilidade de alimentos saudáveis no ambiente alimentar.

Face a esse contexto, o presente artigo tem por objetivo analisar o ambiente alimentar de comunidades quilombolas a partir da disponibilidade de alimentos e estratégias de comercialização em estabelecimentos comerciais locais.

## **2. METODOLOGIA:**

Os dados analisados integram a pesquisa “Educação Alimentar e Nutricional em comunidades quilombolas com insegurança alimentar: resgate da cultura alimentar, promoção da alimentação saudável e da exigibilidade do Direito Humano à Alimentação”. Trata-se de um estudo de intervenção do tipo ensaio não randomizado controlado por cluster em quatro comunidades, com dois braços (intervenção e controle). Fazem parte do estudo todas as famílias residentes em quatro comunidades quilombolas do Estado do Rio Grande do Sul. Essas comunidades foram selecionadas pelas mais altas prevalências de insegurança alimentar e nutricional e excesso de peso em estudo de base populacional realizado no ano de 2011(13).

Buscando analisar o ambiente alimentar das comunidades nas quais as intervenções foram realizadas, partiu-se da informação dos questionários dos responsáveis pelos domicílios das comunidades do grupo intervenção sobre os locais onde adquiriam os alimentos. Foram utilizadas as indicações resultantes das perguntas: “Na maioria das vezes, onde você acessa/compra os alimentos que a família consome?” e “Cite o nome de quais mercados costuma comprar.”

Assim, foram avaliados os seis estabelecimentos, três em cada comunidade, mais referidos pelos entrevistados. Foi utilizado o questionário ESAQ-s – instrumento de avaliação de estabelecimentos de comercialização de alimentos para o consumo no domicílio(6). Como forma de complementar as informações, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com o proprietário dos dois estabelecimentos de comercialização de alimentos mais citados pelos entrevistados em cada uma das comunidades intervenção.

O ESAQ-s é um instrumento de auditoria de lojas testado e validado para o contexto urbano brasileiro(6) para estabelecer medidas do ambiente alimentar. Esse instrumento é baseado em uma ferramenta utilizada e validada para o contexto dos Estados Unidos da América (NEMS-S; NEMS-R) (14, 15) e outros países (EPOCH) (16). O instrumento avalia a disponibilidade, variedade e preço de alimentos marcadores de uma alimentação saudável, as dez frutas e as dez hortaliças mais consumidas de acordo com dados da POF 2008(17) para a população do Rio Grande do Sul. Alimentos marcadores de uma alimentação não saudável como refrigerantes, biscoitos recheados e salgadinhos embalados também são avaliados para os critérios

de preço, variedade e propaganda. Os dados foram coletados por dois avaliadores treinados, duplamente digitados e sistematizados através de análise descritiva no software SPSS 18.0.

A fim de apreender as concepções e práticas a respeito dos alimentos disponibilizados nos estabelecimentos comerciais e do consumo local, foram realizadas entrevistas semiestruturadas junto aos donos e administradores dos principais estabelecimentos comerciais das comunidades. As entrevistas seguiram um roteiro contendo perguntas sobre a forma como são escolhidos os alimentos para comercialização e tiveram aproximadamente uma hora de duração. Sendo realizadas em meio à rotina de trabalho dos responsáveis pelos estabelecimentos, gravadas e posteriormente transcritas integralmente.

Após transcritas, as entrevistas foram sistematizadas e analisadas a partir das seguintes categorias: serviços oferecidos, forma de aquisição dos produtos, propaganda, definição dos produtos e da exposição dos produtos, mudanças observadas ao longo do tempo, características de consumo dos clientes e relação com a comunidade quilombola.

Além das entrevistas e questionários, foram utilizados registros fotográficos dos estabelecimentos comerciais e observações qualitativas registradas em diário de campo para compor os dados.

### **3. RESULTADOS:**

Foram entrevistados 89 responsáveis pelo domicílio das duas comunidades quilombolas que passaram pela intervenção sobre os locais que costumavam adquirir os alimentos. Os estabelecimentos escolhidos para a avaliação do ambiente alimentar foram aqueles mais citados pelos entrevistados e que se encontravam até 20 km da sede da comunidade.

### 3.1. Os estabelecimentos comerciais e a comunidade

Para compreender o ambiente alimentar das comunidades estudadas e o papel dos estabelecimentos comerciais, é fundamental identificar a relação desses estabelecimentos com a comunidade. Os dois estabelecimentos mais referidos pelos moradores – denominados ficticiamente de Mercado Alemão e Mercado do Luís– têm histórias e trajetórias diferentes nas comunidades. O Mercado Alemão, cujo nome original é o sobrenome de origem alemã da família dos proprietários, tem uma longa história e está constituído no local há mais de cem anos. E, tratando-se de uma empresa familiar, já é administrado pela quarta geração de empresários, chefiado por um senhor de aproximadamente 50 anos que sempre trabalhou na empresa da família e mora na localidade. É o maior comércio no raio de aproximadamente 20 km e tem grande variedade de produtos distribuídos por um local amplo, com estantes estruturadas, dois caixas para pagamento com a presença de funcionários (equipe uniformizada) que realiza reposição de prateleiras e limpeza dos corredores. Além de alimentos, oferece produtos de higiene, limpeza e ferragem. Ao lado do mercado, tem ainda um posto de combustíveis que também é de propriedade da família.

O outro é um empreendimento, o Mercado do Luís. Na realidade, não tem nome oficial ou placa, sendo chamado pelos moradores como “do Luís”, que é o nome da pessoa que frequentemente atende no estabelecimento. É bem mais recente e gerido por dois irmãos na faixa dos 30 anos. Esses jovens, que estudavam no centro urbano mais próximo, traziam os produtos para vender na comunidade aos finais de semana, iniciando assim o negócio. O espaço é pequeno, trata-se de uma garagem aberta na frente, contígua a casa. Os produtos são dispostos em três estantes pequenas e muitos permanecem em caixas ou sobre paletes. A balança e o caixa funcionam sobre uma mesa doméstica e o comércio não é identificado por letreiro.

O que destaca os dois estabelecimentos em relação aos demais presentes na comunidade é a variedade de produtos e oferta de serviços, tais como o chamado *caderninho* no qual ficam registradas as compras dos clientes para serem pagas ao final do mês e a entrega domiciliar das compras. Esses estabelecimentos se diferenciam ainda pela venda de carnes e outros produtos refrigerados, o que não é comum nos outros comércios locais. A forma de pagamento também pode ser

adequada ao recebimento da renda, se mensal ou por safra, sendo possível, inclusive, postergar o pagamento por até duas safras, desde que exista confiança do pagamento pelo consumidor. Destacam-se os serviços de entrega a domicílio dos produtos como importante facilitador para as compras nesses locais, como destacam os proprietários entrevistados:

Muita gente faz as compras e deixa o rancho. Aí, a gente leva em casa sem custo adicional nem nada. Outros até encomendam por telefone e faz o pedido, liga lá. [...]Conforme a necessidade, eles pedem a gente entrega. (Proprietário Mercado Alemão)

E depois, em relação aqui aos preços da região, a gente conseguia ter um dos melhores preços. Acho que isso também ajuda bastante. Variedade de produtos, de alimentação aqui na região a gente tem bastante... E, principalmente, questão de preço e de facilidade de entregar nas casas, de levar para eles, porque a maioria aqui, ninguém fazia isso, né?(Proprietário Mercado do Luís)

Poucas pessoas da comunidade possuem veículo próprio para transportar os produtos e tampouco podem carregá-los a pé pelas longas distâncias do meio rural. A entrega em casa é um fator de escolha para os consumidores. O mercado do Luís ainda realiza um circuito pela comunidade a cada quinze dias oferecendo produtos de casa em casa. Esse circuito de entregas é muito relevante na medida em que o deslocamento nessas comunidades é difícil, com estradas sem pavimento ou identificação, denotando um grande conhecimento pelos comerciantes da comunidade que moram e das famílias consumidoras.

### **3.2. Oferta e preferências dos consumidores**

De acordo com os proprietários, os produtos alimentares mais vendidos são aqueles que fazem parte do rancho mensal, tais como cereais e outros itens industrializados de necessidade quase diária, como sintetiza um dos entrevistados:

[O que mais procura de alimentos] E açúcar, farinha, arroz, óleo de soja. Se vende bastante óleo de soja né, antigamente se vendia bastante banha, né, mas hoje a maior parte é o óleo de soja. Então farinha, arroz, óleo de soja, erva, café, coisas que a gente precisa todo dia, né. (Proprietário Mercado Alemão)

Produtos *in natura* como frutas e verduras tem pouco espaço nesses estabelecimentos, como também foi observado nos outros estabelecimentos investigados (Tabela1). Embora todos disponibilizassem algum item de frutas e hortaliças, tanto a variedade quanto a quantidade ofertada eram pequenas, mesmo quando comparadas a outros produtos vendidos nos mesmos estabelecimentos. Das frutas, apenas banana estava disponível em todos os estabelecimentos, mamão e manga apenas em dois e laranja apenas em um estabelecimento.

Quanto às hortaliças, somente a cebola estava presente em todos os estabelecimentos, seguido pelo tomate e abóbora em cinco estabelecimentos. Entre os folhosos avaliados, repolho e alface, apenas o repolho apareceu, e em apenas dois estabelecimentos. Nenhuma fruta ou hortaliça apresentou variedade de cultivares.

Independente do porte do mercado, a escassez de vegetais fica evidente em relação à distribuição e fatura de produtos industrializados. Embora esses não representem os principais itens de compra, de acordo com o relato dos comerciantes, eles ocupam um espaço privilegiado em tamanho e destaque. No estabelecimento maior, enquanto refrigerantes e refrescos em pó ocupam a quase totalidade de uma das estantes, frutas e verduras são dispostas atrás de um totem de refresco, em caixas de papelão ou de plástico junto ao chão, como atestam os registros fotográficos do local.

Figura 1. Foto tirada no Mercado Alemão do local onde estavam expostos frutas, legumes e verduras disponíveis.



Figura 2. Foto tirada no Mercado Alemão do local onde estavam expostas as bebidas, incluindo os refrigerantes.



A importância evidenciada pela ocupação do espaço de prateleira também é demonstrada na variedade de marcas, tamanhos e sabores. Os refrigerantes tinham entre 8e43 variações por estabelecimento. A variedade de biscoito recheado era de 4 até 35 e de salgadinhos de 6 até 37.

### **3.3. Aquisição e venda dos produtos**

As formas adotadas pelos comerciantes para adquirir os produtos são variadas, desde compras em atacados até visita de representantes de marcas de farinha, grãos, biscoitos e refrigerantes. Os produtos *in natura* são adquiridos da Central de Abastecimento do Rio Grande do Sul - CEASA/RS- localizada na capital do Estado semanalmente ou, com menor regularidade, de produtores locais.

A venda, de acordo com os donos, é ordenada predominantemente pela demanda dos consumidores, tanto em relação aos produtos quanto pelas marcas. Ainda assim existe um estímulo por parte dos representantes em oferecer alguns produtos. Fica evidente a presença de produtos de *marketing* dos representantes citado na entrevista, como as bandeirolas da marca de farinha e totens expositores para refrescos e salgadinhos.

As estratégias de propaganda internas são baseadas na redução do preço dos produtos oferecidos na gôndola e na exposição dos produtos. O comerciante do Mercado Alemão refere que abandonou a utilização de carro de som para fazer propaganda e não investe em outras estratégias como folhetos promocionais, visto que a redução de preço é considerada mais efetiva.

Se tu vai buscar um pacote de farinha, tu acaba comprando só o pacote de farinha, se tu puder enxergar tu acaba levando às vezes outra coisa junto. [...]Acho que doces, chocolate, bolacha recheada, bombom. Às vezes o refrigerante, que às vezes se tu tem acesso a ele acaba enxergando e despertando a vontade de consumir. (Proprietário Mercado do Luís)

Essa estratégia de venda fica evidente na disposição de produtos na entrada do mercado ou próximo ao caixa de pagamento. Por exemplo, no Mercado Alemão existiam guloseimas junto ao caixa e os refrigerantes ocupavam a primeira prateleira a partir da porta de entrada. No mercado do Luís, engradados de refrigerantes estavam dispostos em um palete central junto à entrada do local.

### **3.4. Consumo: quem consome o quê**

Há diferenças no consumo de acordo com as características dos frequentadores do local. Os proprietários observam que o público mais velho se atém mais aos itens essenciais do rancho enquanto os jovens buscam mais os produtos ultraprocessados.

Os velinhos querem farinha, açúcar, arroz [...] porque eles têm que colher sozinho [referência a colheita de alimentos, que não conseguem mais produzir diretamente estes alimentos e, portanto, precisam comprar] e a juventude é biscoito, detergente, salgadinho e refrigerante, tudo de moderno, mais novo. [...]Então os velinhos tem a noção de antigamente para comprar. Eles não compram chiclete, Trident... Eles não compram isso, acham que faz mal. [...] Os velinhos querem uma coisa que era do tempo deles, né? E a juventude o que entra agora. [...]O novo. (Proprietário Mercado Alemão)

De acordo com os relatos dos proprietários, o público mais velho não busca alguns produtos ultraprocessados porque esses itens não fazem parte do seu conhecimento culinário e, portanto, não sabem utilizar os produtos em refeições ou preparações. Por outro lado, os produtos considerados atualmente como básicos, como arroz e farinha, são itens que eram colhidos e processados dentro das propriedades rurais. Os proprietários entrevistados observam essas mudanças no padrão de produção e de consumo que ocorreram nas últimas décadas, as quais afetam diretamente o seu tipo de negócio. Novos produtos são requisitados, outros ganharam novas marcas e a própria maneira de comprar mudou. Nesse sentido, nem todos os comércios da região acompanharam as mudanças, alguns ainda mantêm o modelo antigo onde tudo era solicitado através de um balcão, só não possuem mais os gêneros

a granel (como arroz e feijão) que faziam parte desse modelo. Um relato abaixo como Luís, do Mercado do Luís evidencia estas mudanças:

L: Era mais tipo venda antiga, quando era da avó e dos pais dele. Hoje ele mudou o prédio e estruturou como mercado.

ENTREVISTADOR: Sim. Como era a venda antiga?

L: Com balcão, que as pessoas chegavam, pediam as coisas e eles não tinham a liberdade de entrar e escolher. O que é também, aqui na região, a maioria é ainda dessa forma. As pessoas não têm livre acesso aos produtos. [...]

ENTREVISTADOR: Sim. E o que tu acha que as pessoas preferem?

L: Ah, eu acredito que elas preferem ter a liberdade de escolha. [...] Embora muitos ainda gostam de pedir e que tu entregue tudo em mãos, mas tem um público mais jovem que gosta de escolher, de enxergar, de poder pegar.

Como destaca o relato acima, uma das mudanças importantes é a “liberdade de escolha” e “livre acesso”. Essa liberdade é propiciada tanto pela disposição dos produtos no estabelecimento quanto pela diversificação dos produtos e marcas. E, apesar de estarem situados em zona rural, os dois estabelecimentos procuraram se modernizar deixando de ser uma “venda” tradicional para se tornarem mercados mais próximos aos supermercados que podem ser encontrados nos centros urbanos.

### **3.5. Relação com os Quilombolas**

Os estabelecimentos investigados atendem tanto aos quilombolas quanto a outros produtores rurais da região. A relação de proximidade e confiança com os consumidores aparece em diversos momentos, desde o relato da relação da escolha dos produtos a partir da solicitação dos fregueses, o reconhecimento dos consumidores pelo nome até ao envolvimento em festas comunitárias. Especificamente em relação aos quilombolas, são referidas diferenças em relação a outros grupos de consumidores, entre elas que eles costumam pagar mensalmente visto que não possuem produção própria, portanto, não recebem por safra e sim por dia ou semana de prestação de serviços em outras propriedades rurais.

Esses dados são confirmados pelo nosso estudo onde a produção para autoconsumo é restrita a poucos itens, mais comumente produção de animais, feijão, amendoim, milho, batata doce e abóbora, sendo referida por 65,7% e 49,2% dos domicílios. Também o pagamento mensal é mencionado devido ao recebimento de transferência de renda através do Programa Bolsa Família cujo 57,3% das famílias das duas comunidades são beneficiárias.

#### 4. **DISCUSSÃO:**

O ambiente alimentar observado nas comunidades quilombolas rurais do presente estudo apresenta características representativas do ambiente rural, as quais não favorecem o consumo de alimentos saudáveis.

Nas comunidades quilombolas investigadas, a propriedade da terra é utilizada principalmente como moradia, com um percentual importante de famílias sem qualquer produção de alimentos. Isso se deve principalmente à pequena extensão de terras e ao trabalho com prestação de serviço fora da sua propriedade. Conseqüentemente, o consumo dos alimentos depende, quase que exclusivamente, dos alimentos comprados.

Embora outras propriedades fora do quilombo continuem sendo produtivas, mudanças no cenário de produção e abastecimento nas últimas décadas aparecem nas falas dos comerciantes, demonstrando que naquele contexto a produção para o autoconsumo de diversos itens, inclusive farinha e carnes, foi interrompida pelas famílias. Logo, produtos que em outras décadas eram elaborados no âmbito doméstico, tornaram-se itens essenciais de consumo da cesta básica.

Os estabelecimentos comerciais do meio rural têm seus desafios próprios de abastecimento, de empobrecimento da população rural e de competição com grandes supermercados afastados da comunidade(18). São lojas pequenas, menores que os equivalentes de áreas urbanas adstritas(9, 18, 19) e dada a restrição de recursos, conseguem manter uma quantidade e variedade limitada de alimentos frescos,

praticando preços mais elevados(18-20). Essas restrições são contornadas uma vez que se constitui uma relação de proximidade com os consumidores, através atendimento personalizado e das facilidades de pagamento e entrega.

A literatura é mais abundante sobre a disponibilidade de alimentos no ambiente urbano, tanto internacionalmente(21, 22) como nacionalmente(23-26). Sobre a disponibilidade de alimentos no meio rural no Brasil, as principais informações vêm dos resultados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) (17), que não discrimina como os alimentos são distribuídos nos estabelecimentos comerciais e sim no consumidor final.

Dados da POF 2008-2009 demonstram diferenças na contribuição de alimentos para a disponibilidade diária de energia dos indivíduos. Destacam-se o menor consumo de refeições prontas, de pão industrializado e biscoitos, de refrigerantes, de embutidos e maior consumo de feijões(17). Esses indicadores de alimentação mais saudável se contrapõem ao fato de que a participação de frutas, verduras e legumes foi quase duas vezes maior no meio urbano(17). É esperado que esse quadro tenha evoluído nesta última década, com um alcance ainda maior de produtos ultraprocessados no campo. Internacionalmente,são igualmente escassos os estudos sobre ambiente alimentar no meio rural (9, 27).

No presente estudo, a disponibilidade de fruta e hortaliças observada foi pequena. Da mesma forma, áreas rurais apresentam poucos estabelecimentos comerciais com alimentos frescos e opções saudáveis. Em geral, os estabelecimentos que mais ofereceram opções de alimentos frescos foram os supermercados maiores(27).

Embora todos os estabelecimentos avaliados tivessem algum item fresco, a variedade e a qualidade eram limitadas. De forma semelhante a outros estudos(9, 18), os comerciantes afirmam que a escassez de produtos é resultado da pouca procura pelos consumidores. Em análise de disponibilidade de alimentos em comércio da área rural do nordeste de Michigan (EUA) de acordo com o tipo de loja(18), os comerciantes demonstraram interesse em vender alimentos mais saudáveis, mas percebiam a falta de demanda dos consumidores como principal barreira para a oferta desses produtos. O estudo ainda aponta ainda, como resultado da variedade encontrada em diferentes lojas, que o aumento de espaço de refrigeração poderia contribuir para o

aumento da disponibilidade de frutas e hortaliças com uma exibição mais atraente destes produtos(18).

Em contrapartida, há grande variedade de produtos ultraprocessados, entre eles salgadinhos de pacote, refrescos em pó e refrigerantes, independentemente do tamanho ou demais características dos estabelecimentos. A logística para acesso a esses alimentos é facilitada, nas entrevistas realizadas foi percebida a venda através de representantes para os refrigerantes de marcas locais, que tem preços bem inferiores às marcas de abrangência nacional. São produtos de baixo preço, fácil armazenamento e transportes e com longo tempo de prateleira.

Os preços e a exposição atrativa, além das estratégias de *marketing* voltadas ao ponto de venda e ao consumidor podem explicar a busca dos consumidores e a disponibilidade dos comerciantes. Esse mesmo fenômeno, que as opções de alimentos menos saudáveis eram mais baratas e frequentemente disponíveis, pode ser observado em outros territórios rurais(19, 28).

Além disso, todos esses produtos necessariamente têm várias opções disponíveis, de sabores e tamanhos, mesmo quando observado uma só marca. De acordo com o relato dos comerciantes, os consumidores têm buscado nas últimas décadas exercer seu poder de escolha, o que provocou uma mudança em toda a organização estrutural e funcional das lojas. Os PUP oferecem um sortimento de sabores, marcas e preços que viabiliza que os consumidores exercer escolhas dentro das opções oferecidas. As frutas e hortaliças oferecidas, por outro lado, têm pouca ou nenhuma opção de escolha, tanto nas variedades – de laranja para suco ou laranja de umbigo, por exemplo- como na variação na escala de qualidade. Considerando a busca por variedade como uma característica inata do ser humano na busca por variabilidade de nutrientes(29), a numerosa oferta de marcas e cores utiliza-se desse mecanismo para oferecer produtos que são essencialmente iguais nutricionalmente(30).

Nos últimos anos, vem se acumulando evidência do impacto da disponibilidade de alimentos no ambiente alimentar. A densidade de estabelecimentos que vendem prioritariamente alimentos mais saudáveis como frutas, legumes e verduras(25) parece estar associada com o maior consumo desses alimentos e menor prevalência de obesidade. No Brasil, para a população urbana de São Paulo(6, 31), foi encontrada relação entre a disponibilidade na vizinhança e o consumo regular (igual ou maior de 5

vezes por semana) de frutas e hortaliças. Esse consumo foi significativamente menor entre os indivíduos que viviam nas comunidades mais pobres, com menor número de supermercados e feiras(31).

Estudos(18, 19) apontam algumas estratégias que podem contribuir para o aumento da disponibilidade e consumo de alimentos mais saudáveis nos mercados fixados em zonas rurais. Entre elas estão oferecer versões saudáveis de alimentos pré-preparados(saladas prontas, frutas e vegetais cortadas e higienizadas, sanduíches saudáveis com pão integral, sopas); apresentar os produtos frescos de forma atrativa com potencial parceria com o distribuidor, inclusive com distribuição de amostras grátis desses produtos; campanhas de *marketing* e planos de distribuição de prateleiras que privilegiem a visão de alimentos mais saudáveis pelos consumidores; rotulagem nutricional nas prateleiras; opções de alimentos congelados saudáveis, especialmente aqueles produzidos localmente, utilizando a capacidade já existente de refrigeração.

A escassez de recursos também é reconhecida, na medida em que referem que a renda parece não ser compatível com a compra de itens mais caros. Os comerciantes também relacionam o consumo de produtos com o acesso ao programa de redistribuição de renda, o Bolsa Família. Outros estudos apontaram igualmente uma relação do consumo de determinados produtos e a utilização de benefícios sociais(18, 32). Em pesquisa sobre o consumo de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família em uma população urbana do Rio Grande do Sul foi observada a aplicação de uma lógica classificatória para justificar a compra de itens e o emprego apropriado do recurso, a qual é marcada pela escassez de recursos e pelas estratégias para lidar com a situação de escassez(32). Os recursos eram usados prioritariamente com alimentos e garantiam o consumo de outros bens, como roupas e material escolar quando os alimentos eram acessados através da rede de apoio de familiares, amigos e instituições(32).

Os PUP são os primeiros a serem evitados em momentos de crise ou escassez de recursos, por serem considerados supérfluos. Nessa perspectiva, esses produtos são consumidos à medida que há um aumento de renda e um recurso que pode ser dedicado a uma melhoria na qualidade da alimentação, além da exclusiva saciedade da fome. A qualidade, nesse sentido, não é relativa à saúde ou de qualidade nutricional, mas pela ideia de variedade e acesso a bens de consumo.

A extrema carência/pobreza pode ser o que ainda impede essas comunidades quilombolas de consumirem a mesma proporção de alimentos ultraprocessados que a população brasileira média. Isso sugere que o aumento do acesso à renda pode não se refletir em melhoria absoluta da qualidade nutricional da alimentação, tanto pelas escolhas individuais quanto pela própria disponibilidade de opções mais saudáveis.

Avaliar o ambiente alimentar de comunidades quilombolas é fundamental para compreender o quadro complexo da situação alimentar e de saúde dessa população. O instrumento de avaliação de estabelecimentos de comercialização de alimentos disponível está validado para a utilização em contextos urbanos. Ainda assim, dada a escassez de metodologias e estudos sobre o tema, o instrumento provou-se apropriado para uma avaliação exploratória junto a outras metodologias como a entrevista em profundidade e o questionário de avaliação dos responsáveis pelo domicílio das comunidades quilombolas. A investigação também foi limitada apenas aos estabelecimentos comerciais das comunidades intervenção, não avaliando as diferenças presentes nas comunidades controle.

Os achados demonstraram a escassez de opções saudáveis nos comércios locais das comunidades quilombolas estudadas, bem como alguns motivos que contribuem para esse cenário. Isso evidencia oportunidades de melhorar a alimentação através de políticas públicas que contribuam para um ambiente alimentar mais saudável, através do incremento da disponibilidade de alimentos nos comércios locais, da educação alimentar, da produção de alimentos pelas comunidades rurais e da regulação da propaganda especial nos mais jovens.

Além disso, as lacunas de conhecimento nesse campo – entre elas estudos brasileiros de auditoria em estabelecimentos que vendem alimentos no meio rural com a validação de instrumentos e estudos sobre a disponibilidade de alimentos em comunidades tradicionais como as comunidades quilombolas – devem ser investigadas. Muito é desconhecido sobre o comportamento de compras dos residentes rurais.

## **5. Referências bibliográficas**

1. Louzada MLDC, Ricardo CZ, Steele EM, Levy RB, Cannon G, Monteiro CA. The share of ultra-processed foods determines the overall nutritional quality of diets in Brazil. *Public Health Nutr.* 2018;21(1):94-102.
2. Allen L. Are we facing a noncommunicable disease pandemic? *J Epidemiol Glob Health.* 2017;7(1):5-9.
3. WHO. Noncommunicable diseases country profiles 2018. Geneva: World Health Organization; 2018. p. 223
4. Kim H, Hu EA, Rebholz CM. Ultra-processed food intake and mortality in the USA: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III, 1988-1994). *Public Health Nutr.* 2019:1-9.
5. Glanz K, Sallis JF, Saelens BE, Frank LD. Healthy nutrition environments: concepts and measures. *Am J Health Promot.* 2005;19(5):330-3, ii.
6. Duran AC, Lock K, Latorre MoR, Jaime PC. Evaluating the use of in-store measures in retail food stores and restaurants in Brazil. *Rev Saude Publica.* 2015;49.
7. Richardson AS, Boone-Heinonen J, Popkin BM, Gordon-Larsen P. Are neighbourhood food resources distributed inequitably by income and race in the USA? Epidemiological findings across the urban spectrum. *BMJ Open.* 2012;2(2):e000698.
8. Bell CN, Kerr J, Young JL. Associations between Obesity, Obesogenic Environments, and Structural Racism Vary by County-Level Racial Composition. *International journal of environmental research and public health.* 2019;16(5):861.
9. Pinard CA, Byker Shanks C, Harden SM, Yaroch AL. An integrative literature review of small food store research across urban and rural communities in the U.S. *Prev Med Rep.* 2016;3:324-32.
10. Pearce J, Witten K, Hiscock R, Blakely T. Regional and Urban–Rural Variations in the Association of Neighbourhood Deprivation with Community Resource Access: A National Study. *Environment and Planning A: Economy and Space.* 2008;40(10):2469-89.
11. Dean WR, Sharkey JR. Rural and urban differences in the associations between characteristics of the community food environment and fruit and vegetable intake. *J Nutr Educ Behav.* 2011;43(6):426-33.
12. Brasil. *Cadernos de Estudos Desenvolvimento Social em Debate.* – N. 20. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome; 2014. p. 212.
13. Bairros FSd, Neutzling MB. Segurança alimentar e acesso aos programas de desenvolvimento social e combate à fome de comunidades quilombolas do estado do Rio Grande do Sul. In press.
14. Glanz K, Sallis JF, Saelens BE, Frank LD. Nutrition Environment Measures Survey in stores (NEMS-S): development and evaluation. *Am J Prev Med.* 2007;32(4):282-9.
15. Saelens BE, Glanz K, Sallis JF, Frank LD. Nutrition Environment Measures Study in restaurants (NEMS-R): development and evaluation. *Am J Prev Med.* 2007;32(4):273-81.

16. Chow CK, Lock K, Madhavan M, Corsi DJ, Gilmore AB, Subramanian SV, et al. Environmental Profile of a Community's Health (EPOCH): an instrument to measure environmental determinants of cardiovascular health in five countries. *PLoS One*. 2010;5(12):e14294.
17. IBGE. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009 : avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil. Rio de Janeiro 2010.
18. Bardenhagen CJ, Pinard CA, Pirog R, Yaroch AL. Characterizing Rural Food Access in Remote Areas. *J Community Health*. 2017;42(5):1008-19.
19. Whelan J, Millar L, Bell C, Russell C, Grainger F, Allender S, et al. You Can't Find Healthy Food in the Bush: Poor Accessibility, Availability and Adequacy of Food in Rural Australia. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(10).
20. Cauchi D, Pliakas T, Knai C. Food environments in Malta: Associations with store size and area-level deprivation. *Food Policy*. 2017;71:39-47.
21. Caspi CE, Sorensen G, Subramanian SV, Kawachi I. The local food environment and diet: a systematic review. *Health Place*. 2012;18(5):1172-87.
22. Martínez-García A, Trescastro-López EM, Galiana-Sánchez ME, Pereyra-Zamora P. Data Collection Instruments for Obesogenic Environments in Adults: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(8).
23. Correa EN, Padez CMP, Abreu ÂHd, Vasconcelos FdAGd. Geographic and socioeconomic distribution of food vendors: a case study of a municipality in the Southern Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2017;33.
24. Lopes ACS, Menezes MCd, Araújo MLd. Food environment and access to fruits and vegetables: "A metropolis into perspective". *Saúde Soc*. 2017;26(3):9.
25. Jaime PC, Duran AC, Sarti FM, Lock K. Investigating environmental determinants of diet, physical activity, and overweight among adults in Sao Paulo, Brazil. *J Urban Health*. 2011;88(3):567-81.
26. Pessoa MC, Mendes LL, Gomes CS, Martins PA, Velasquez-Melendez G. Food environment and fruit and vegetable intake in a urban population: a multilevel analysis. *BMC Public Health*. 2015;15:1012.
27. Lenardson JD, Hansen AY, Hartley D. Rural and Remote Food Environments and Obesity. *Curr Obes Rep*. 2015;4(1):46-53.
28. Dunn RA, Sharkey JR, Lotade-Manje J, Bouhlal Y, Nayga RM. Socio-economic status, racial composition and the affordability of fresh fruits and vegetables in neighborhoods of a large rural region in Texas. *Nutr J*. 2011;10:6.
29. Remick AK, Polivy J, Pliner P. Internal and external moderators of the effect of variety on food intake. *Psychol Bull*. 2009;135(3):434-51.
30. Aytakin N, Godfri B, Cunliffe A. 'The hunger trap hypothesis': New horizons in understanding the control of food intake. *Med Hypotheses*. 2019;129:109247.

31. Duran AC, de Almeida SL, Latorre MD, Jaime PC. The role of the local retail food environment in fruit, vegetable and sugar-sweetened beverage consumption in Brazil. *Public Health Nutr.* 2016;19(6):1093-102.
32. Pinto MdL, Pacheco JK. Juventude, consumo & educação 2. In: Pinto MdL, Pacheco JK, editors. *Juventude, consumo & educação 2*. Porto Alegre: ESPM; 2009. p. 317 p.

**Tabela 1- Frequência de aparecimento, valores mínimos e máximos, e variedades observadas de estratégias de propaganda, frutas, legumes e verduras, bebidas adoçadas e produtos ultraprocessados em estabelecimentos de vendas de alimentos de duas comunidades quilombolas do Rio Grande do Sul, Brasil, 2016.**

	Estabelecimentos	Valores mínimo e máximo	Nº de variedades observadas
Comunidade	6		
Passo do Lourenço - Canguçu	3		
Algodão - Pelotas	3		
Presença de FLV <sup>a</sup>	6		
FLV próximo a entrada do estabelecimento	1		
Propaganda visual de FLV	0		
Propaganda visual de produtos ultraprocessados e bebidas adoçadas	2		
Frutas <sup>b</sup>			
Laranja	1	9,20	1
Banana	6	2,95 - 4,50	1
Mamão	2	1,65 - 3,40	1
Manga	2	2,40 - 2,95	1
Melancia	0	-	0
Bergamota	0	-	0
Melão	0	-	0
Maçã	4	3,95 - 4,50	1
Pêssego	0	-	0
Uva	0	-	0
Legumes e verduras <sup>b</sup>			
Tomate	5	3,60 - 6,00	1
Cebola	6	1,35 - 2,50	1
Cenoura	4	1,75 - 3,00	1
Alface	0	-	0
Abóbora	5	1,50 - 3,00	1
Pimentão	2	1,40 - 7,00	1
Repolho	2	1,50 - 2,40	1
Pepino	1	0,65	1
Beterraba	1	2,50	1
Chuchu	0	-	0
Bebidas adoçadas e refrigerantes zero açúcar	6		
Coca-Cola lata 350 ml	3	2,75 - 3,50	-
Coca-Cola zero lata 350 ml	1	2,75	-
Outros refrigerantes de cola lata 350 ml	5	1,35 - 4,10	1 - 6
Outros refrigerantes	6	1,50 - 3,60	8 - 43c
Outros refrigerantes zero açúcar	4		1 - 5 c
Néctar de frutas	2	4,10 - 4,50	1 - 3 c
Refresco em pó	6	0,15 - 1,00	2 - 11 c
Produtos ultraprocessados			
Biscoito recheado	6	1,30 - 2,00	4 - 35
Salgadinho (30-66g)	6	0,75 - 1,50	6 - 37
Salgadinho (100-170g)	4		1-11

<sup>a</sup>Frutas, legumes e verduras.

<sup>b</sup>Disponibilidade e valores mínimo e máximo das dez frutas e legumes e verduras mais consumidas no Rio Grande do Sul de acordo com dados da POF 2009

<sup>c</sup>Variedade entre sabores e marcas

## 8. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o objetivo de avaliar o efeito de uma intervenção de educação alimentar e nutricional em comunidades quilombolas na redução do consumo de produtos ultraprocessados e descrever o acesso a alimentos saudáveis, os resultados não demonstraram uma redução do consumo de ultraprocessados, mas uma modificação no consumo de preparações culinárias, que aponta para a mesma direção da promoção da alimentação adequada e saudável. Com a análise do ambiente alimentar, pode-se observar que os alimentos disponíveis para compra, num contexto rural de escassa produção para a subsistência, limita as opções de alimentos *in natura* e oferece farta seleção de produtos ultraprocessados não saudáveis.

No primeiro artigo, foi demonstrado o resultado da intervenção sobre o consumo de alimentos classificados quanto ao seu grau de processamento em comunidades quilombolas. Um destaque deste trabalho é a própria intervenção comunitária em populações quilombolas com a avaliação do resultado a partir dos dados de consumo alimentar, os quais indicaram ainda um baixo consumo de produtos ultraprocessados em relação à população brasileira. Ainda que o consumo esteja baixo, a intervenção se justifica a medida que existe uma repercussão importante no consumo deste alimentos no perfil nutricional desta população e um grande potencial de aumento neste consumo.

Uma parcela importante das intervenções de promoção à alimentação saudável é realizada sem a avaliação de resultados. A divulgação de novas abordagens, bem como os resultados esperados, podem embasar e fomentar novas ações voltadas a esse público. Além disso, a intervenção reúne elementos, como a realização de articulações com os grupos gestores e para promoção da segurança alimentar e nutricional e a valorização da alimentação tradicional e identitária, que vão além da promoção da alimentação saudável no sentido nutricional, mas inseridos na visão ampla do direito humano à alimentação adequada e saudável. Nesse sentido, o resultado obtido, de efeito de aumento no consumo de preparações culinárias baseadas em alimentos *in natura* ou minimamente processados vai ao encontro do objetivo amplo da intervenção, de valorização da alimentação saudável, local e tradicional. Ainda, demonstra o potencial das ações estruturadas junto à comunidade, com a utilização de metodologias participativas e enfoque cultural.

No segundo artigo, foi apresentada uma investigação exploratória sobre ambiente

alimentar, que demonstra outro aspecto da insegurança alimentar em áreas rurais, com acesso limitado a alimentos *in natura*, a preços elevados e de baixa qualidade. Por outro lado, a oferta desigual de produtos ultraprocessados era abundante, em quantidade e variedade. O relato dos comerciantes foi rico ao narrar as experiências de aquisição de insumos e de compras dos consumidores, visto a estreita relação desses comerciantes e consumidores no contexto rural, com a utilização de um conjunto de serviços de entrega no domicílio e sistema de “caderninho” para pagamento, que tanto aproximam quanto estabelecem relações de confiança. Também esses comerciantes puderam ilustrar mudanças no comércio local e na forma como os consumidores se relacionam com os produtos.

Nessa perspectiva, a presença de produtos ultraprocessados nas prateleiras parece ser demandada especialmente pelos mais jovens, em uma conjuntura onde essa variedade era um dos fenômenos modernos da busca do consumidor por opções de escolha. Os produtos ultraprocessados investigados ainda são classificados como não essenciais e, por isso, seu consumo é limitado em situações de escassez e potencialmente pode crescer junto com um aumento da renda nessa população.

O conhecimento sobre a experiência de aquisição de alimentos em comunidade quilombolas rurais em situação de pobreza demonstra a complexidade de fatores envolvidos nas escolhas alimentares dos indivíduos. As quais devem ser considerados em um planejamento de ação de promoção da alimentação saudável em um contexto de insegurança alimentar e privação de direitos, entre eles o direito humano à alimentação adequada para que a ação de fato alcance os resultados esperados.

Os resultados ainda descortinam o desafio de incorporar intervenções no ambiente alimentar nas políticas públicas e na pesquisa, principalmente de maneira integrada com outras intervenções de promoção à saúde.

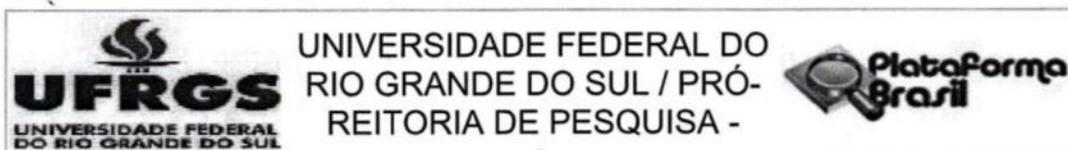
Considerando os resultados encontrados, se a pesquisa pudesse ser realizada novamente em condições ideais as oficinas poderiam ser mais focadas nos jovens. A presença dos adultos e idosos seria fundamental ainda pois acredito que os jovens que participaram aprenderam muito mais que o conteúdo da oficina em si. Aprenderam também a partir da elaboração de idéias produzidas nas discussões feitas no momento da oficina pelos adultos que ressignificaram alimentos estigmatizados mas saudáveis e produtos considerados saborosos e fundamentais mas que tem efeitos na saúde. Poderia se realizar uma busca ativa dos jovens e incluir na metodologia o tema das diferenças geracionais na produção, compra e preparação dos alimentos.

Desse modo, sugere-se que futuros trabalhos se dediquem a qualificar e avaliar as metodologias de intervenção em educação alimentar e nutricional, que as intervenções incorporem aspectos culturais e de ambiente alimentar, que se avalie o ambiente alimentar dos grupos populacionais para a elaboração de estratégias de intervenção em saúde coletiva, bem como se explore as relações existentes entre aquisição de alimentos, Insegurança Alimentar e Nutricional e os Programas de Segurança Alimentar e nutricional existentes. Ademais, na medida que os direitos humanos são indivisíveis, inter-relacionados e interdependentes e que a superação dos índices de obesidade de doenças crônicas não transmissíveis passa também pela superação das iniquidades, estes resultados são um alerta para a premência de ações visando a garantia de direitos, dentre eles o direito humano à alimentação adequada e à saúde, voltados a populações quilombolas.

## 9.ANEXOS

- a. Carta de aprovação do comitê de ética
- b. Estrutura do Recordatório Alimentar de 24 horas
- c. Instrumento de avaliação de ambiente alimentar
- d .Perguntas – Entrevista com comerciantes de estabelecimentos comerciais em comunidades quilombolas
- e. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
- f.TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO E TERMO DE CESSÃO DE USO DE ÁUDIO E IMAGEM
- g.TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO E TERMO DE CESSÃO DE USO DE ÁUDIO E IMAGEM
- h.TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO E TERMO DE CESSÃO DE USO DE ÁUDIO E IMAGEM
- i. Carta de Anuência - ESFs
- j. Carta de Anuência- Comunidades Quilombolas
- k. Termo de Compromisso para Utilização de Dados

a. Carta de aprovação do comitê de ética



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Educação Alimentar e Nutricional em comunidades quilombolas com insegurança alimentar: resgate da cultura alimentar, promoção da alimentação saudável e da exigibilidade do Direito Humano a Alimentação.

**Pesquisador:** Marilda Borges Neutzling

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 26447614.2.0000.5347

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Patrocinador Principal:** MINISTERIO DA CIENCIA, TECNOLOGIA E INOVACAO

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 635.254

**Data da Relatoria:** 24/04/2014

**Apresentação do Projeto:**

A pesquisa proposta visa desenvolver estratégias de educação nutricional, interferindo na alimentação de duas comunidades quilombolas gaúchas (de Canguçu e Pelotas), respeitando e valorizando os hábitos e tradições culturais dessas comunidades. Haverá avaliação do antes e depois da intervenção, utilizando metodologias qualitativas e quantitativas. A pesquisa se faz em continuidade com outra realizada pela mesma equipe em 2011, em que se mostrou significativa insegurança alimentar e problemas relacionados à nutrição nas comunidades de Canguçu e Pelotas. O estudo será feito em três fases: I – Estudo qualitativo para a identificação da cultura e práticas alimentares das comunidades quilombolas em questão; diagnóstico (quantitativo) alimentar, nutricional, de acesso a programas de combate à fome e insegurança alimentar nas duas comunidades quilombolas; II – Realização de oficinas que valorizem as práticas alimentares tradicionais, respeitando a cultura alimentar e estimulando a promoção da alimentação saudável; formação de sujeitos multiplicadores dessa intervenção; e III – Avaliação da intervenção anterior através da análise de alterações no consumo e nas práticas alimentares, na exigibilidade do direito humano à alimentação e na insegurança alimentar.

**Objetivo da Pesquisa:**

Desenvolver estratégias de educação nutricional através da construção conjunta de processos e

**Endereço:** Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro  
**Bairro:** Farroupilha **CEP:** 90.040-060  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br

Continuação do Parecer: 635.254

valorização de hábitos e tradições culturais, a fim de promover o consumo de alimentos saudáveis e melhorias nas condições de saúde da população quilombola.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Estão adequadamente descritos.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa mostra-se bem fundamentada em todos os seus aspectos e revela uma preocupação genuína com comunidades que têm sua alimentação e nutrição prejudicadas por uma série de fatores, dentre eles o maior acesso a alimentos industrializados e condições econômicas adversas.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O TCLE da fase quantitativa afirma duas vezes "Uma das vias desse termo de consentimento livre e esclarecido ficará com você." O TCLE das oficinas culinárias inclui um termo de cessão de uso de áudio e imagem, mas em nenhum momento do termo fica claro que os participantes serão filmados (apenas o áudio é referido). Os termos de anuência foram todos anexados (dos representantes das comunidades quilombolas onde será realizada a pesquisa, das Equipes de Estratégia Saúde da Família e das comunidades de Cristal e Nova Palma, que funcionarão como grupo controle).

**Recomendações:**

Recomenda-se aprovação, com a sugestão de excluir do TCLE da fase quantitativa uma das vezes em que é afirmado que uma das vias do termo ficará com o participante. Sugere-se também referir no TCLE das oficinas culinárias a possibilidade de haver registro de imagem ou alterar o título do "termo de cessão de uso de áudio e imagem" para "termo de cessão de uso de áudio".

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há pendências que impeçam a aprovação do projeto por este CEP.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

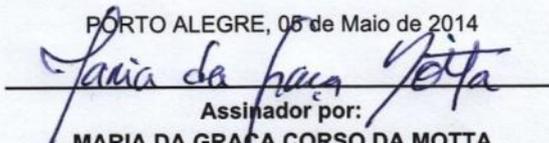
**Considerações Finais a critério do CEP:**

Encaminhe-se.

**Endereço:** Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro  
**Bairro:** Farroupilha **CEP:** 90.040-060  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br

Continuação do Parecer: 635.254

PORTO ALEGRE, 05 de Maio de 2014



Assinador por:

MARIA DA GRAÇA CORSO DA MOTTA  
(Coordenador)

**Endereço:** Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro  
**Bairro:** Farroupilha **CEP:** 90.040-060  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br

## b. Estrutura do Recordatório Alimentar de 24 horas

Entrevistador: Registre, no quadro abaixo, todos os alimentos e bebidas que o indivíduo consumiu ontem:

1. ALIMENTOS/ BEBIDAS/ INGREDIENTES DE PREPARAÇÕES	2. QUANTIDADE E (MEDIDAS CASEIRAS/ GRAMAS/ VOLUME)	3. Preparação feita em casa ou comprada pronta [C]-casa [SP] semipronta, [PA]-pronta para aquecer, [P]-pronta para comer	4. SE O ALIMENTO OU BEBIDA FOR [SP], [PA] OU [P]: ANOTAR QUAL A MARCA E SE [D]-DIET OU [L]-LIGHT	5. HORÁRIO O (preencher na forma de 24:00)	6. Local onde realizou a refeição	7. REFEIÇÃO Pesquisador anote o nome da refeição realizada pelo indivíduo para cada item alimentar presente no Recordatório
				__:__		
				__:__		

**41. ADICIONOU AÇÚCAR EM BEBIDAS OU SOBREMESAS? (ENTREVISTADOR: Você é quem deve fazer essa pergunta e anotar abaixo em qual refeição e em qual alimento isso ocorre, assim como a quantidade adicionada em cada item)**

- SIM Qual/Quais alimento(s) \_\_\_\_\_  
Qual/Quais refeição(ões) \_\_\_\_\_
- NÃO

**ENTREVISTADOR: CERTOS ALIMENTOS E BEBIDAS SÃO FREQUENTEMENTE ESQUECIDOS. REGISTRE, NO QUADRO ABAIXO, TODOS OS ALIMENTOS E BEBIDAS QUE PODEM TER SIDO ESQUECIDOS SELECIONANDO SIM OU NÃO PARA CADA ITEM ABAIXO:**

ALIMENTOS/PREPARAÇÃO/BEBIDAS CONSUMIDOS QUE PODEM TER SIDO ESQUECIDOS	SIM, QUAL/ QUANTIDADE (gramas ou medidas caseiras)	26. SE SIM, INFORME O HORÁRIO	NÃO
42. Água, água com gás, água mineral engarrafada, água da torneira		__:__	
43. Café, chá, refrigerante, leite, suco natural, suco artificial		__:__	
44. Cerveja, vinho, coquetéis com álcool, outras bebidas alcoólicas		__:__	
45. Biscoitos doces, balas, sorvetes, outros doces		__:__	
46. Salgadinhos de pacote, biscoitos salgados, pipoca, amendoim, castanhas		__:__	
46. Azeite, óleo de soja, óleo de milho, óleo de canola, óleo de girassol		__:__	
47. Maionese, molhos para salada prontos		__:__	
48. Geléias, mel, xarope de milho, glicose		__:__	
49. Algum outro alimento ou bebida (Qual?: _____)		__:__	

**AVALIAÇÃO DO ENTREVISTADOR – Use esse espaço para anotar as receitas das preparações. Também anote as observações sobre a entrevista. Ex: indivíduo não se lembrou de marcas, indivíduo não lembrou horário das refeições, assim como outros itens que possam contribuir para o melhor entendimento das informações.**

### c. Instrumento de avaliação de ambiente alimentar



#### INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO AMBIENTE ALIMENTAR:



#### ESAO-S SUPERMERCADOS/MERCADOS/SACOLÕES

Avaliador ID:  Comunidade:   
 Loja ID:  Data: /

Horário de início: <input type="text"/> <input type="text"/> : <input type="text"/> <input type="text"/>	Horário de término: <input type="text"/> <input type="text"/> : <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> Min.
--	---	--

<p>1. Tipo de loja:</p> <p>( ) Loja de conveniência ou em postos de gasolina (1)</p> <p>( ) Mercado de frutas e hortaliças municipal (2)</p> <p>( ) Sacolão municipal (3)</p> <p>( ) Sacolão de rede privada (4)</p> <p>( ) Mercados locais ou de bairro (5)</p> <p>( ) Supermercado de grandes redes (6) Ex. Pão de Açúcar, Carrefour Bairro, Dia</p> <p>( ) Hipermercado (7) Ex. Extra, Carrefour, Wal Mart</p> <p>( ) Supermercados de <i>atacarejo</i> (8) Ex., Assai, Atacadão</p> <p>( ) Padarias (9)</p>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

*Obs: Atentar-se às chamadas verbais relacionadas a frutas, legumes, verduras ou refrigerantes, sucos com adição de açúcar ou salgadinhos, biscoitos, bolachas para preenchimento das questões q25, q26 e q27.*

<p>2. Esse estabelecimento comercializa frutas, legumes ou verduras?</p> <p>( ) Não (0) <i>(pular para q13)</i> ( ) Sim (1)</p>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

<p>3. A seção de frutas, verduras e legumes está localizada próxima a entrada principal da loja?</p> <p>( ) Não (0) ( ) Sim (1)</p>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

**Para avaliar o preço e a qualidade das frutas, verduras e legumes dos primeiros 4 itens das questões 4 e 5, verificar:**

**Preço:** Anote o preço da variedade da fruta, verdura ou legume indicado nos quatro primeiros itens de cada questão **mais barata**, baseada no **preço por quilo**. Se os itens somente forem vendidos por unidade, pese duas unidades e calcule o peso médio antes de anotar, no espaço correspondente ( $\text{peso total} / 2 = \text{peso médio por unidade}$ )

**Qualidade:** Marque "Qualidade Boa ou Ruim" se **mais do que 50 %** dos itens disponíveis para a venda daquela variedade de fruta, verdura e legume avaliada apresentar as seguintes características:

**Boa:** aspecto e coloração adequados para a variedade, aparentemente frescos, firmes e limpas.

**Ruim:** "machucada", velhas, amassadas, excessivamente macias, muito amadurecidas, muitas marcas e amassados, sinais de mofo ou deterioração.

ESAO-S SUPERMERCADOS/MERCADOS/SACOLÕES

Avaliador ID:

Comunidade:

4. FRUTAS: DISPONIBILIDADE E PREÇO

Item	Disponível	Número total de variedades encontradas	Menor valor encontrado (R\$)	Usar esse campo caso a unidade de medida não seja por quilo.	Qualidade
4.1. Laranja	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Peso 1 _____ Peso 2 _____ R\$ por unidade ____, ____	<input type="checkbox"/> Boa(1) <input type="checkbox"/> Ruim(2)
4.2. Banana	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Peso 1 _____ Peso 2 _____ R\$ por unidade ____, ____	<input type="checkbox"/> Boa(1) <input type="checkbox"/> Ruim(2)
4.3. Mamão	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Peso 1 _____ Peso 2 _____ R\$ por unidade ____, ____	<input type="checkbox"/> Boa(1) <input type="checkbox"/> Ruim(2)
4.4. Manga	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Peso 1 _____ Peso 2 _____ R\$ por unidade ____, ____	<input type="checkbox"/> Boa(1) <input type="checkbox"/> Ruim(2)
4.5. Melancia	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
4.6. Bergamota Tangerina Mexerica	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
4.7. Melão	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
4.8. Maçã	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
4.9. Pssego	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
4.10. Uva	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		

**Observações:**

ESAO-S SUPERMERCADOS/MERCADOS/SACOLÕES

Avaliador ID:

Comunidade:

5. LEGUMES E VERDURAS: DISPONIBILIDADE E PREÇO

Item	Disponível	Número total de variedades encontradas	Menor valor encontrado (R\$)	Usar esse campo caso a unidade de medida não seja por quilo.	Qualidade
5.1. Tomate	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Peso 1 _____ Peso 2 _____ R\$ por unidade ____, ____	<input type="checkbox"/> Boa(1) <input type="checkbox"/> Ruim(2)
5.2. Cebola	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Peso 1 _____ Peso 2 _____ R\$ por unidade ____, ____	<input type="checkbox"/> Boa(1) <input type="checkbox"/> Ruim(2)
5.3. Cenoura	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Peso 1 _____ Peso 2 _____ R\$ por unidade ____, ____	<input type="checkbox"/> Boa(1) <input type="checkbox"/> Ruim(2)
5.4. Alface	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Peso 1 _____ Peso 2 _____ R\$ por unidade ____, ____	<input type="checkbox"/> Boa(1) <input type="checkbox"/> Ruim(2)
5.5. Abóbora	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<b>Observações:</b> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>	
5.6. Pimentão	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>		
5.7. Repolho	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>		
5.8. Pepino	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>		
5.9. Beterraba	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>		

ESAO-S SUPERMERCADOS/MERCADOS/SACOLÕES

Avaliador ID:

Comunidade:

5.10. Chuchu	<input type="text"/> N <input type="text"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
-----------------	--	-------------------------------------	---

6. Existe alguma propaganda visual, como descontos, sugerindo lançamentos e/ou qualidade diferenciada em relação ao seu conteúdo nutricional, relação com saúde e/ou prevenção de doenças, que incentive a compra de frutas, legumes e verduras na seção de frutas, legumes e verduras: ( ) Não (0) ( ) Sim (1)	<input type="text"/>
--	----------------------

7. BEBIDAS: DISPONIBILIDADE E PREÇO

7.1. Coca-cola® regular (lata de 350ml) ( ) Não(0) ( ) Sim(1)	<input type="text"/>
7.1.1. Menor valor encontrado (R\$) __, ____	R\$ <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>

7.2. Coca-cola® Zero (lata de 350ml) (na falta, avaliar a versão Light) ( ) Não(0) ( ) Sim(1)	<input type="text"/>
7.2.1. Menor valor encontrado (R\$) __, ____	R\$ <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>

8. Item	Quantidade de sabores e marcas disponíveis (independente do tamanho ou tipo de embalagem)	Menor valor encontrado	
8.1. Refrigerantes regulares	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
8.2. Refrigerantes sem adição de açúcar	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
8.3. Refrigerante de cola regular (lata-350ml)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	8.3.1. R\$ __, ____	R\$ <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>
8.4. Refrigerante de cola sem adição de açúcar (lata-350ml)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	8.4.1. R\$ __, ____	R\$ <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>

ESAO-S SUPERMERCADOS/MERCADOS/SACOLÕES

Avaliador ID:

Comunidade:

9. Item	Quantidade de marcas disponíveis (independente do tamanho ou tipo de embalagem ou sabor)	Menor valor encontrado
9.1. Suco ou nectar em caixinha (tetrapack) (1L)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	9.1.1. R\$ __, ____ R\$ <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>
9.2. Refresco em pó	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	9.2.1. R\$ __, ____ R\$ <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>

10. Existe alguma propaganda visual, como descontos, sugerindo lançamentos e/ou qualidade diferenciada em relação ao seu conteúdo nutricional, relação com saúde e/ou prevenção de doenças, que incentive a compra de sucos adicionados de açúcar ou refrigerantes nesta seção de bebidas? ( ) Não (0) ( ) Sim (1)	<input type="text"/>
---	----------------------

11. ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS: DISPONIBILIDADE E PREÇO

Item	Quantidade de marcas disponíveis	Menor valor encontrado
11.1. Biscoito recheado de chocolate 70-165g	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	11.1.1 R\$ __, ____ R\$ <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>
11.2. Salgadinho 30-66g	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	11.2.1 R\$ __, ____ R\$ <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>
11.3. Salgadinho 100-170g	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	11.3.1 R\$ __, ____ R\$ <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>

12. Existe alguma propaganda visual, como descontos, sugerindo lançamentos e/ou qualidade diferenciada em relação ao seu conteúdo nutricional, relação com saúde e/ou prevenção de doenças, que incentive a compra de biscoitos, bolachas e salgadinhos de pacote nas seções onde estes alimentos podem ser encontrados? ( ) Não(0) ( ) Sim(1)	<input type="text"/>
---	----------------------

Visto do supervisor \_\_\_\_\_

Visto do coordenador \_\_\_\_\_

ESAO-S SUPERMERCADOS/MERCADOS/SACOLÕES

Avaliador ID:

Comunidade:

<p>Há mais de um equipamento de comercialização de alimentos para consumo no domicílio avaliado nessa área?                  ( ) Não (0)    ( ) Sim (1) (relacione-os abaixo conforme sua denominação).</p>	
---	--

<input type="checkbox"/> Loja de conveniência ou em postos de gasolina (M101)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Mercado de frutas e hortaliças municipal (M102)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Sacolão municipal (M103)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Sacolão de rede privada (M104)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Mercado de pequenas redes ou mercados de bairro (M105)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Supermercado de grandes redes Ex. Pão de Açúcar, Carrefour Bairro (M106)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Hipermercado das grandes redes Ex. Extra, Carrefour, Wal Mart (M107)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Supermercados de <i>atacarejo</i> Ex. Sam's Club, Assai (M108)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Padarias que apresentam seção de mercearia (M109)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> TOTAL	

Visto do supervisor \_\_\_\_\_

Visto do coordenador \_\_\_\_\_

**d. Perguntas – Entrevista com comerciantes de estabelecimentos comerciais em comunidades quilombolas**

- Como são escolhidos os alimentos para este estabelecimento?
- Como são escolhidos os lugares para colocação dos alimentos?
- De onde vêm os alimentos colocados aqui? Atravessadores, atacados, supermercados maiores?
- Algum produto tem representante de vendas, através de visita ou contato telefônico?
- De onde vêm os cartazes de propaganda disponibilizados?
- Algum produto é solicitado pelos consumidores, mas não é disponibilizado? Qual (quais)? Por quê?
- Qual o produto mais procurado na sua percepção? Qual o foco das vendas deste estabelecimento?
- Qual produto já foi oferecido, mas não foi consumido e passou a não vender mais?
- Qual o produto mais comprado por crianças? E por mulheres adultas? E homens adultos? E idosos?



e. **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**  
(fase quantitativa)

O Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) está realizando uma pesquisa com populações quilombolas do Rio Grande do Sul. A pesquisa é intitulada **“Educação Alimentar e Nutricional em comunidades quilombolas com insegurança alimentar: resgate da cultura alimentar, promoção da alimentação saudável e da exigibilidade do Direito Humano a Alimentação”**. Este estudo tem por objetivo conhecer os hábitos e a cultura alimentar de comunidades quilombolas visando a elaboração de estratégias de educação nutricional através da valorização de hábitos e tradições culturais.

Gostaríamos de convidar você para participar do estudo. A participação na pesquisa consiste em responder um questionário sobre seu consumo alimentar, hábitos alimentares, acesso aos serviços de saúde e programas governamentais de combate à fome. Essa atividade terá duração de cerca de uma hora, ocorrerá em local privativo e será conduzida por um entrevistador treinado. Após a entrevista você será pesado, medido e verificaremos a medida de sua cintura.

Os questionários serão digitados e posteriormente guardados em local seguro (na Universidade) por cinco anos. Os dados da pesquisa não serão identificados, isto é, seu nome não irá aparecer em nenhum momento. Os resultados serão apresentados sem que seja possível identificar individualmente os participantes.

A participação no estudo é voluntária e você tem toda a liberdade para aceitar ou recusar este convite, sem nenhum constrangimento. Você também pode se recusar a responder alguma pergunta ou desistir da participação em qualquer momento do estudo.

Se você tiver alguma dúvida sobre a pesquisa, poderá contatar a pesquisadora responsável, a professora Marilda Neutzling pelo telefone 33085118 ou 33085620, ou o presidente do comitê de ética da UFRGS, no telefone 33083738.

Eu, \_\_\_\_\_ pelo presente

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, concordo em participar da pesquisa. Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) Participante  
Coordenadora de Pesquisa

\_\_\_\_\_  
Profa Dra. Marilda Borges Neutzling

**f. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
ETERMO DE CESSÃO DE USO DE ÁUDIO E IMAGEM**

**(Entrevistas semi-estruturadas)**

O Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) está realizando uma pesquisa com populações quilombolas do Rio Grande do Sul. A pesquisa é intitulada **“Educação Alimentar e Nutricional em comunidades quilombolas com insegurança alimentar: resgate da cultura alimentar, promoção da alimentação saudável e da exigibilidade do Direito Humano a Alimentação”**. Este estudo tem por objetivo conhecer os hábitos e a cultura alimentar de comunidades quilombolas visando a elaboração de estratégias de educação nutricional através da valorização de hábitos e tradições culturais.

Gostaríamos de convidar você para participar do estudo. A participação na pesquisa consiste na realização de uma entrevista individual sobre seus hábitos alimentares, facilidades e dificuldades no acesso aos alimentos, práticas alimentares. Essa atividade terá duração de cerca de uma hora, ocorrerá em local privativo e será conduzida por um entrevistador treinado, que anotará o que você falar.

Essas entrevistas serão digitadas e posteriormente guardadas em local seguro (na Universidade) por cinco anos. Os dados da pesquisa não serão identificados, isto é, seu nome não irá aparecer em nenhum momento. Os resultados serão utilizados para fins de estudo e apresentados sem que seja possível identificar individualmente os participantes.

A participação na pesquisa é voluntária e você tem toda a liberdade para aceitar ou recusar este convite, sem nenhum constrangimento. Você também pode se recusar a responder alguma pergunta ou desistir da participação em qualquer momento do estudo.

Se você tiver alguma dúvida sobre a pesquisa, poderá contatar a pesquisadora responsável, a professora Marilda Neutzling pelo telefone 33085118 ou 33085620, ou o presidente do comitê de ética da UFRGS, no telefone 33083738.

Eu, \_\_\_\_\_ pelo presente

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, concordo em participar da pesquisa. Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) Participante  
Coordenadora de Pesquisa

\_\_\_\_\_  
Profa Dra. Marilda Borges Neutzling

**g. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ETERMO  
DE CESSÃO DE USO DE ÁUDIO E IMAGEM**

**(Grupos focais)**

O Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) está realizando uma pesquisa com populações quilombolas do Rio Grande do Sul. A pesquisa é intitulada **“Educação Alimentar e Nutricional em comunidades quilombolas com insegurança alimentar: resgate da cultura alimentar, promoção da alimentação saudável e da exigibilidade do Direito Humano a Alimentação”**. Este estudo tem por objetivo conhecer os hábitos e a cultura alimentar de comunidades quilombolas visando a elaboração de estratégias de educação nutricional através da valorização de hábitos e tradições culturais.

Gostaríamos de convidar você para participar do estudo. A participação na pesquisa consiste em ir a reuniões com grupos da comunidade (grupos focais) para discutir a alimentação habitual das pessoas, alimentação saudável, práticas alimentares. Essas discussões serão gravadas em áudio e depois transcritas, sendo o material guardado em local seguro (na Universidade) por cinco anos. Os dados da pesquisa não serão identificados, isto é, seu nome não irá aparecer em nenhum momento. Os resultados serão utilizados para fins de estudo e apresentados sem que seja possível identificar individualmente os participantes.

A participação na pesquisa é voluntária e você tem toda a liberdade para aceitar ou recusar este convite, sem nenhum constrangimento. Você também pode se recusar a responder alguma pergunta ou desistir da participação em qualquer momento do estudo.

Se você tiver alguma dúvida sobre o estudo, poderá contatar a pesquisadora responsável, a professora Marilda Neutzling pelo telefone 33085118 ou 33085620, ou o presidente do comitê de ética da UFRGS, no telefone 33083738.

Eu, \_\_\_\_\_ pelo presente

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, concordo em participar da pesquisa. Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) Participante

Coordenadora de Pesquisa

\_\_\_\_\_  
Profa Dra. Marilda Borges Neutzling

## **h. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ETERMO DE CESSÃO DE USO DE ÁUDIO E IMAGEM**

**(Oficinas culinárias)**

O Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) está realizando uma pesquisa com populações quilombolas do Rio Grande do Sul. A pesquisa é intitulada **“Educação Alimentar e Nutricional em comunidades quilombolas com insegurança alimentar: resgate da cultura alimentar, promoção da alimentação saudável e da exigibilidade do Direito Humano a Alimentação”**. Este estudo tem por objetivo conhecer os hábitos e a cultura alimentar de comunidades quilombolas visando a elaboração de estratégias de educação nutricional através da valorização de hábitos e tradições culturais.

Gostaríamos de convidar você para participar do estudo. A participação na pesquisa consiste em se envolver em oficinas culinárias que ocorrerão na comunidade. Nessa atividade os (as) participantes serão convidados (as) a preparar pratos tradicionais daquela comunidade, bem como incluir alimentos saudáveis nessas preparações. Todos os gêneros alimentícios utilizados nas oficinas serão fornecidos pelos pesquisadores do projeto. Haverá registro em áudio das falas dos participantes durante as oficinas. Essas falas serão depois transcritas, sendo o material guardado em local seguro (na Universidade) por cinco anos. Os dados da pesquisa não serão identificados, isto é, seu nome não irá aparecer em nenhum momento. Os resultados serão utilizados para fins de estudo e apresentados sem que seja possível identificar individualmente os participantes.

A participação na pesquisa é voluntária e você tem toda a liberdade para aceitar ou recusar este convite, sem nenhum constrangimento. Você também pode se recusar a responder alguma pergunta ou desistir da participação em qualquer momento do estudo.

Se você tiver alguma dúvida sobre o estudo, poderá contatar a pesquisadora responsável, a professora Marilda Neutzling pelo telefone 33085118 ou 33085620, ou o presidente do comitê de ética da UFRGS, no telefone 33083738.

Eu, \_\_\_\_\_ pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, concordo em participar da pesquisa. Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) Participante  
Coordenadora de Pesquisa

\_\_\_\_\_  
Profa Dra. Marilda Borges Neutzling

### i. Carta de Anuência - ESFs

Prezado (a)Sr(a).\_\_\_\_\_

Representante da Estratégia de saúde da Família\_\_\_\_\_

Solicito autorização para que os profissionais da ESF participe da pesquisa intitulada **“Educação Alimentar e Nutricional em comunidades quilombolas com insegurança alimentar: resgate da cultura alimentar, promoção da alimentação saudável e da exigibilidade do Direito Humano a Alimentação.** Trata-se de uma pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Este estudo tem por objetivo desenvolver estratégias de educação nutricional através da construção conjunta de processos e valorização de hábitos e tradições culturais, a fim de promover o consumo de alimentos saudáveis e melhorias nas condições de saúde da população quilombola

\_\_\_\_\_

A participação da ESF consiste participar de oficinas que discutirão ações intersetoriais e particularmente ações na área da saúde (acesso aos serviços de saúde; prevenção de doenças crônicas; desnutrição; promoção da alimentação saudável) relacionadas à alimentação e nutrição em populações de quilombolas. As oficinas serão desenvolvidas em seu próprio local de trabalho, em horários definidos pela equipe (ESF). Os resultados dessas discussões serão digitados e posteriormente guardados em local seguro (na Universidade) por cinco anos. Os participantes das oficinas não serão identificados, isto é, os nomes dos integrantes das equipes não irão aparecer em nenhum momento.

A participação no estudo é voluntária e qualquer membro da ESF tem toda a liberdade para aceitar ou recusar este convite, sem nenhum constrangimento. Também poderão se recusar a participar de alguma discussão ou desistir da participação em qualquer momento do estudo.

Se houver alguma dúvida sobre a pesquisa, a professora Marilda Neutzling, pesquisadora responsável pelo estudo, poderá ser contatada pelo telefone 33085118 ou 33085620, ou o presidente do comitê de ética da UFRGS, no telefone 33083738.

Eu, \_\_\_\_\_ pela presente carta de anuência, concordo que a ESF....participe da pesquisa. Data: \_\_/\_\_/\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) Representante

\_\_\_\_\_  
Profa Dra. Marilda Borges Neutzling  
Coordenadora de Pesquisa



## j. Carta de Anuência- Comunidades Quilombolas

Prezado (a)Sr(a). \_\_\_\_\_

Representante da Comunidade Quilombola \_\_\_\_\_

Solicitamos sua autorização para desenvolver a pesquisa intitulada **“Educação Alimentar e Nutricional em comunidades quilombolas com insegurança alimentar: resgate da cultura alimentar, promoção da alimentação saudável e da exigibilidade do Direito Humano a Alimentação.** Este estudo tem por objetivo conhecer os hábitos e a cultura alimentar de comunidades quilombolas visando a elaboração de estratégias de educação nutricional que promovam o consumo de alimentos saudáveis e melhorias nas condições de saúde da população quilombola.

Para realização do estudo, em um primeiro momento serão realizadas entrevistas (através de questionário) com os chefes de famílias das comunidades e realizadas medidas de peso, altura e circunferência da cintura nesses indivíduos. Paralelamente, parte de nossa equipe realizará entrevistas (semi-estruturadas) com as lideranças comunitárias. Em uma segunda fase as famílias serão convidadas a participar de grupos de discussão sobre seus hábitos alimentares (grupos focais). A seguir serão desenvolvidas, com participantes voluntários, oficinas culinárias, visando a promoção da alimentação saudável. Nessas oficinas, os gêneros alimentícios utilizados serão providenciados pelo projeto. Ao mesmo tempo os assuntos “segurança alimentar, direito humano à alimentação e saúde das populações quilombolas” serão trabalhados com os serviços de saúde mais próximos a comunidade. E por fim, em uma terceira fase, haverá reaplicação do questionário inicial e uma segunda medição de peso, altura e circunferência da cintura dos responsáveis pelas famílias.

Todos os dados e informações obtidas a partir da pesquisa serão utilizados para fins de estudo e planejamento de políticas públicas, os participantes não serão identificados. As entrevistas semi-estruturadas e as discussões realizadas em grupos (grupos focais) poderão ser gravados em áudio e depois transcritos, sendo o material guardado em local seguro (na Universidade) por cinco anos. A participação de qualquer membro da comunidade é voluntária e terão toda a liberdade para aceitar ou recusar este convite, não implicando em nenhum tipo de constrangimento para a pessoa que se recusar a participar. Colocamo-nos à disposição para esclarecimentos em qualquer momento da pesquisa.

Profa Marilda Neutzling (Coordenadora do estudo)

Eu, \_\_\_\_\_ (Representante da Comunidade Quilombola \_\_\_\_\_), autorizo a realização da pesquisa “Educação Alimentar e Nutricional em comunidades quilombolas com insegurança alimentar: resgate da cultura alimentar, promoção da alimentação saudável e da exigibilidade do Direito Humano a Alimentação.”

Assinatura Representante

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Telefones de contato da Profa Marilda Neutzling: 51- 3308 5118 ou 51-33085620

Telefone de contato do Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS: 051-33083738



#### **k. Termo de Compromisso para Utilização de Dados**

Título do Projeto: CONSUMO DE ULTRAPROCESSADOS E AMBIENTE ALIMENTAR EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS DO RIO GRANDE DO SUL.

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade das famílias remanescentes de quilombos cujos dados foram coletados em 4 comunidades quilombolas no ano de 2011 (Projeto “Educação Alimentar e Nutricional em comunidades quilombolas com insegurança alimentar: resgate da cultura alimentar, promoção da alimentação saudável e da exigibilidade do Direito Humano à Alimentação”). Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima.

Porto Alegre, 20 novembro de 2016.

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Michele Drehmer

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Riva Knauth

\_\_\_\_\_  
Ma.Nut Pauline Pacheco