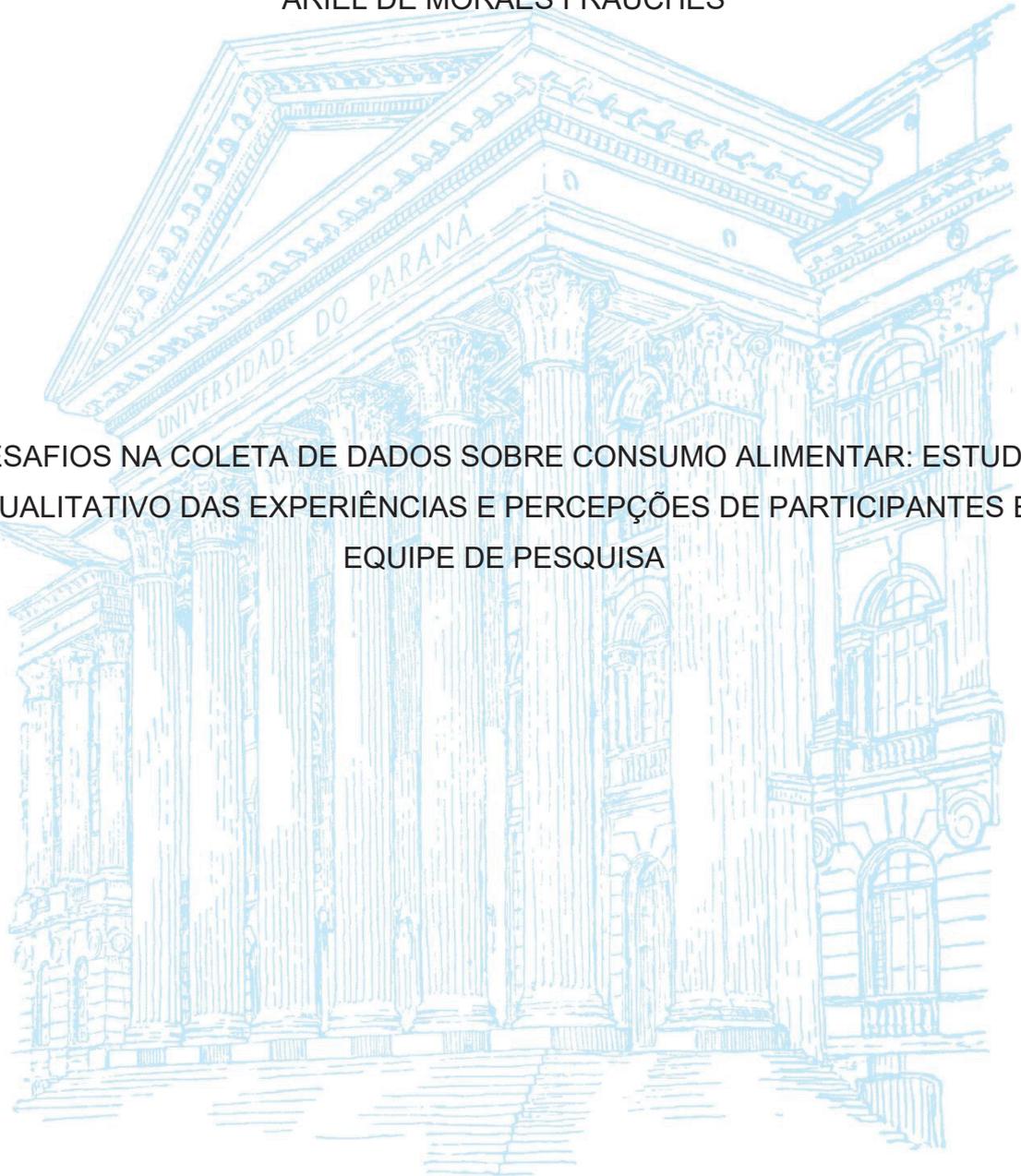


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ARIEL DE MORAES FRAUCHES

DESAFIOS NA COLETA DE DADOS SOBRE CONSUMO ALIMENTAR: ESTUDO  
QUALITATIVO DAS EXPERIÊNCIAS E PERCEPÇÕES DE PARTICIPANTES E  
EQUIPE DE PESQUISA



CURITIBA

2023

ARIEL DE MORAES FRAUCHES

DESAFIOS NA COLETA DE DADOS SOBRE CONSUMO ALIMENTAR: ESTUDO  
QUALITATIVO DAS EXPERIÊNCIAS E PERCEPÇÕES DE PARTICIPANTES E  
EQUIPE DE PESQUISA

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Alimentação e Nutrição, setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Alimentação e Nutrição.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Claudia Choma Bettega Almeida

Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sandra Patricia Crispim

CURITIBA

2023

Frauches, Ariel de Moraes

Desafios na coleta de dados sobre consumo alimentar: estudo qualitativo das experiências e percepções de participantes e equipe de pesquisa [recurso eletrônico] / Ariel de Moraes Frauches – Curitiba, 2023.

1 recurso *online* : PDF

Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Alimentação e Nutrição.

Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2023.

Orientadora: Profª. Drª Claudia Choma Bettega Almeida

Coorientadora: Profª Drª. Sandra Patricia Crispim

1. Alimentos. 2. Dieta. 3. Ingestão de alimentos. 4. Inquéritos e questionário. 5. Pesquisa I. Almeida, Claudia Choma Bettega II. Crispim, Sandra Patricia. III. Universidade Federal do Paraná. IV. Título.

CDD 613.2

## TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de ARIEL DE MORAES FRAUCHES intitulada: Desafios na coleta de dados sobre consumo alimentar: estudo qualitativo das experiências e percepções de participantes e equipe de pesquisa, sob orientação da Profa. Dra. CLAUDIA CHOMA BETTEGA ALMEIDA, que após terem inquirido o aluno e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 14 de Setembro de 2023.

Assinatura Eletrônica

20/09/202307:34:0

CLAUDIA CHOMA BETTEGA ALMEIDA

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

25/09/202314:41:1

RUBIA CARLA FORMIGHIERI GIORDANI Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

15/09/202315:13:5

NADYA HELENA ALVES DOS SANTOS

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ)

---

Gerado e autenticado pelo SIGA-UFPR, com a seguinte identificação única: 315535

Para autenticar este documento/assinatura, acesse

<https://siga.ufpr.br/siga/visitante/autenticacaoassinaturas.jsp> e insira o código 315535

## **AGRADECIMENTOS**

Dedico aos meus professores e orientadores, cuja sabedoria, orientação e paciência foram fundamentais para o meu crescimento acadêmico e pessoal. Suas contribuições generosas moldaram esta pesquisa. Aos meus amigos, pela companhia animada, palavras de incentivo e momentos de descontração que trouxeram equilíbrio à minha jornada acadêmica.

A todos aqueles que de alguma forma cruzaram o meu caminho durante esta jornada, contribuindo com ideias, discussões e insights valiosos. Este trabalho é o resultado de um esforço coletivo e representa um marco importante em minha jornada acadêmica. Por isso, agradeço a toda a equipe da FAO, minha gratidão é profunda e duradoura. Este trabalho é um reflexo de todos vocês, e a minha gratidão é imensurável.

Agradeço também às grandes amigas que a experiência do mestrado me deu, Patrícia, Laryne e Rayane. Que, com certeza, foram um pilar de amizade e carinho em toda trajetória do mestrado.

O trabalho contou com apoio financeiro da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) para sua realização.

Ariel de Moraes Frauches

“A fome e a miséria terão que estar em todos os debates, palanques e comícios.”

BETINHO

## RESUMO

As pesquisas de consumo alimentar são importantes pois contribuem como auxílio na tomada de decisões. O desenvolvimento de políticas públicas, programas e metas relacionadas à nutrição e saúde se utilizam de dados providos dessas pesquisas para atuar nas necessidades de uma determinada população. Várias ferramentas são necessárias para realizar uma pesquisa desse porte. Da escolha da metodologia, que se ajuste melhor aos objetivos da pesquisa, ao treinamento de equipe, são várias etapas que devem ser planejadas e elaboradas de acordo com o ambiente no qual a pesquisa está inserida. Entre os desafios que se encontram ao investigar o consumo alimentar está a aplicação de recordatórios alimentares, como o recordatório 24h (R24h), os quais exigem que o entrevistador, além de estar bem treinado, seja capaz de obter dados de qualidade. Investigar estes desafios torna-se importante para que futuras pesquisas possam ser executadas da melhor forma possível e, assim, prover dados mais fidedignos para contribuições de melhorias a nível populacional. O objetivo deste estudo consiste em analisar desafios que ocorreram na coleta de dados de consumo alimentar com referência à Pesquisa Nacional sobre o Consumo Alimentar realizada em São Cristóvão e Neves (PNCASCN), no período da pandemia, após resultados de baixa ingestão energética. Trata-se de pesquisa qualitativa com abordagem descritiva e interpretativa, com utilização de análise de conteúdo, sobre a experiência dos participantes e pesquisadores da PNCASCN em 2020-2021. Para coleta de dados, a pesquisa contou com entrevistas semiestruturadas e um grupo focal. Participaram das entrevistas semiestruturadas, 44 indivíduos, sendo 16 entrevistados, 11 entrevistadores, 5 supervisores de campo, 1 representante do Ministério da Saúde (MS) de São Cristóvão e Neves, 6 representantes e consultores da Universidade das Índias Ocidentais (UIO), 2 pesquisadores da Universidade Federal do Paraná (UFPR), 3 representantes da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO). Todos os pesquisadores e consultores da UIO, UFPR e FAO, bem como o representante do MS de São Cristóvão e Neves foram convidados a participar do grupo focal (n=14). Segundo os relatos de experiência, os principais desafios encontrados durante a PNCASCN foram: dificuldade em ter precisão ao tentar quantificar as quantidades de alimentos pelos entrevistados e entrevistadores, treinamento da equipe de pesquisa, uso de tecnologias para o recordatório 24h, utilização do método para sondagem durante o R24h, lista de alimentos dentro do software, uso de ferramentas que ajudem na quantificação, como o Manual de Quantificação de Porções e Alimentos, e motivação da equipe podem ter influenciado os resultados encontrados na estimativa do consumo alimentar. As condições de realização da pesquisa, seu tempo de execução, formato de treinamento, motivação da equipe e o uso de ferramentas tecnológicas para pesquisa, são desafios possíveis de serem encontrados ao realizar uma pesquisa de inquérito alimentar. As sugestões para futuras pesquisas de consumo alimentar tiveram foco na necessidade de formulação de *guidelines*, como uma forma de prevenção de possíveis contratempos em pesquisas de consumo alimentar, melhorias na forma de comunicação com a equipe, que resultem em motivações da equipe e melhorias na formulação de treinamento da equipe.

**Palavras chaves:** alimentos, dieta, ingestão de alimentos, inquéritos e questionários, pesquisa

## ABSTRACT

Food consumption surveys are important because they contribute as an aid in decision-making. The development of public policies, programs and goals related to nutrition and health use data from these surveys to act on the needs of a given population. Several tools are needed to conduct a survey of this size. From the choice of methodology, which best fits the research objectives, to team training, there are several steps that must be planned and elaborated according to the environment in which the research is inserted. Among the challenges encountered when investigating food consumption is the application of food recalls, such as the 24h recall (R24h), which require the interviewer, in addition to being well trained, to be able to obtain quality data. Investigating these challenges becomes important so that future research can be performed in the best possible way and thus provide more reliable data for contributions to improvements at the population level. The objective of this study is to analyze challenges that occurred in the collection of food consumption data with reference to the National Survey on Food Consumption carried out in São Cristóvão e Neves (PNCASCN) during the pandemic period, after results of low caloric consumption. This context was an indication of verification for qualitative research of the research processes used. This is qualitative research with a descriptive and interpretative approach, using content analysis, on the experience of participants and researchers of the PNCASCN in 2020-2021. For data collection, the research used semi-structured interviews and a focus group. 44 individuals participated in the semi-structured interviews, 16 interviewees, 11 interviewers, 5 field supervisors, 1 representative of the Ministry of Health (MS) of São Cristóvão e Neves, 6 representatives and consultants from the University of the West Indies (UIO), 2 researchers from Federal University of Paraná (UFPR), 3 representatives of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). All researchers and consultants from UIO, UFPR and FAO, as well as the MS representative from São Cristóvão e Neves were invited to participate in the focus group (n=14). According to the experience reports, the main significant results were: difficulty in being precise when trying to quantify the amounts of food by the interviewees and interviewers, training of the research team, use of technologies for the 24-hour recall, use of the method for surveys during the R24h, list of foods within the software, use of tools that help with quantification such as the Portions and Food Quantification Manual and team motivation can influence the results found in the estimation of food consumption. Therefore, the conditions for carrying out the research, its execution time, training format, team motivation and the use of technological tools for research, are possible challenges to be encountered when carrying out food survey research. In addition, suggestions for future research on food consumption focused on the need to formulate guidelines, as a way of preventing possible setbacks in research on dietary consumption, improvements in the form of communication with the team that result in team motivation and improvements in team training formulation.

Keywords: food, diet, food intake, surveys and questionnaires, research

## **LISTA DE FIGURAS**

FIGURA 1 - Desenvolvimento da Pesquisa.....	30
FIGURA 2 - Percurso Metodológico da Análise Categorical.....	42

### Artigo 1:

FIGURA 1 - Desenvolvimento da Pesquisa.....	50
FIGURA 2 – Percurso Metodológico da Análise Categorical.....	54

## **LISTA DE TABELAS**

### Artigo 1:

TABELA 1 - Número de Entrevistas por Categorias, segundo sexo .....	56
TABELA 2 - Perfil demográfico por categoria de amostra.....	57

## **LISTA DE QUADROS**

QUADRO I - Questões Norteadoras dos Entrevistados.....	34
QUADRO II - Questões Norteadoras Dos Entrevistadores.....	35
QUADRO III - Questões Norteadoras Dos Supervisores De Campo .....	36
QUADRO IV- Questões Norteadoras Dos Pesquisadores .....	36
QUADRO V- Questões Norteadoras Grupo Focal.....	38

## LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

FAO	Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
GF	Grupo Focal
MMP	Método Múltiplo Passo
LoA	Carte de Acordo
MOH	Ministério da Saúde do Governo da Federação de São Cristóvão e Neves
NPSU	Departamento de Planeamento e Estatística Nacional de São Cristóvão e Neves
PNCASCN	Pesquisa Nacional de Consumo Alimentar em São Cristóvão e Neves
R24h	Recordatório 24 horas
SCN	São Cristóvão e Neves
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UIO	Universidade das Índias Ocidentais
UR	Unidade de Registro

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	13
<b>CAPÍTULO 1</b> .....	14
1. <b>INTRODUÇÃO</b> .....	14
1.1. QUESTÕES NORTEADORAS.....	16
1.2. PREPOSIÇÕES TEÓRICAS .....	17
1.3. OBJETIVOS.....	17
1.3.1 Objetivo Geral .....	17
1.3.2.Objetivos Específicos .....	17
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	19
2. <b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	19
2.1. AVALIAÇÃO DE CONSUMO ALIMENTAR .....	19
2.2. AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE ALIMENTOS OU GRUPOS ALIMENTARES DE FORMA QUALITATIVA.....	21
2.3. PROGRAMAS, AÇÕES POLÍTICAS, RECURSOS E REQUISITOS TÉCNICOS ASSOCIADO COM A COLETA E ANÁLISE DE DADOS DE CONSUMO ALIMENTAR INDIVIDUAL .....	25
2.4. O RECORDATÓRIO DE 24 HORAS E A UTILIZAÇÃO DE FOTOS DE PORÇÕES ALIMENTARES .....	26
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	30
3. <b>PERCURSO METODOLÓGICO</b> .....	30
3.1. DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	30
3.2. POPULAÇÃO DO ESTUDO .....	31
3.3. Grupo Focal.....	33
3.4. COLETA DE DADOS .....	33
3.4.1.Entrevista semiestruturada.....	33
3.4.2.Grupo Focal .....	37
3.4.3.Transcrição do Material.....	38
3.5. ANÁLISE DE DADOS.....	39
3.5.1.Análise de Conteúdo.....	40
3.5.2.Análise Categorial .....	41
3.5.2.1.Pré-análise .....	42
3.5.2.2.Exploração do Material .....	43
3.5.2.3.Tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.....	44
3.6. Aspectos Éticos .....	44
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	45
4. <b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	45

Artigo 1: Desafios na coleta de dados sobre consumo alimentar: estudo qualitativo das experiências e percepções de participantes e equipe de pesquisa .....	45
4.1. ARTIGO 1:.....	46
DESAFIOS NA COLETA DE DADOS SOBRE CONSUMO ALIMENTAR: ESTUDO QUALITATIVO DAS EXPERIÊNCIAS E PERCEPÇÕES DE PARTICIPANTES E EQUIPE DE PESQUISA .....	46
Introdução.....	47
Referências .....	72
<b>MATERIAL SUPLEMENTAR .....</b>	<b>76</b>
<b>CAPÍTULO 5.....</b>	<b>83</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>83</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>84</b>

## APRESENTAÇÃO

A Pesquisa Nacional de Consumo Alimentar Individual de São Cristóvão e Neves (PNCASCN) coletou dados de consumo alimentar de residentes adultos das ilhas caribenhas de São Cristóvão e Neves com o objetivo de obter evidências sobre o consumo habitual e alimentos para futuros programas e políticas públicas de nutrição no país.

O estudo foi realizado pela Universidade das Índias Ocidentais (UIO) em colaboração com a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), a Universidade Federal do Paraná (UFPR) e o Ministério da Saúde do Governo da Federação de São Cristóvão e Neves (MS), com o apoio do Departamento Nacional de Planejamento e Unidade de Estatística (NPSU) de São Cristóvão e Neves.

Para a PNCASCN, um total de 1.004 indivíduos responderam a uma entrevista de recordatório alimentar de 24 horas (R24h) para avaliar o consumo alimentar, enquanto uma subamostra de 400 participantes respondeu o mesmo recordatório pela segunda vez.

A análise do PNCASCN indicou que as quantidades de ingestão de alimentos relatadas eram baixas, sendo a ingestão média diária de energia em torno de 1400 kcal para a população geral, o que é muito inferior à ingestão recomendada e esperada para o país. Embora a subnotificação da ingestão seja um problema reconhecido nas pesquisas dietéticas, havia um entendimento de que uma análise mais aprofundada seria necessária para entender a construção dos dados dietéticos e informar adequadamente os programas e políticas de nutrição em São Cristóvão e Neves.

Especificamente, no que diz respeito à avaliação qualitativa na nova Carta de Acordo (LoA), a atividade considerou que os desafios metodológicos durante o PNCASCN devem ser avaliados em profundidade, avaliando a experiência dos participantes da pesquisa e do pessoal envolvido na coleta e análise de dados. Esperava-se que as capacidades dos pesquisadores que realizam a coleta e análise de dados dietéticos fossem fortalecidas no final desta avaliação. Para tal, um acordo entre a FAO e a UFPR foi estabelecido para realização da pesquisa qualitativa que será apresentada nesta dissertação.

## CAPÍTULO 1

### 1. INTRODUÇÃO

Com dados que possuem maior fidedignidade, a avaliação do consumo alimentar se mostra necessária pois tem como possibilidade gerar evidências capazes de contribuir para tomada de decisões que fomentem a formulação de políticas públicas de nutrição e agricultura, aprimorar o conhecimento sobre a relação entre dieta/doença e contribuir para aprimorar programas de nutrição. A fim de obter dados de qualidade o método de avaliação precisa primeiro de ser selecionado adequadamente (FAO, 2018; DAO *et al.*, 2019; WINDUS *et al.*, 2022).

Sabe-se que há uma complexidade em avaliar o consumo alimentar de forma qualitativa e quantitativa. Ainda assim, observa-se que é importante a contribuição de dados gerados sobre o consumo alimentar para compor avaliações de saúde de uma população e sua associação com as dietas, deficiências de nutrientes, em distinguir níveis de vulnerabilidade de uma população e avaliar a pertinência de programas de saúde pública voltados para saúde e nutrição (PEDRAZA; TARCIANA, 2015; SICHIERI, 2021). O monitoramento preciso das dietas em nível populacional é crucial. O consumo elevado ou deficiente de determinados alimentos é um importante fator de risco para doenças não transmissíveis, que pode ser modificável. (MCKENZIE; COYLE; SANTOS; BURROWS *et al.*, 2021).

Uma das formas consideradas apropriadas e necessárias para avaliação de consumo alimentar populacional são os inquéritos dietéticos coletados em nível individual, que possibilitam averiguar adequações de nutrientes de uma dieta (BIRÓ *et al.* 2002). A ingestão inadequada pode resultar em impactos prejudiciais à saúde, assim, obter informações sobre adequação dietética é essencial para avaliação, planejamento, monitoramento de intervenções destinadas à melhora da nutrição e saúde (MEDICINE, 2003). Mas as avaliações vão além da verificação de nutrientes quando mostram diferentes padrões alimentares, qualidade de alimentos e possíveis influências de contextos sociais na alimentação (HERNÁNDEZ-RUIZ, 2021).

Portanto, para realizar uma avaliação do consumo alimentar, é necessário que o entrevistador possua conhecimento sobre os hábitos e costumes da comunidade em questão, esteja ciente do contexto em que o entrevistado se encontra, assim como os modos de preparo

mais utilizados. Espera-se uma resposta do indivíduo detalhada sobre o tamanho e o volume das porções consumidas, a depender do método e do objetivo do estudo. As palavras usadas para fazer perguntas, respostas verbais ou não verbais, as respostas do entrevistado, falha em promover um relacionamento empático com o participante e a omissão de perguntas podem influenciar as respostas, introduzindo erros difíceis de mensurar e controlar (FISBERG; MARCHIONI; COLUCCI, 2009).

Acrescente-se que, nas pesquisas em que são utilizados métodos de avaliação de consumo alimentar, ou escolhas de metodologias para pesquisas, ainda não houve estudos suficientes que buscassem analisar o ponto de vista de pessoas que participaram como entrevistados (WESTERTERP; GORIS, 2002; BURROWS; MARTIN; COLLINS, 2010; CRISPIM *et al.*, 2011).

O método R24h, desenvolvido em 1960, permite quantificar nas 24 horas anteriores à entrevista, ou com duração de um dia anterior, o consumo dos alimentos e bebidas. Suas vantagens incluem a rápida aplicação, obtenção de informação recente do consumo e propicia menor alteração no comportamento alimentar. Entretanto, o método requer a utilização da memória, necessidade de cooperação do entrevistado e habilidade de estabelecer um diálogo com o entrevistado. Além disso, há a necessidade de mais de um recordatório para observar a ingestão habitual do indivíduo por conta de variação intrapessoal (COSTA; PRIORE; SABARENSE; FRANCESCHINI, 2006; WILLET, 2012).

Algumas falhas podem ocorrer na estimativa de consumo de um R24h. A variação do consumo individual diário pode influenciar, já que o recordatório é a estimativa de um dia. Outra possibilidade é o relato de médias não precisas, que pode resultar em uma super ou subestimação de quantidades e o não relato de algum alimento ou suplemento, que também acabam por influenciar o resultado final (ZACARÍAS, 1997; BENNETT *et al.*, 2017; HUANG *et al.*, 2022). Portanto, a avaliação de ferramentas dietéticas pode envolver simultaneamente a avaliação de sua estrutura de erro de medição e sua correlação com o contexto real onde se realiza a pesquisa (NELSON, 1997). Por consequência, um diagnóstico nutricional com estimativas incorretas provindas de um recordatório de consumo alimentar pode levar a predições incorretas de riscos de doenças (HUANG *et al.*, 2022).

Em vista disso, pode-se observar uma crescente tendência em usar sistemas computadorizados e o meio digital no campo das pesquisas relacionadas a consumos alimentares, que forneçam dados mais confiáveis para pesquisas relacionadas à saúde da

população. (RUGGERI; BORGES; SLATER, 2012; WOSNIAKI, 2015). Da mesma forma, o uso de fotos dos alimentos consumidos, que mesmo ainda precisando de maiores comprovações, mostraram uma diminuição estatisticamente significativa nos resultados de subestimação do consumo alimentar avaliados com R24h (MCKENZIE; COYLE; SANTOS; BURROWS *et al.*, 2021).

Recentes estudos trazem o uso de ferramentas digitais para uma melhor estimação de consumo e uma padronização na metodologia aplicada para obter dados alimentares fidedignos (AGLAGO; LANDAIS; NICOLAS; MARGETTS *et al.*, 2017). Para isso, o uso do Método Múltiplo Passo (MMP), desenvolvido pelo Departamento de Agricultura dos EUA (USDA) para conduzir a entrevista dietética do *National Health and Nutrition Examination Survey*, contribui para a coleta padronizada. Além disso, o MMP também contribui para obter maior extensão da sondagem por todos os alimentos consumidos no momento da entrevista do R24h. A união destas ferramentas visa diminuir o viés dos dados (KOUBIK; MEDEIROS *et al.*, 2020; HTET *et al.*, 2019).

Logo, o presente estudo pretende identificar os desafios que ocorreram na coleta de dados de consumo alimentar na PNCASCN, do ponto de vista dos participantes e equipe de pesquisa, por meio das interpretações das suas percepções e sugestões para futuras pesquisas. Pretendeu-se obter uma avaliação das diferentes etapas da PNCASCN.

## 1.1. QUESTÕES NORTEADORAS

Quais os desafios que ocorreram durante a coleta de dados de consumo alimentar na “Pesquisa Nacional sobre o Consumo Alimentar em São Cristóvão e Neves” segundo a experiência e percepção dos entrevistados e equipe de pesquisa?

Quais as recomendações de aprimoramento para futuras pesquisas de base populacional sobre consumo alimentar?

## **1.2. PREPOSIÇÕES TEÓRICAS**

Descrever a percepção dos entrevistados em diferentes etapas da pesquisa permite avaliar possíveis contratempos e interferências que possam acarretar alterações nos dados finais de uma pesquisa de consumo alimentar. O resultado final é um esforço em equipe que demanda preparo e treinamento de todos que irão participar da pesquisa, cada um com suas respectivas habilidades e tarefas correspondentes ao seu cargo; visto que, para entender as diferentes etapas da pesquisa, é preciso compreender que existem diversas experiências relacionadas ao seu contexto de trabalho e ao cargo na pesquisa. Obter sugestões para futuros estudos é igualmente importante para o aprimoramento e construção de capacidades técnicas das equipes de pesquisa.

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. Objetivo Geral**

Identificar os desafios que ocorreram em relação à coleta de dados de consumo alimentar na Pesquisa Nacional sobre o Consumo Alimentar realizada em São Cristóvão e Neves (PNCASCN) do ponto de vista dos participantes e equipe de pesquisa.

Apontar sugestões de aprimoramento para futuras pesquisa de base populacional sobre consumo alimentar.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

Realizar entrevistas semiestruturadas, um grupo focal e análise de conteúdo.

Descrever e analisar a experiência dos participantes na coleta de dados sobre consumo alimentar.

Descrever e analisar a experiência da equipe de pesquisa quanto ao recrutamento e treinamento da equipe de pesquisas.

Descrever e analisar a experiência da equipe de pesquisa em relação à coleta de dados de consumo alimentar.

## CAPÍTULO 2

### 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 2.1. AVALIAÇÃO DE CONSUMO ALIMENTAR

A alimentação torna-se um símbolo de uma identidade, quando constituída como uma cozinha organizada, da qual os homens podem se orientar e se distinguir. As cozinhas implicam formas de expressar e perceber determinado modo ou estilo de vida, que vão além de hábitos e comportamentos alimentares, que são particulares a um determinado grupo. Assim, também sinaliza pertencimento ao que é colocado no prato, que pode servir para nutrir o corpo, mas também é um código de reconhecimento social (CANESQUI; GARCIA, 2005). Grande parte da morbimortalidade pode estar associada ao estilo de vida, no qual a alimentação se inclui, junto com o consumo de álcool, o cigarro e a atividade física (MCGINNIS; FOEGE, 1993).

Qualquer alteração na alimentação implica em uma profunda alteração dos hábitos alimentares, que por sua vez exige ajustes nas rotinas familiares, nos costumes sociais e nos ritmos de vida. Também representa uma forma de reorganização e redistribuição que só é possível se as condições contextuais mudarem conjuntamente (CANESQUI; GARCIA, 2005; SILVEIRA; LOPES; CAIAFFA, 2007).

Previamente ao início da Segunda Guerra Mundial, foi concebido o primeiro estudo nutricional em países em desenvolvimento de avaliação dietética. Para o “*Guide to nutritional assessment*” da Organização Mundial da Saúde (WHO), a avaliação nutricional é um passo preliminar de planejamento para uma ação que deve ter um objetivo claro. Essas ações podem ser formulações de políticas públicas, intervenções nutricionais, combate e prevenção de desnutrição. Outras contribuições podem vir de uma avaliação de consumo alimentar como identificação e explicações de tendências. Ainda, a pesquisa deve ser de responsabilidade de uma equipe multidisciplinar (BEGHIN; CAP; DUJARDIN, 1998).

Para Buzzard (1994), é essencial para a avaliação dietética, formular políticas para reduzir riscos à saúde, prever a adequação do suprimento de alimentos e monitorar tendências no uso de alimentos e investigar as relações dieta-saúde. Além disso, por essa avaliação pode-se observar o funcionamento da distribuição e abastecimento de alimentos.

A existência da relação dieta-saúde é um crescente consenso entre a comunidade científica, não apenas para doenças como a desnutrição, mas também para algumas doenças crônicas, como as doenças cardiovasculares, diversos tipos de câncer, diabetes e obesidade (THOMSON *et al.*, 2003; CAVALCANTE; PRIORE; FRANCESCHINI, 2004; BRASIL, 2014; BORTOLINI *et al.*, 2021; XAVIER; WENDT; CROCHEMORE-SILVA, 2022).

Os inquéritos de consumo alimentar são uma ferramenta eficaz, de baixo custo, para obter informações sobre as características do consumo alimentar de segmentos maiores da população, porém a escolha de um instrumento para mensurar a informação alimentar é complexa devido às utilidades e limitações de cada método, ainda assim, os métodos existentes são considerados úteis para avaliação do consumo alimentar (CAVALCANTE; PRIORE; FRANCESCHINI, 2004; SOUZA *et al.*, 2010; SOUZA *et al.*, 2015).

Diferentes fatores podem ser levados em conta numa análise e obtenção de dados dietéticos. Fatores como a sazonalidade devem ser considerados como fonte de variação (COSTA *et al.* 2013). Outros como fatores emocionais, que estabelecem relação com a escolha pelo alimento e o seu tipo, podem contribuir para uma alteração de consumo alimentar (CUMMINGS; SCHIESTL; TOMIYAMA; MAMTORA *et al.*, 2022). A variedade na oferta pode contribuir para escolhas de alimentos mais saudáveis (CHAWNER; BLUNDELL-BIRTILL; HETHERINGTON, 2022).

Em um estudo de consumo alimentar, dos perfis alimentares, fontes de nutrientes e sazonalidade dos alimentos, permitiu-se que os profissionais de saúde desenvolvessem programas de promoção e educação nutricional considerando a comida tradicional como uma importante fonte de consumo alimentar total (KUHNLEIN; SOUEIDA; RECEVEUR, 1996).

Diferentes críticas e questionamentos sobre o impacto significativo na precisão das informações dietéticas coletadas e a validade do uso de métodos de autorrelatos de avaliação dietética vem sendo feitas. Entre elas estão a subnotificação generalizada de ingestão de energia, limitações pelo método a depender da memória. O nível de subnotificação da ingestão de energia tende a mudar com índice de massa corporal, a idade e o sexo. Apesar disso, os dados coletados ainda são considerados valiosos (ØVERBY; SERRA-MAJEM; ANDERSEN, 2009; FOSTER; BRADLEY, 2018; EL KINANY *et al.*, 2018).

Tendo em vista essas dificuldades, uma solução foi proposta para lidar com a variabilidade de ingestão no cotidiano na obtenção de dados dietéticos. A múltipla aplicação do R24h na

mesma pessoa, em dias diferentes, entre dias habituais e não habituais, mais de duas vezes, por exemplo, consegue obter uma melhor acurácia de resultados para estimar a ingestão dietética. Já se encontra em estudos recentes que o uso de dois (2) R24h fornece estimativas aceitáveis da distribuição da ingestão habitual (PEREIRA *et al.*, 2021; HUANG; ZHAO; GUO *et al.*, 2022; HUANG; ZHAO; FANG *et al.*, 2022).

O método recordatório de 24 horas é considerado útil para avaliar a ingestão habitual de grandes grupos em estudo e que todos os dias da semana são adequadamente representados, desde que a amostra seja representativa da população (ULIJASZEK, 1992).

## 2.2. AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE ALIMENTOS OU GRUPOS ALIMENTARES DE FORMA QUALITATIVA

Assim com a análise quantitativa de dados dietéticos, avaliar o consumo de certos alimentos também possui relevância. O consumo em excesso de alguns alimentos pode influenciar na qualidade da dieta e no estado de saúde. Por outro lado, os alimentos que são fontes de nutrientes e compostos bioativos, que promovem uma manutenção da saúde, se não forem consumidos de forma correta também pode influenciar o estado de saúde de um indivíduo. Por isso, é solicitado que se liste a frequência com que um alimento é consumido, como no questionário de frequência alimentar (QFA). Para que, assim, esse dado seja utilizado de forma qualitativa e sejam propostas ações de modificação na dieta, seja por exclusão ou por inclusão (FISBERG; MARCHIONI; COLUCCI, 2009).

Diferentes influências promovem mudanças das questões relacionadas à alimentação. Alterações no contexto do trabalho, aumento do comércio e identidades são fenômenos que poderão participar das escolhas alimentares, logo, alterações no consumo alimentar. Numa abordagem mais qualitativa, permite-se descrever esses fenômenos, para assim, auxiliar a construção das ciências nutricionais. O foco nessa abordagem é o olhar para a alimentação dos dias atuais de forma compreensiva, onde há a necessidade de investigar o consumo alimentar como um fenômeno também social, permitindo que se agreguem ao grupo de resultados novos componentes analíticos (WARDE, 1997; MÉNDEZ; BENITO, 2005; FONSECA *et al.*, 2011).

Para Barthes (1961), a alimentação não é apenas uma coleção de produtos, estudos estatísticos ou dietéticos, ela é também, e ao mesmo tempo:

...um sistema de comunicação, um corpo de imagens, um protocolo de uso, situações e comportamentos. Como estudar essa realidade alimentar, estendida à imagem e ao signo? Os fatos alimentares devem ser procurados onde quer que sejam encontrados: por observação direta na economia, técnicas, usos, representações publicitárias; por observação indireta, na vida mental de uma dada população. E esses materiais coletados, sem dúvida, seria necessário submetê-los a uma análise imanente que tenta encontrar a maneira significativa pela qual estão reunidos, antes de envolver qualquer determinismo econômico ou mesmo ideológico. (...) Ao comprar comida, comê-la e dá-la para consumir, o homem moderno não manuseia um simples objeto de forma puramente transitiva; este alimento resume e transmite uma situação, constitui informação, é significativo; isso significa que ele não é simplesmente o índice de um conjunto de motivações mais ou menos conscientes, mas que é um sinal real, ou seja, talvez a unidade funcional de uma estrutura de comunicação; Eu não estou apenas falando aqui elementos de aparência de alimentos, alimentos envolvidos em ritos de hospitalidade, é toda a comida que serve de signo entre os participantes de uma dada população. (TRADUÇÃO DO AUTOR)

Apesar de estudos orientados pela metodologia quantitativa oferecerem esclarecimentos sobre determinados problemas de investigação sob uma ótica qualitativa, ainda necessitam de definição mais apuradas, buscando incentivar o uso de diferentes aportes teóricos de vários alcances que se complementem. Ao ter a subjetividade como parte da pesquisa, são geradas novas concepções, reconfigurando significados atribuídos a determinados conceitos, como o consumo alimentar, que, por vezes, necessita de demarcações mais precisas. Julga-se importante: compreender como os indivíduos constroem significados e interpretam o mundo; quais são suas motivações e funcionamento de suas relações e como percebem a comida como mediadora de relações (BOSI, 1988; TORAL; SLATER, 2007; BOSI, 2011; PRADO *et al.*, 2011;).

Na busca por teóricos que se complementem, pode-se observar os elementos simbólicos que constroem significados que provêm da comunicação entre as pessoas, o conteúdo das palavras será indicadores que farão revelações válidas, independentemente das circunstâncias. O foco está de fato na mensagem e no que ela transmite, levando em conta o contexto e a circunstâncias na qual ela está inserida. No fragmento das mensagens, para a análise qualitativa, tanto a falta quanto a presença de determinadas características são levadas em conta. Haverá destaque para as orientações também de valor, tanto afetivas quanto cognitivas, signos,

declarações dentro da comunicação, supondo que as mesmas também podem ser bipolarizadas e passíveis de serem mensuráveis. Com isso, algumas dimensões poderão ser tratadas como universais, que independem do emissor e sua cultura. A compreensão desses elementos ocorre através da identificação de conteúdo e estruturas que podem confirmar ou contradizer o que se pretende demonstrar relacionado às mensagens, assim como, pela busca em compreender o significado de elementos que podem vir a descrever os mecanismos que até então eram desconhecidos (BARDIN, 2016).

Para Bosi (2011), existe o reconhecimento da necessidade fundamental de métodos quantitativos para avaliar o impacto de elementos alimentares para o risco de doenças entre outros já explorados pela literatura especializada. Sendo assim, a pesquisa qualitativa também é fundamental quando se busca aumentar a visão e captar elementos simbólicos históricos de um determinado contexto. Com isso, possibilita-se desenvolver reflexões, ações que poderão contribuir para mudanças de práticas alimentares.

A análise de conteúdo, empregada na análise qualitativa, consiste em um conjunto de técnicas para analisar as comunicações. Qualquer forma de expressão significativa transmitida de um emissor para um receptor, seja controlada por este ou não, pode ser escrita e decifrada por meio das técnicas de análise de conteúdo (BARDIN, 2016). Essa análise busca compreender os significados que surgem das unidades de registro, as quais são definidas como:

... É a unidade de significação codificada e corresponde ao segmento de conteúdo considerado unidade de base, visando a categorização e a contagem frequência. A unidade de registro pode ser de natureza e de dimensões muito variáveis. Reina certa ambiguidade no que diz respeito aos critérios de distinção das unidades de registro. Efetivamente, executam-se certos recortes a nível semântico, por exemplo, o "tema", enquanto que outros são feitos a um nível aparentemente linguístico, como a "palavra" ou a "frase" (BARDIN, 2016, p. 134).

Assim com unidades de contexto, que se definem por:

A unidade de contexto serve de unidade de compreensão para codificar a unidade de registro e corresponde ao segmento da mensagem, cujas dimensões (superiores às da unidade de registro) são ótimas para que se possa compreender a significação exata

da unidade de registro. Esta pode, por exemplo, ser a frase para a palavra e o parágrafo para o tema (BRADIN, 2016, p. 137).

Por meio de um processo sistemático da análise de conteúdo, como a análise temática categorial, permite-se fazer inferências, que serão processos dedutivos lógicos a partir de indicadores, que não são diferentes de outras práticas científicas onde se faz proposições a partir de índices extraídos de dados. A interpretação feita pelo analista do conteúdo das comunicações não se limita apenas a uma leitura literal, mas envolve destacar um sentido subjacente que pode estar em segundo plano, que farão proposições em cima de dados que terão ligações com proposições ditas como verdadeiras (BARDIN, 2011).

As mudanças podem surgir de diferentes formas de tratar o objeto de investigação, que propõem uma abordagem diferente, incluindo as relações do investigador com seu objeto de pesquisa. Sobretudo, o olhar na pesquisa para a intersubjetividade. Além disso, acolhe-se discussões multidisciplinares e multiprofissionais (AYRES, 2001). Ao adentrar a fenomenologia sociológica e posicionar a subjetividade em relevância, explora-se as categorias de conhecimento construídas pela realidade social: o vivido, o experimentado no cotidiano, a epistemologia que investiga o contexto vivido (MINAYO, 2013; LIMA *et al.*, 2014).

A pesquisa qualitativa inclui o observador no contexto em que ele está pesquisando e torna, de alguma forma, esse contexto visível através de representações que podem ser anotações de campo, entrevistas, conversas, fotografias, gravações e memórias. Envolve também as abordagens interpretativas, atentando para o sentido ou interpretação dos fenômenos, pelos significados atribuídos pelas pessoas. É essencial estabelecer uma abordagem e interação entre o pesquisador e o sujeito da pesquisa, na qual o pesquisador seja capaz de se colocar no lugar do outro, considerando sua posição social, a fim de obter informações abrangentes em vez de apenas pontos isolados. Dessa forma, é possível obter padrões de associação em vez de meras descrições (LIMA, *et al.*, 2014). As pesquisas qualitativas com inter-relações multidisciplinares realizadas relacionadas a nutrição tem sido viável, mas é preciso deixar claro sua distinção de ponto de partida (CANESQUI, 2009).

Há um entendimento geral de que é necessário que o pesquisador, ao se colocar no lugar do outro, seja também capaz de relativizar seu próprio contexto social. A proximidade com os participantes da pesquisa, longe de ser um obstáculo, é considerada uma qualidade. Alguns estudos destacam a importância de avaliações com abordagens qualitativas e participativas na

construção do que é entendido como evidência pela comunidade da nutrição e suas escolhas para promoção de intervenções nutricionais (LI; CARTER; RYCHETNIK, 2015; DOLLAHITE; FITCH; CARROLL, 2016; MOISEY; A CAMPBELL; WHITMORE; JACK, 2022).

Os dados de pesquisa qualitativa em nutrição e dietética têm muito a oferecer. Deve-se prestar atenção às questões de validade, confiabilidade e generalização, para assim, garantir que a pesquisa qualitativa futura seja confiável e útil, Mesmo com a dificuldade de produzir listas de verificação de qualidade que possam ser aplicadas universalmente em todas as pesquisas qualitativas, elas oferecem informações relevantes para estudos em nutrição e dietética, sendo também, responsabilidade do pesquisador demonstrar em vez de afirmar a qualidade (PILNICK; SWIFT, 2011).

Portanto, observa-se um movimento mundial, atual, que discute a aplicabilidade da metodologia qualitativa no campo da saúde em geral e da nutrição em específico. Entender determinados fenômenos possibilita uma compreensão aprofundada das experiências dos indivíduos, familiares e profissionais de saúde envolvidos com o cuidado alimentar e nutricional. Deste modo, estabelecer mecanismos de educação/formação, utilização da interdisciplinaridade nos estudos, podem ser estratégias importantes no desenvolver dessa metodologia e produção de novos conhecimentos na área da ciência da nutrição (CAMPOS; SIQUEIRA, 2018).

### 2.3. PROGRAMAS, AÇÕES POLÍTICAS, RECURSOS E REQUISITOS TÉCNICOS ASSOCIADO COM A COLETA E ANÁLISE DE DADOS DE CONSUMO ALIMENTAR INDIVIDUAL

Sabe-se que dados dietéticos precisos podem ajudar na formulação de políticas públicas a nível nacional ou global e em ações políticas locais para populações vulneráveis. Diferentes desafios metodológicos e analíticos são encontrados em pesquisas de consumo alimentar com coleta de dados dietéticos. Os desafios podem estar presentes em diferentes etapas como a coleta de dados, processamento dos dados e suas análises. Outros desafios podem ser de ordem orçamentária, recursos disponíveis, capacidades, envolvimento de especialistas e autoridades

locais e outros específicos de cada contexto em que a pesquisa será realizada (DARY; IMHOFF-KUNSCH, 2012; MICHA *et al.*, 2018; ADAMS *et al.*, 2022).

São questões importantes, mas ainda pouco abordadas, as questões de como o quão bem essas pesquisas medem o consumo de alimentos, quais são suas principais limitações e como as deficiências podem ser melhoradas ou eliminadas. Surge, então, nas pesquisas na área de nutrição, um novo conjunto questões e preocupações sobre dados dietéticos, assim como, novas metodologias e aplicações para usá-las, novos critérios para avaliar sua qualidade e relevância e um, ainda em evolução, conjunto de sugestões para melhorá-los (FIEDLER, 2013).

Os dados dietéticos de alta qualidade sobre o consumo de alimentos e nutrientes são importantes para programas e políticas relativos à nutrição, sistemas alimentares e agricultura. São também necessários para estabelecer associações entre dietas e resultados de saúde, programas de fortificação de alimentos, monitorar a segurança alimentar e nutricional e acompanhar a mudança nos padrões de consumo (COATES *et al.*, 2017).

#### 2.4. O RECORDATÓRIO DE 24 HORAS E A UTILIZAÇÃO DE FOTOS DE PORÇÕES ALIMENTARES

Dentre os métodos de pesquisa de consumo alimentar e avaliação dietética, o recordatório de 24h (R24h) é o um dos mais utilizados. Ele consiste num método subjetivo e retrospectivo no qual podem ocorrer entrevistas presenciais ou por telefone, ou até mesmo ser autoadministrado. O entrevistado deve recordar o que consumiu nas 24 horas anteriores à entrevista, e relatar bebidas, alimentos, suplementos e suas quantidades consumidas, desde o primeiro até o último consumo do dia ou noite. Também devem ser informados o tipo do alimento, suas características, como: fresco, pré-cozido, congelado, enlatado, conserva, dentre outros, e o modo de preparo. Além disso, podemos encontrar em pesquisas, o uso de R24h online, utilizando mídias digitais (SALVADOR; SERRA-MAJEM; RIBAS-BARBA, 2015; TIMON *et al.*, 2016).

O R24h, caso repetido em quantidades suficientes, pode reduzir a variação intra-individual e estimar com mais precisão o consumo alimentar habitual (WALTER, 2012). No entanto, o número de dias de R24h necessário para se ter uma avaliação estatisticamente significativa, em nível populacional, pode variar de 2 dias em diante (BASIoTIS *et al.*, 1987;

HOFFMANN *et al.*, 2002; TOOZE *et al.*, 2020; DEITCHLER *et al.*, 2020). Nas pesquisas nutricionais, em nível nacional, esse método pode variar consideravelmente entre os países (HUANG, 2022). Alguns efeitos, como sazonais e de fim de semana, podem afetar o consumo relatado no R24h, pois há uma alteração de quantidade e tipo de alimento consumido nesses períodos (CAPITA, 2005). Ainda, para aplicar o recordatório da melhor forma possível, há a necessidade de um treinamento prévio (ZIPF *et al.*, 2013).

O R24h é amplamente utilizado por pesquisadores pelo seu menor custo e aplicabilidade ao estimar o consumo dietético, especialmente se o objetivo for analisar o consumo atual de alimentos. Em suas limitações, o R24h conta com o viés de memória, erros de estimativa de medidas caseiras nas porções relatadas e estimativa da dieta habitual e a forma como as perguntas são feitas pelo entrevistador. Entretanto, para evitar possíveis interferência nos resultados, associar o R24h com outras ferramentas pode ser um benefício (FISBERG; SLATER; MARCHIONI, 2005; COSTA *et al.*, 2006; BUENO; CZEPIELEWSKI, 2010; MENEZES *et al.*, 2012; WILLET, 2012).

Algumas ferramentas demonstraram aprimorar o uso do R24h para obter melhores resultados de dados dietéticos. É o caso da utilização do Método Múltiplo Passo, que rege a forma de fazer as perguntas ao entrevistado para o R24h, no qual divide a entrevista em momentos distintos para facilitar e lembrar o que foi consumido (JOHNSON; DRISCOLL; GORAN, 1996; LIU *et al.*, 2021). O uso do MMP foi elaborado para fornecer aos entrevistados dicas e oportunidades ao relatar os alimentos consumidos. Mesmo esse método não oferecendo uma precisão de ingestão energética de grupos ou individuais e nos relatos de suplementação (JOHNSON; SOULTANAKIS; MATTHEWS, 1998; TUSAREBECCA *et al.*, 2018), ele vem sendo utilizado em pesquisas de consumo alimentar com o suporte de tecnologias com a realização do R24h em tablets (HTET *et al.*, 2019).

De fato, realizar a avaliação do consumo alimentar se configura em uma tarefa complexa, pois o consumo pode ser subestimado ou superestimado pelos indivíduos e produzir dados não fidedignos com a realidade (WILLETT, 2012). O uso de tecnologias computadorizadas parece obter uma menor subestimação, ficando entre 5 a 10% (SUBAR *et al.*, 2003; CRISPIM *et al.*, 2011).

A preocupação com os dados dietéticos vem, por considerar a tarefa algo complexo que pode receber influências de diferentes aspectos, como os dados serem subestimados ou superestimados pelos entrevistados e os dados estarem distante de suas realidades. Estima-se

que em torno de 20% do que foi relatado durante a entrevista do R24h parece ser subestimado, tendo como maior fonte de erro os relatos de porções consumidas (WILLETT, 2012).

Sendo assim, existe uma preocupação em desenvolver tecnologias e métodos que possam contribuir para a diminuição de possíveis vieses na pesquisa. O desenvolvimento de softwares de coleta de dados R24h, lista de alimentos e receitas, bancos de dados de consumo alimentar, podem proporcionar uma avaliação aprimorada com foco na vigilância alimentar e nutricional e investigação de desfechos em saúde, assim como, uma determinada padronização que permita comparar dados de consumo alimentar em estudos no âmbito internacional e nacional (STELUTI *et al.*, 2020).

Logo, o uso de tecnologias para pesquisa de obtenção de dados dietéticos em nível de pesquisas epidemiológicas cresce cada vez mais. Essas ferramentas tecnológicas formam plataformas que permitem que os dados sejam armazenados em banco de dados, que também serão acessados por outros aplicativos, os quais irão fornecer resultados numéricos e estatísticos, que darão suporte aos argumentos de conclusão da pesquisa. Seu uso pode ser tanto em plataforma de coletas dos dados, como em plataformas de cálculos dietéticos (BLANTON; MOSHFEGH; BAER, KRETSCH MJ, 2006; TIMON *et al.*, 2017; OSADCHIY *et al.*, 2020; CASTELLANOS-GUTIÉRREZ *et al.*, 2021). A avaliação dietética por meio da tecnologia pode oferecer uma alternativa viável e ser mais atraente do que os métodos baseados em papel, especialmente para crianças e adultos jovens (BRADLEY *et al.*, 2016).

Entre as ferramentas on-line de R24h, os considerados mais aptos para se usar são os que são validados para suas estimativas de consumo, que tenham sua usabilidade confirmada pelo usuário e pesquisador e flexíveis para serem adaptadas a novos contextos. (GAZAN, *et al.*, 2021).

Ainda sobre pesquisas dietéticas epidemiológicas, outros estudos demonstram que o uso de imagem pode resultar de forma positiva numa melhora da quantificação das porções alimentares relatadas pelos entrevistados (ROBSON; LIVINGSTONE, 2000; FROBISHER; MAXWELL, 2003; LILLEGAARD; OVERBY; ANDERSEN, 2005; SUBAR *et al.*, 2010; RODRIGUES, 2011; SALVADOR; SERRA-MAJEM; RIBAS-BARBA, 2015; BOUCHOUCHA *et al.*, 2016).

Ademais, destaca-se que as fotos utilizadas devem representar a alimentação das pessoas que vão ser entrevistadas, para que elas consigam ver nas fotos as comidas que elas

realmente consomem (NAVARRO; CRISTALDO; DÍAZ MP, EYNARD, 2000; KORKALO *et al.*, 2012;).

## CAPÍTULO 3

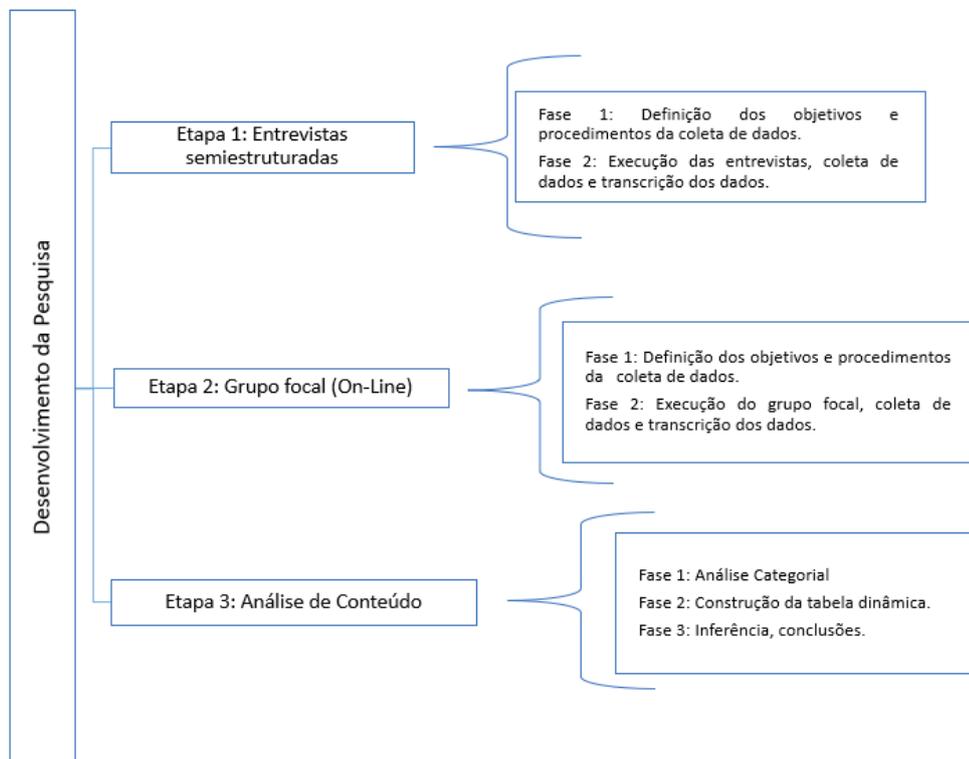
### 3. PERCURSO METODOLÓGICO

Esse capítulo discorre sobre o percurso metodológico realizado nesta pesquisa.

#### 3.1. DELINEAMENTO DO ESTUDO

Esta pesquisa qualitativa com abordagem descritiva e interpretativa sobre a experiência dos participantes e pesquisadores da Pesquisa Nacional de Consumo Alimentar realizada em São Cristóvão e Neves em 2020-2021, contou com três etapas (FIGURA 1): Fase 1 - entrevistas semiestruturadas; Fase 2 - Grupo focal e Fase 3 – Análise de conteúdo O protocolo de pesquisa foi enviado ao comitê de ética do Ministério da Saúde da Federação de São Cristóvão e Neves e foi anexado ao projeto PNCASCN originalmente aprovado.

FIGURA 1 - Desenvolvimento da Pesquisa



FONTE: O autor (2023).

O estudo considerou a subjetividade vista como um processo cognitivo de expressões de valores, emoções, afetividades, singularidades como característica central da experiência, na qual a metodologia busca as proposições baseadas nos dados, provindos das falas transformadas em texto. Por isso, a amostra para esta pesquisa foi de conveniência (BARDIN, 2016).

## 3.2. POPULAÇÃO DO ESTUDO

### 3.2.1. Entrevistados

Dos 1004 entrevistados que participaram no PNCASCN, 15 pessoas foram selecionadas aleatoriamente para comporem a amostra deste estudo, tendo em conta a distribuição da amostra do PNCASCN por bairros e por sexo. Cada bairro foi representado por um indivíduo, exceto o bairro de Saint George, que incluiu duas pessoas, devido à sua dimensão e ao fato de estar subdividido em Saint George East e Saint George West. Portanto, o estudo foi realizado com dez representantes de São Cristóvão e cinco de Neves, promovendo a representatividade de ambas as ilhas — dentro dessas, oito mulheres e sete homens, o que se alinha à distribuição percentual da amostra original da pesquisa (51,3% e 48,8 %, respectivamente).

Além disso, considerando o objetivo geral da avaliação qualitativa, optamos por focar na avaliação dos respondentes que apresentaram relato de baixa ingestão energética, conforme definido pelo método de Goldberg<sup>1</sup> (GOLDBERG, 1991), identificados na pesquisa original (n=549). Assim, os indivíduos com baixo relato foram identificados por meio da estimativa do Nível de Ingestão Alimentar (NIAL), que é a razão entre a ingestão energética relatada e a Taxa Metabólica Basal (TMB)<sup>1</sup>. O NIAL foi então comparado com os intervalos de confiança estimados para a amostra, que ficou entre 0,87 e 2,751. Os indivíduos com baixo relato foram aqueles com NIAL abaixo de 0,87. Além disso, 5 participantes definidos como relato bom de ingestão energética (IC entre 0,87 e 2,75) foram entrevistados para nos dar uma medida de referência do que seria esperado da amostra geral.

A seleção dos 15 participantes foi feita por sorteio aleatório (usando random.org), considerando os aspectos mencionados anteriormente (distrito, proporção de sexo e indivíduos com relato de baixa ou boa ingestão energética), com base na lista de participantes da pesquisa

---

<sup>1</sup> A metodologia Goldberg é uma abordagem razoável para identificar sub-relatores por meio da análise de avaliações dietéticas, embora menos precisa no nível individual.

original. O recrutamento dos participantes foi feito pelo Ministério da Saúde de São Cristóvão e Neves. Antes da coleta de dados, a representante do Ministério da Saúde de São Cristóvão e Neves entrou em contato com os participantes a fim de agendar local e horário para uma entrevista presencial. Caso o participante selecionado se recusasse a participar, um novo entrevistado era convidado, a partir da lista previamente estabelecida.

### 3.2.2. Entrevistadores

Todos os entrevistadores (n= 20) foram convidados pela representante do Ministério da Saúde de São Cristóvão e Neves a participar do estudo, e 11 concordaram em fazer parte da pesquisa.

### 3.2.3. Supervisores de Campo

Todos os supervisores de campo (n=6) foram convidados e participaram do estudo qualitativo. Eles também foram recrutados pela representante do Ministério da Saúde de São Cristóvão e Neves.

### 3.2.4. Representante do Ministério da Saúde de São Cristóvão e Neves

A representante do Ministério da Saúde, que coordenou a pesquisa em nome do Governo de São Cristóvão e Neves, também participou do estudo.

### 3.2.5. Pesquisadores da UIO em Trinidad e Tobago, UFPR e FAO

Treze pesquisadores foram convidados a participar do estudo. Isso incluiu os quatro pesquisadores que coordenaram a PNSCASCN, um assistente de pesquisa envolvido no controle de qualidade dos dados durante a coleta, dois consultores independentes, um estatístico da UIO, um consultor de consumo alimentar e um analista de dados da UFPR, e três representantes da FAO. Três coordenadores, o assistente de pesquisa e os consultores independentes da UIO, bem como os participantes da UFPR e da FAO, aceitaram participar do

estudo. Esses participantes (n=11) foram recrutados diretamente pela equipe de pesquisa da UFPR, via e-mail.

### 3.3. Grupo Focal

O grupo focal foi realizado após a realização das entrevistas. Todos os pesquisadores e consultores da UIO, UFPR e FAO, bem como o representante do Ministério da Saúde do Governo da Federação de São Cristóvão e Neves (MOH) foram convidados a participar (n=14) por e-mail.

### 3.4. COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados, foram utilizadas as técnicas de entrevista semiestruturada e grupo focal. A primeira, para os encontros presenciais e online, e a segunda, para um encontro somente online. As duas geraram um documento em forma de texto, que posteriormente passou pela análise de acordo com os objetivos dessa pesquisa.

#### 3.4.1. Entrevista semiestruturada

Para desenvolver a primeira etapa da pesquisa, Fase 1, foram realizadas entrevistas semiestruturadas. Essas entrevistas foram um processo interativo, onde o entrevistador visou obter informações do entrevistado por meio de um roteiro elaborado pela equipe da UFPR, com temas previamente escolhidos (HAGUETTE, 1995). Antes de cada entrevista foi feito um acolhimento com explicações sobre os objetivos da pesquisa e obtenção de permissão de registro por áudio.

A formação dos tópicos da entrevista foi um desdobramento dos indicadores considerados essenciais para esta pesquisa, a fim de contemplar as abrangências das informações esperadas. Buscou-se obter relatos sobre a experiência do entrevistado, as diferentes narrativas, interpretações que o entrevistado emite e sua visão sobre relações sociais envolvidas (MINAYO, 1994). As entrevistas permitem ao investigador recolher uma quantidade de

informação que levam a uma possível descrição e compreensão da realidade em estudo (DUARTE, 2004). Um conjunto de entrevistas semiestruturadas pode atribuir qualidade a um instrumento investigativo, se revelando pertinente e válido (SILVESTRE; FIALHO; SARAGOÇA, 2014).

Desta maneira, as entrevistas semiestruturadas foram realizadas presencialmente, por duas pesquisadoras da UFPR (SPC, PhD e CCBA, Phd) com os entrevistados, entrevistadores, supervisores de campo e representante do Ministério da Saúde de São Cristóvão e Neves (n=33). As demais entrevistas semiestruturadas foram realizadas pelo autor da dissertação (AMF, B.Sc.), virtualmente, por meio do Microsoft Teams®, com os pesquisadores da UIO, UFPR, representantes e colaboradores da FAO (n=11).

As entrevistas presenciais ocorreram em diferentes locais de São Cristóvão e Neves, que, na maioria das vezes, era um ambiente reservado, garantindo privacidade e sossego. Esses lugares incluíam escritórios, a casa ou local de trabalho, e uma entrevista foi realizada dentro de um carro. Todas as entrevistas foram gravadas com o consentimento do participante; exceto por dois participantes que se recusaram a gravá-lo. Nestes dois casos, foram feitas anotações a respeito da fala de cada um.

O questionário semiestruturado foi utilizado para guiar a entrevista. Guias de tópicos, que cobriam percepções e experiências na pesquisa de consumo alimentar foram usados em cada fase do estudo.

As questões que nortearam das entrevistas foram elaboradas pela equipe de pesquisadores da Universidade Federal do Paraná, a partir dos objetivos da pesquisa, e com a aprovação da FAO. As perguntas foram elaboradas a partir dos possíveis desafios enfrentados pela equipe de pesquisa e entrevistados numa pesquisa de consumo alimentar. O intuito era acessar as percepções e experiências na PNCASCN. As perguntas estão apresentadas nos quadros 1; 2; 3; 4).

Continua

QUADRO I - Questões Norteadoras dos Entrevistados

<b>1. Como foi para você participar da pesquisa de consumo alimentar?</b>
1.1. Quais os motivos que levaram você a participar da pesquisa?
<b>2. Como é para você falar sobre o que você come?</b>
2.1. Como é para você lembrar o que comeu ontem?
2.2. Houve algum sentimento ao falar sobre o seu consumo alimentar?
2.3. Se eu pedir para você descrever uma receita de um alimento consumido, você será capaz de descrever os ingredientes e as quantidades? Como é isso para você?

**3. Se você se lembra da pesquisa anterior de consumo alimentar em São Cristóvão e Neves, como foi a entrevista para você?**

Conclusão

- 3.1. Como você se sentiu sobre todo o processo da entrevista?  
 3.2. Especificamente, como foi sua experiência em relatar/descrever o que você come? (Detalhes da comida descrita)  
 3.3. E sobre quantificar? Como foi?  
 3.4. Houve aspectos relacionados à entrevista que você gostou? Qual seria?  
 3.5. Você teve alguma experiência negativa na entrevista? Qual seria?

**4. Você lembra se teve alguma dificuldade de acesso à alimentação no momento da entrevista?**

**5. Gostaria de comentar sobre algum outro aspecto da entrevista?**

FONTE: O autor (2023).

QUADRO II - Questões Norteadoras Dos Entrevistadores

**1. Como você ficou sabendo da pesquisa de consumo alimentar da SCN e por que decidiu participar?**

- 1.1. Você teve alguma experiência semelhante anterior? Se sim, você pode nos contar um pouco sobre isso?

**2. Como foi para você participar da pesquisa de consumo alimentar da SCN?**

**3. Você pode nos contar como foi o treinamento de campo para você?**

- 3.1 Como você se sentiu sobre a sessão de treinamento oferecida?  
 3.2 Houve aspectos relacionados com a formação para trabalho de campo que gostou? O que seria?  
 3.3 Você teve alguma experiência negativa sobre o treinamento de campo? O que seria?  
 3.4 E como o treinamento que você recebeu se relacionou com a experiência real de trabalho de campo?

**4. Como foi sua experiência de trabalho de campo na pesquisa em SCN?**

- 4.1 Como você se sentiu sobre o trabalho de campo na pesquisa em SCN?  
 4.2 Houve aspectos relacionados com o trabalho de campo de que gostou? Qual seria?  
 4.3 Você teve alguma experiência negativa sobre o trabalho de campo em si? Qual seria?  
 4.4 Especificamente, como foi sua experiência em relação ao acesso de entrevistados para o coleção de dados?  
 4.5 Especificamente, como foi sua experiência em relação ao transporte e uso de tablets durante a pesquisa?

**5. Falando sobre a coleta de dados de consumo alimentar, como foi sua experiência em coletar o recordatórios de 24 horas?**

- 5.1. Como você se sentiu sobre a coleta do recordatórios de 24 horas (dados alimentares)?  
 5.2. A qual período do dia cobriu a recolha de dados? Você sentiu que os participantes entenderam isso?  
 5.3. Houve aspectos relacionados com a recolha de dados alimentares de que gostou? Qual seria?  
 5.4. Você teve alguma experiência negativa sobre a coleta de dados de alimentos? Qual seria?  
 5.5. Especificamente, como foi para você usar o software MyFood24®?  
 5.5.1. Houve alguma dificuldade em encontrar os alimentos consumidos?  
 5.5.2. O que você fez quando não conseguiu encontrar a comida?  
 5.6. Especificamente, como foi para você utilizar o manual de quantificação de porções de alimentos?

**6. Você precisou usar o manual do enumerador? Se sim, como foi para você?**

- 6.1. Como ele poderia ser melhorado?

**7. O que você fez quando teve dúvidas ou dificuldades na coleta de dados?**

**8. Caso fosse identificado algum erro durante ou após a entrevista, o que era feito?**

- 8.1. E que tipo de erro foi observado?

**9. Houve algum aspecto do consumo alimentar dos participantes que chamou sua atenção durante a pesquisa?**

**10. Gostaria de comentar sobre algum outro aspecto da entrevista?**

FONTE: O autor (2023).

QUADRO III - Questões Norteadoras Dos Supervisores De Campo

<b>1 Como ficou sabendo da pesquisa de consumo alimentar do SCN e por que decidiu participar?</b>
1.1. Você teve alguma experiência semelhante anterior? Se sim, você pode nos contar um pouco sobre isso? 1.2. Como foi para você participar da pesquisa de consumo alimentar do SCN?
<b>2. Você pode nos contar como foi o treinamento para o trabalho no campo para você?</b>
2.1. Como você se sentiu sobre a sessão de treinamento fornecida? 2.2. Houve aspectos relacionados com a formação em trabalho de campo de que gostou? O que seria? 2.3. Você teve alguma experiência negativa sobre o treinamento de trabalho de campo? O que seria? 2.4. E como o treinamento que você recebeu se relacionou com a experiência real do trabalho de campo?
<b>3. Como foi sua experiência de trabalho de campo na pesquisa em SCN?</b>
3.1. Como você se sentiu sobre o trabalho de campo na pesquisa em SCN? 3.2. Houve aspectos relacionados com o trabalho de campo que gostou? Qual seria? 3.3. Você teve alguma experiência negativa sobre o trabalho de campo em si? Qual seria? 3.4. Especificamente, como foi sua experiência em relação ao recrutamento de entrevistados para a coleta de dados? 3.5. Especificamente, como foi sua experiência em relação ao transporte e uso de tablets durante a pesquisa?
<b>4. Como você se sentiu sobre a coleta de dados dos recordatórios de 24 horas na pesquisa em SCN?</b>
4.1. Houve aspectos relacionados à coleta de dados do recordatório de 24 horas que você considera positivo? Qual seria? 4.2. Você teve alguma experiência negativa sobre a coleta de dados de 24 horas? Qual seria? 4.3. Especificamente, como foi para você monitorar a coleta de dados?
<b>5. Você precisou usar o manual do supervisor? Se sim, como foi para você?</b>
5.1. Como ele poderia ser melhorado?
<b>6. Houve algum monitoramento da coleta de dados? Se sim, como foi para você?</b>
<b>7. O que você fez quando teve dúvidas ou dificuldades na coleta de dados?</b>
<b>8. Caso fosse identificado algum erro durante ou após a entrevista, o que era feito?</b>
8.1. Que tipo de erro foi observado?
<b>9. Houve algum aspecto do consumo alimentar dos participantes que chamou sua atenção durante a pesquisa?</b>
<b>10. Qual é a sua impressão geral sobre a pesquisa?</b>

FONTE: O autor (2023).

Continua

QUADRO IV- Questões Norteadoras Dos Pesquisadores

<b>1. Qual foi o seu papel no Inquérito ao Consumo Alimentar em SCN?</b>
1.1. Como foi sua participação na pesquisa?
<b>2. Qual é a sua impressão geral sobre a pesquisa?</b>
<b>3. Houve aspectos relacionados a toda a pesquisa que você gostou? O que seria?</b>
<b>4. Você teve alguma experiência negativa com a pesquisa? O que seria?</b>
<b>5. Agora, gostaria de fazer algumas perguntas específicas relacionadas às diferentes partes da pesquisa:</b>

- 5.1 Qual é a sua opinião sobre a fase de recrutamento da pesquisa?
  - 5.2 Qual é a sua opinião sobre a fase de treinamento da pesquisa?
  - 5.3 Qual é a sua opinião sobre a fase de coleta de dados da pesquisa?
  - 5.3.1 Ainda mais específico, qual é a sua opinião sobre a coleta de dados com MyFood24®? (se aplicável)
  - 5.3.2 E a sua opinião sobre o manual de quantificação de porções de alimentos? (se aplicável)
  - 5.4 Qual é a sua opinião sobre a fase de análise de dados da pesquisa?
  - 5.5 Qual é a sua opinião sobre os resultados da pesquisa?
  - 5.5.1 Estavam de acordo com o que você observou em campo?
- 6 Gostaria de comentar sobre algum outro aspecto da pesquisa?**

FONTE: O autor (2023).

### 3.4.2. Grupo Focal

Para desenvolver a segunda etapa da pesquisa, Fase 2, foi realizado um grupo focal (GF), que promove um entendimento de conteúdos implícitos, com regras, valores, normas e significados culturais instituídos. Fazem parte dessa ferramenta indicadores éticos como respeito, dignidade e compromisso. Ainda, o GF permite a busca de interpretações que refletem a perspectiva dos entrevistados. Ela revela singularidades de contexto complexos, que leva em consideração diferenças nas experiências vivenciadas (RESSEL, *et al.*, 2008; SILVA; ASSIS, 2010; VIEIRA *et al.*, 2013;).

Tantos os interesses práticos como teóricos podem ser atendidos pela ferramenta Grupo Focal. Segundo Fern (2001), eles ocorrem em três etapas: 1) os processos do próprio grupo, que se insere na psicologia social; 2) Os conteúdos emergentes, que se inserem no domínio da cognição e da análise de conteúdo e 3) Os conteúdos latentes, que se inserem na psicologia clínica e análise de discurso.

Essa mesma ferramenta pode ser usada em diferentes modalidades, com preservação da segurança e o anonimato na participação. O contato presencial e sua atmosfera pode impactar o engajamento do grupo, mas essa limitação pode ser manejável. O GF com realização em plataforma online limita aos que têm dificuldade de acesso à internet. Por outro lado, economiza

tempo, amplia a participação de sujeitos dispersos geograficamente e pode ainda produzir dados de qualidade (OLIVEIRA, *et al.*, 2022).

Também foram consideradas para execução do GF seu planejamento, seu propósito, roteiro de perguntas, função e papel do moderador. Coube ao moderador manter a fluidez, não julgar as respostas, incentivar participação, possibilitando aprofundar as discussões e respeitar o tema e tempo proposto para execução do grupo (TRAD, 2009; GOMES; BARBOSA, 1999).

Assim sendo, o GF foi realizado virtualmente por meio de videoconferência, o que exigia que todos os participantes estivessem online ao mesmo tempo, após todas as entrevistas semiestruturadas terem sido realizadas. Teve como objetivo recolher sugestões para melhoria das avaliações do consumo alimentar em inquéritos futuros e, para o efeito, foi utilizado um questionário para orientar a discussão. O grupo foi moderado pelo autor desta dissertação, e uma pesquisadora da UFPR (PS) foi responsável pela observação do grupo focal.

O moderador do GF, que para esta pesquisa contou com o autor como moderador, foi treinado por uma pesquisadora com experiência em pesquisas qualitativas e que fazia parte da equipe deste estudo (VT, PhD). Além disso, um ensaio foi realizado como treino. Atentou-se aos processos grupais como: analisar interações, foco no tema e garantia participação de todos (KIND, 2004; GATTI, 2005; MORGAM, 1997). No quadro 5 encontramos as questões norteadoras do GF.

QUADRO V- Questões Norteadoras Grupo Focal

<b>Com base na sua experiência na pesquisa, o Recrutamento pode ser melhorado para futuras pesquisas? Se sim, como?</b>
<b>Com base na sua experiência na pesquisa, o Treinamento pode ser aprimorado para futuras pesquisas? Se sim, como?</b>
<b>Com base na sua experiência na pesquisa, a forma como os alimentos são relatados/descritos durante o recordatório de 24h pode ser melhorada para futuras pesquisas? Se sim, como?</b>
<b>Também com base na sua experiência, a quantificação dos alimentos pode ser melhorada para pesquisas futuras? Se sim, como?</b>
<b>Com base na sua experiência, a análise dos dados do inquérito nutricional pode ser melhorada no futuro? Se sim, como?</b>
<b>Com base na sua experiência, como a motivação da equipe de pesquisa pode ser melhorada em pesquisas futuras?</b>

FONTE: O autor (2023).

### 3.4.3. Transcrição do Material

As entrevistas e o GF foram gravados, e, posteriormente, transcritos e revisados em inglês, por pares, com intuito de identificar e corrigir possíveis diferenças. Para o controle das transcrições, foi criada uma planilha de Excel 2016®, com a identificação das entrevistas, e os pares responsáveis pela transcrição. Após a transcrição, foi executado um espelhamento das transcrições com o uso da Microsoft Word 2016®. Participaram desta etapa, como revisão por pares, três alunos de iniciação científica e o autor dessa dissertação. Um dos alunos era do curso de Letras, com formação em inglês. Todas as pessoas que participaram das transcrições eram fluentes em inglês. As transcrições não foram mostradas aos entrevistados após sua execução. Os nomes dos participantes não foram associados às suas respostas para garantir o anonimato. Cada participante recebeu um código que continha o cargo ao qual ele pertencia e um número apenas para ordenar as quantidades de entrevistas.

### 3.5. ANÁLISE DE DADOS

Nesta etapa, ocorreu a análise de conteúdo (BARDIN, 2011) a partir das transcrições em inglês, tanto das entrevistas como do grupo focal, com as quais se buscou responder as perguntas tidas como pressupostos da pesquisa, previamente elaboradas, baseadas nos objetivos da pesquisa.

Os textos das transcrições, chamados de conteúdos manifesto, ofereceram uma base objetiva, que possibilitou aos pesquisadores identificarem informações factuais, temas predominantes, opiniões expressas, sendo essas características visíveis nas amostras analisadas. Essas características contribuíram para a interpretação e a compreensão dos dados (DESLANDES; GOMES; MINAYO, 2007; BARDIN, 2011).

No que se refere aos conteúdos latentes do texto, que são as informações subjacentes, os significados ou padrões não explícitos presentes em um determinado texto, fizeram parte da inferência, descoberta por meio da análise categorial (BARDIN 2011). Foi levada em consideração, a conexão entre as falas, os comportamentos descritos nas falas, as relações estabelecidas pelos participantes, que ultrapassam o nível espontâneo da mensagem (DESLANDES; NETO; GOMES; MINAYO, 1994; BARDIN, 2011).

Ao analisar experiência, opiniões, comentários e argumentos, optou-se por dar ênfase para as ideias predominantes para a análise. O contexto em que as falas foram ditas também foi

considerado. O método análise de conteúdo foi utilizado com objetivo de potencializar o rigor da coleta de dados (KEIL, 2015).

### 3.5.1. Análise de Conteúdo

Para a análise dos dados (transcrições em inglês), optou-se por uma Análise de Conteúdo conforme proposta por Bardin (2016), para atender aos objetivos desta pesquisa, que consistiu na exploração semântica de um determinado material, das falas de personagens identificáveis, buscando por significados do conteúdo das mensagens, a partir de uma amostra das mensagens, para que o mecanismo de dedução permitisse reconstruir indicadores que visam conhecimentos de ordem psicológicas, sociológicas, históricas e culturais.

Sendo assim, a análise de conteúdo permitiu analisar diferentes comunicações, com auxílio de um rigor metodológico, sem perda da diversidade das mensagens. Sua sistematização conferiu maior objetividade nas variadas atitudes que podem surgir nas pesquisas de textos (ROCHA; DEUSDARÁ, 2005). Além disso, os indicadores de informações retirados das mensagens possibilitaram fazer determinadas inferências sobre possíveis realidade do contexto analisado pela relação das mensagens entre si (BARDIN, 2016).

Foram empregadas técnicas que abrangem as comunicações, as quais foram aplicadas ao descrever o conteúdo das mensagens através de procedimentos objetivos e sistemáticos (LUIZ; CAREGNATO; COSTA, 2017), que funcionaram como uma modalidade de interpretação de texto para investigação de fenômenos simbólicos das mensagens (GONÇALVES, 2016). Adotou-se normas sistemáticas de extração dos significados temáticos expressos no texto (CHIZZOTTI, 2010).

A análise de conteúdo constituiu na exploração semântica de um determinado material, das falas de personagens identificáveis, buscando por significados do conteúdo das mensagens. A partir de uma amostra particular das mensagens, o mecanismo de dedução permite reconstruir indicadores que visam conhecimentos de ordem psicológicas, sociológicas, históricas, etc... (BARDIN, 2016).

Sendo assim, esta análise foi utilizada com a união de técnicas que analisaram diferentes comunicações com auxílio de um rigor metodológico, sem perda da diversidade das mensagens. Sua sistematização conferiu maior objetividade nas variadas atitudes que podem surgir nas pesquisas de textos (ROCHA; DEUSDARÁ, 2005). Além disso, teve-se como objetivo fazer

inferências a partir do que se continha nas frases dos relatos. Com isso, as deduções se tornam específicas sobre os fenômenos relatados, o que torna a inferência mais precisa e não generalizada. Para tanto, foi realizada a técnica de Análise Categórica e seus procedimentos sistemáticos para analisar as transcrições e descrever seu conteúdo (BARDIN, 2016).

### 3.5.2. Análise Categórica

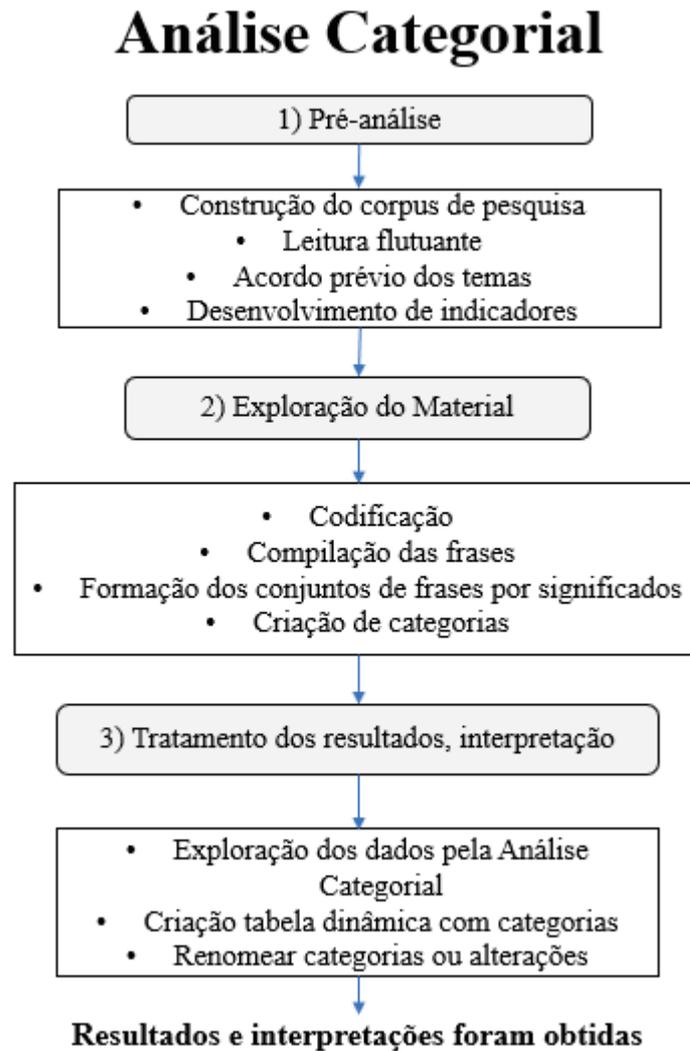
Para o estudo presente, a formação das categorias foi baseada nas perguntas de pesquisa, nos objetivos e na unidade de análise selecionada, com base nos próprios dados. Portanto, a análise de conteúdo categórica dessa pesquisa aplicou sua codificação pela compreensão de significado dos textos contidos em categorias e no uso de unidades temáticas.

A análise categórica foi aplicada em etapas. Ocorreu um desmembramento do texto em unidades, depois em categorias, para assim, haver um reagrupamento de forma analítica, onde se requereu isolar os elementos a serem interpretados, para após classificá-los e organizar a mensagem a partir dos elementos que foram repartidos (BARDIN, 2016). Acompanha as categorias, um conceito guia, que funciona como uma contextualização e auxílio na compreensão das nomenclaturas das categorias e as unidades de registro

As categorias foram construções analíticas derivadas do texto analisado e dos objetivos da pesquisa. Também, foram os elementos que forneceram possibilidade de descrever o fenômeno pesquisado, aumentando ou gerando o conhecimento (SAMPAIO; LYCARIÃO, 2021), com formação, tanto a priori como a posteriori.

O conjunto de técnicas analíticas que formaram a análise categórica foram executadas em três etapas: 1) Pré-análise 2) Exploração do material e 3) Tratamento dos resultados, inferência e interpretação (BARDIN, 2016).

FIGURA 2 - Percurso Metodológico da Análise Categrial



FONTE: O autor (2023).

### 3.5.2.1. Pré-análise

Após as transcrições serem comparadas e corrigidas, todas as entrevistas foram selecionadas para formar o *corpus de pesquisa*, que é o documento formado pela junção de todas as entrevistas (Transcrições). Houve um aproveitamento total do material.

Em seguida, foi feita uma leitura prévia, também chamada de “leitura flutuante” para uma primeira familiarização com o material. Por fim, desenvolveu-se os indicadores, que são possíveis tópicos recorrentes no texto.

Nesta fase inicial, algumas regras foram seguidas: 1) exaustividade: todas as partes do conteúdo analisado foram atribuídas a categorias específicas, garantindo que nada seja negligenciado ou deixado de fora da análise.; 2) representatividade: obteve-se uma amostras de participação na pesquisa que representou o seu universo; 3) homogeneidade: os dados obtidos referiram-se ao mesmo tema, foram coletados por meio da mesma técnicas e indivíduos participantes do mesmo contexto, semelhantes; 4) pertinência: os documentos foram adaptados aos objetivos da pesquisa; e 5) exclusividade: nenhum elemento foi classificado em mais de uma categoria (BARDIN, 2016).

#### 3.5.2.2. Exploração do Material

No caso da análise qualitativa e categorial escolhida para essa pesquisa, o processo de codificação aconteceu em duas etapas: a) A escolha das unidades e b) A classificação e a agregação: escolha das categorias.

Dois unidades foram escolhidas. A primeira foi a unidade de registro. O recorte escolhido para iniciar a codificação pelas unidades de registro foram os temas. Num segundo momento, outra leitura do material foi feita, já destacando os parágrafos que estavam de acordo e discorriam sobre os temas. Os indicadores foram provindos naturalmente dos textos pelas suas repetições e menções recorrentes. A segunda escolha da unidade, que faz parte da codificação, foi a escolha da unidade de contexto (BARDIN, 2016)

Logo após, parágrafos, que são as unidades de contexto, foram selecionados. Aqueles que tinham em comum o seu significado, correspondente às unidades de registro (Tema), eram reunidos, formando grupos de frases. Essas frases possuíam o mesmo sentido semântico, logo formaram núcleos de sentido. Os núcleos receberam um título, que é indicado pelo próprio significado vindo das frases, os núcleos então se transformaram e deram origem às categorias. Os títulos dos núcleos podem ser alterados ao se transformarem em categorias para melhor esclarecimento e descrição da análise.

### 3.5.2.3. Tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação

As frases coletadas foram tabuladas, juntos com suas unidades de registros e de contexto, com o auxílio do software Microsoft Excel® 2010 para criação de uma tabela dinâmica, na qual era possível isolar as frases por categorias, unidades de contexto e de registro. Com isso, pretendeu-se que a exploração dos dados e sua interpretação pudessem ser melhores exploradas e executadas. Finalmente, foram obtidos os resultados e suas interpretações.

### 3.6. Aspectos Éticos

Todos os nomes dos participantes ou mencionados no texto foram codificados, para assim, garantir seus anonimatos. O sigilo também foi garantido para que os participantes pudessem dar suas opiniões de forma mais honesta possível. O estudo foi aprovado no CEP do MS em São Cristóvão e Neves.

## CAPÍTULO 4

### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo resultou na elaboração de um artigo que será enviado para a revista *Qualitative Health Research*:

Artigo 1: Desafios na coleta de dados sobre consumo alimentar: estudo qualitativo das experiências e percepções de participantes e equipe de pesquisa

#### 4.1. ARTIGO 1:

### **DESAFIOS NA COLETA DE DADOS SOBRE CONSUMO ALIMENTAR: ESTUDO QUALITATIVO DAS EXPERIÊNCIAS E PERCEPÇÕES DE PARTICIPANTES E EQUIPE DE PESQUISA**

#### **Resumo**

A pesquisa de consumo alimentar é vital para embasar decisões, políticas públicas e programas de saúde, utilizando dados para atender necessidades populacionais. O processo envolve etapas, desde metodologia até treinamento de equipe, visando coesão com a pesquisa. Um desafio é usar recordatórios alimentares, como R24h, que exige entrevistadores habilitados para dados de qualidade. Analisar esses desafios é crucial para futuras pesquisas eficazes e dados confiáveis para melhorias populacionais. Este estudo examinou desafios na coleta de dados alimentares na Pesquisa Nacional sobre Consumo Alimentar em São Cristóvão e Neves (PNCASCN) durante a pandemia (2020-2021), após resultados de baixa ingestão energética. A pesquisa qualitativa descritiva-analítica usou a análise de conteúdo para abordar experiências de participantes e pesquisadores da PNCASCN. Foram feitas entrevistas semiestruturadas com 44 participantes, sendo 16 entrevistados, 11 entrevistadores, 5 supervisores de campo, 1 representante do Ministério da Saúde (MS) de São Cristóvão e Neves, 6 representantes e consultores da Universidade das Índias Ocidentais (UIO), 2 pesquisadores da Universidade Federal do Paraná (UFPR), 3 representantes da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO). Todos os pesquisadores e consultores da UIO, UFPR e FAO, bem como o representante do MS de São Cristóvão e Neves foram convidados a participar do grupo focal (n=14) que teve como objetivo propor sugestões para pesquisas futuras de consumo alimentar. Desafios encontrados incluíram acesso a alimentos, quantificação precisa, treinamento, tecnologias e motivação da equipe, influenciando resultados alimentares estimados. Contudo, esses fatores não explicam diretamente resultados finais, dadas as complexidades de execução, tempo, treinamento e ferramentas tecnológicas. Sugeriu-se diretrizes, melhor comunicação e treinamento para futuras pesquisas alimentares.

**Palavras chaves:** alimentos, dieta, ingestão de alimentos, inquéritos e questionários, pesquisa

## Introdução

O presente estudo fez parte do projeto “Ferramentas e materiais de apoio relacionados com a coleta e análise de dados dietéticos, com particular referência à Pesquisa Nacional sobre o Consumo Alimentar realizado em São Cristóvão e Neves (PNCASCN) em 2020-2021”, realizado por meio de uma parceria entre a Universidade das Índias Ocidentais (UIO), Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), Universidade Federal do Paraná (UFPR), Ministério da Saúde do Governo da Federação de São Cristóvão e Neves (MOH) e o Departamento de Planejamento e Estatística Nacional de São Cristóvão e Neves (NPSU), na qual a ingestão energética média relatada foi de aproximadamente 1400 kcal/dia, abaixo da recomendação sugerida no país. Por isso, as partes envolvidas concordaram em realizar análises adicionais por uma pesquisa qualitativa para investigar possíveis percalços durante a PNCASCN. A pesquisa qualitativa é da qual se trata esse artigo.

Sabe-se que a avaliação do consumo alimentar, com dados que possuem maior acurácia, se mostra necessária, pois possibilita gerar melhores evidências capazes de contribuir para tomada de decisões que fomentem a formulação de políticas públicas de nutrição e agricultura, aprimorar o conhecimento sobre a relação entre dieta/doença e contribuir para aprimorar programas de nutrição. A fim de obter dados de qualidade, o método de avaliação precisa primeiro de ser selecionado adequadamente (FAO, 2018; DAO *et al.*, 2019; WINDUS *et al.*, 2022).

Uma das formas consideradas apropriadas e necessárias para avaliação do consumo de alimentos são os inquéritos dietéticos em nível individual, que possibilitam averiguar adequações de nutrientes de uma dieta. A ingestão inadequada pode resultar em impactos prejudiciais à saúde, assim, obter informações sobre adequação dietética é essencial para avaliação, planejamento, monitorização de intervenções destinadas a melhora da nutrição e saúde (MEDICINE, 2003). Contudo, as avaliações vão além da verificação de nutrientes quando mostram diferentes padrões alimentares, qualidade de alimentos, e possíveis influências de contextos sociais na alimentação (HERNÁNDEZ-RUIZ, 2021).

Uma avaliação de consumo alimentar demanda que o entrevistador conheça os hábitos e costumes da comunidade, esteja ciente do contexto em que o entrevistado se encontra, assim como do modo de preparo mais utilizado nas preparações. Ainda, espera-se uma resposta do indivíduo detalhada sobre o tamanho e o volume da porção consumidas, a depender do método e do objetivo do estudo. Não obstante, as palavras usadas para fazer perguntas, respostas verbais

ou não verbais, as respostas do participante falha em promover um relacionamento empático com o respondente e omissão de perguntas podem influenciar as respostas, introduzindo erros difíceis de mensurar e controlar (FISBERG; MARCHIONI; COLUCCI, 2009).

Acrescente-se que, nas pesquisas em que são utilizados métodos de avaliação de consumo alimentar ainda não houve estudos suficientes que buscassem analisar o ponto de vista de pessoas que participaram como entrevistados (WESTERTERP; GORIS, 2002; BURROWS; MARTIN; COLLINS, 2010; CRISPIM *et al.*, 2011).

Para a escolha do método de avaliação do consumo alimentar de indivíduos e populações, em primeiro lugar, deve-se saber a finalidade da investigação. Entre os métodos de coletas de dados utilizados em inquéritos alimentares estão os que são capazes de registrar informações recentes da dieta atual, fornecendo a média do consumo alimentar durante um intervalo de tempo limitado. O recordatório 24 horas (R24h) tem capacidade de definir os alimentos e bebidas que foram consumidos junto com suas respectivas quantidades e seus horários de consumo, sendo as medidas caseiras geralmente utilizadas para estimação de quantidade (DEITCHLER *et al.*, 2020).

Os dados dietéticos precisam ser avaliados individualmente, mas a coleta desses dados deve ser realizada com alguma padronização para possibilitar comparações entre diferentes países e regiões. No entanto, essa padronização raramente ocorre devido a diversos desafios, como disponibilidade de recursos, falta de uma composição de alimentos específicos do país, de tabelas de conversão que permitam a quantificação do tamanho da porção específica do contexto analisado (DE BOER *et al.*, 2011; COATES *et al.*, 2017; MICHA *et al.*, 2018; VERGER *et al.*, 2002).

Recentes estudos trazem o uso de ferramentas digitais para uma melhor estimação de consumo e uma padronização na metodologia aplicada para obter dados alimentares mais fidedignos (DE BOER *et al.*, 2011; AGLAGO; LANDAIS; NICOLAS; MARGETTS *et al.*, 2017). Para isso, o uso do Método Múltiplo Passo (MMP), desenvolvido pelo Departamento de Agricultura dos EUA (USDA) para conduzir a entrevista dietética do *National Health and Nutrition Examination Survey*, contribui para a padronização do método R24h. Além disso o MMP contribui para obter maior extensão da sondagem por todos os alimentos consumidos na hora da entrevista do Rh24h. A união das ferramentas visa diminuir o viés dos dados (KOUBIK; MEDEIROS *et al.*, 2020; HTET *et al.*, 2019).

Portanto, o objetivo deste estudo foi realizar uma pesquisa qualitativa para identificar os desafios que ocorreram em relação à coleta de dados de consumo alimentar na PNCASCN do ponto de vista dos participantes e equipe de pesquisa. Assim como obter sugestões de aprimoramento para pesquisas futuras de consumo alimentar.

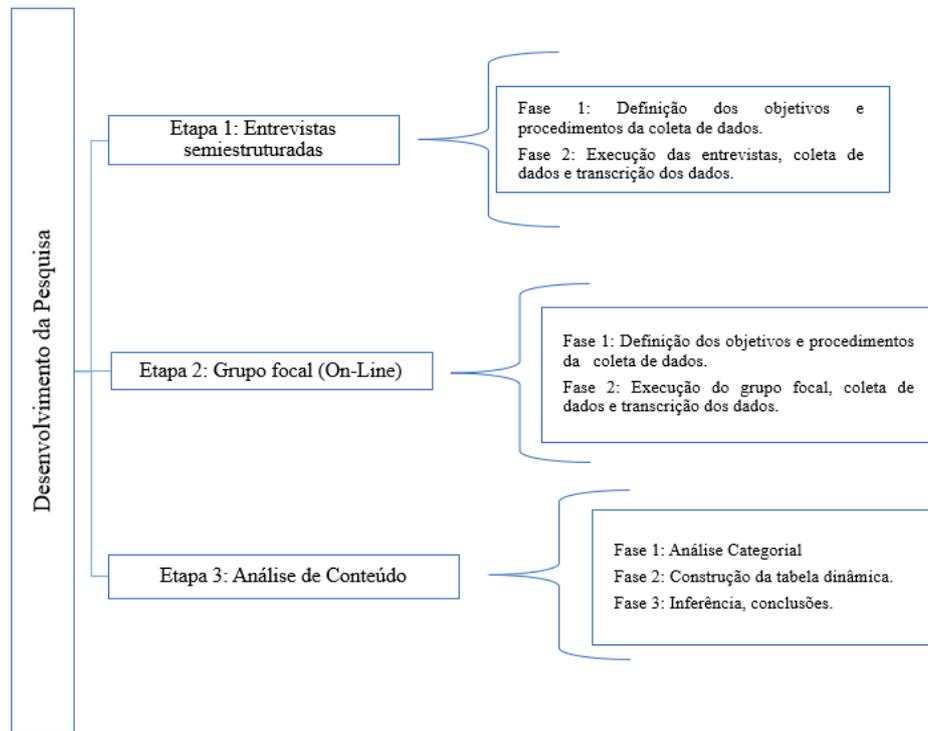
## **Metodologia**

### *Delineamento do Estudo*

Todos os participantes deste estudo faziam parte do projeto “Ferramentas e materiais de apoio relacionados com a coleta e análise de dados dietéticos, com particular referência à Pesquisa Nacional sobre o Consumo Alimentar realizado em São Cristóvão e Neves (PNCASCN) em 2020-2021” realizado pela UFPR. Dos quatro pesquisadores envolvidos no estudo, três possuem experiências prévias com pesquisa qualitativa. A declaração do nível educacional dos participantes foi adaptada para o sistema brasileiro correspondente.

O presente estudo é uma pesquisa qualitativa exploratória com abordagem descritiva e interpretativa sobre a experiência dos participantes e pesquisadores da Pesquisa Nacional de Consumo Alimentar realizada em São Cristóvão e Neves em 2020-2021. O estudo contou com três etapas (FIGURA 1): Etapa 1 - Entrevistas semiestruturadas; Etapa 2 - Grupo focal; Etapa 3 – Análise de conteúdo.

Figura 1 - Desenvolvimento da Pesquisa



FONTE: O autor (2023).

Para desenvolver a primeira etapa da pesquisa foram realizadas entrevistas semiestruturadas. Antes de cada entrevista, foi feito um acolhimento com explicações sobre os objetivos da pesquisa e obtenção de permissão de registro por áudio. As entrevistas foram um processo interativo, onde o entrevistador visou obter informações do entrevistado por meio de um roteiro com temas previamente escolhidos (HAGUETTE, 1995).

As entrevistas semiestruturadas foram realizadas presencialmente, por duas pesquisadoras da UFPR (SPC, PhD; CCBA, PhD) com os entrevistados, entrevistadores, supervisores de campo e representante do Ministério da Saúde de São Cristóvão e Neves (n=33). Virtualmente, realizada pelo autor (A.F, B.Sc), por meio do Microsoft Teams®, com os pesquisadores da UIO, UFPR, representantes e colaboradores da FAO (n=11). Todas as entrevistas foram realizadas na língua inglesa.

As entrevistas presenciais foram realizadas em diferentes locais de São Cristóvão e Neves, geralmente em ambientes reservados para garantir privacidade e tranquilidade. Esses locais incluíam escritórios, residências ou locais de trabalho, e até mesmo dentro de um veículo. Antes de cada entrevista, foi realizada uma sessão de acolhimento com o entrevistado, na qual

foram explicados os objetivos da entrevista e da pesquisa. Todas as entrevistas foram gravadas com o consentimento dos participantes, exceto por dois casos em que os participantes se recusaram a serem gravados.

Para guiar as entrevistas, foi utilizado um questionário semiestruturado, que serviu como guia de tópicos, que abordou as percepções e experiências relacionadas à pesquisa de consumo alimentar, a participação e experiência na pesquisa, relato sobre como foi descrever o que comeu, quantificação do alimento, aspectos do trabalho de campo e coleta de dados e uso de ferramentas de auxílio na pesquisa e participação no treinamento.

### *Recrutamento da População do Estudo e Coleta de Dados*

#### *Entrevista semiestruturada*

A primeira fase desta etapa consistiu na definição dos objetivos e procedimentos da coleta de dados. A formação dos tópicos da entrevista foi um desdobramento dos indicadores considerados essenciais para esta pesquisa, a fim de contemplar as abrangências das informações esperadas (MINAYO, 1994). Buscou-se obter conversas sobre a experiência do entrevistado, as diferentes narrativas, interpretações que os entrevistados emitiram sobre sua participação em diferentes etapas da PNCASCN.

O estudo foi realizado com uma amostra composta por entrevistados, entrevistadores, supervisores de campo, representante do Ministério da Saúde de São Cristóvão e Neves, pesquisadores da UIO e da UFPR, bem como representantes da FAO, que participaram do PNCASCN.

Dentre os 1004 entrevistados que participaram no PNCASCN, foram sorteados dez representantes de São Cristóvão e cinco de Neves, promovendo a representatividade de ambas as ilhas (8 mulheres – 51,3% e 7 homens – 48,8%, o que se alinha à distribuição percentual da amostra original da pesquisa) foram selecionados aleatoriamente usando random.org. A escolha dos 15 participantes foi feita por sorteio aleatório, considerando os aspectos bairros, proporção de sexo e status de baixo ou bom relator, com base na lista de participantes da pesquisa original. O recrutamento e agendamento do local e horário para entrevista presencial dos participantes foi feito pelo representante do Ministério da Saúde de São Cristóvão e Neves (MOH). Caso o participante selecionado se recusasse a participar, um novo entrevistado era convidado, a partir da lista previamente estabelecida. Além disso, considerando o objetivo geral da avaliação

qualitativa, optamos por focar na avaliação dos respondentes que apresentaram relato de baixa ingestão energética, conforme definido pelo método de Goldberg<sup>1</sup> (GOLDBERG, 1991), identificados na pesquisa original (n=549). Assim, os indivíduos com baixo relato foram identificados por meio da estimativa do Nível de Ingestão Alimentar (NIAL), que é a razão entre a ingestão energética relatada e a Taxa Metabólica Basal (TMB)<sup>2</sup>. O NIAL foi então comparado com os intervalos de confiança estimados para a amostra, que ficou entre 0,87 e 2,751. Os indivíduos com baixo relato foram aqueles com NIAL abaixo de 0,87. Além disso, 5 participantes definidos como relato bom de ingestão energética (IC entre 0,87 e 2,75) foram entrevistados para nos dar uma medida de referência do que seria esperado da amostra geral.

As entrevistas foram realizadas no idioma inglês, de forma presencial com os entrevistados, entrevistadores, supervisores de campo e representante do MOH, durante o mês de maio de 2022.

As perguntas que guiaram as entrevistas foram desenvolvidas durante reuniões conduzidas pela equipe de pesquisadores da UFPR, alinhadas com os propósitos do estudo. O objetivo era examinar as percepções e vivências relacionadas à PNCASCN. As indagações foram empregadas nas entrevistas individuais e no grupo focal, todas registradas.

#### *Estruturação do grupo focal*

O grupo focal (GF) aconteceu pela plataforma Teams®, após a realização das entrevistas. Todos os pesquisadores e consultores da UIO, UFPR e FAO, bem como o representante do MS de São Cristóvão e Neves (n=14) foram convidados a participar do GF, por e-mail. Um dos autores (AF) foi treinado previamente para condução do grupo focal.

#### *Transcrição do Material*

As entrevistas e o GF foram gravados, transcritos em inglês e revisados em inglês por pares, com intuito de identificar e corrigir possíveis diferenças. Para controle das transcrições foi criada uma planilha de Excel 2016® com a identificação de todas as entrevistas, e os pares responsáveis pela transcrição. Após a transcrição, foi executado um espelhamento das

---

<sup>1</sup> A metodologia Goldberg é uma abordagem razoável para identificar sub-relatores por meio da análise de avaliações dietéticas, embora menos precisa no nível individual.

transcrições com o uso da Microsoft Word 2016®. Participaram desta etapa de revisão por pares, três alunos de iniciação científica e um dos autores. Um dos alunos era do curso de letras com formação em inglês. Todos que participaram das transcrições eram fluentes em inglês. As transcrições não foram mostradas aos entrevistados após sua execução. Os nomes dos participantes não foram associados às suas respostas para garantir o anonimato. Cada participante recebeu um código que continha o cargo ao qual ele pertencia e um número apenas para ordenar as quantidades de entrevistas.

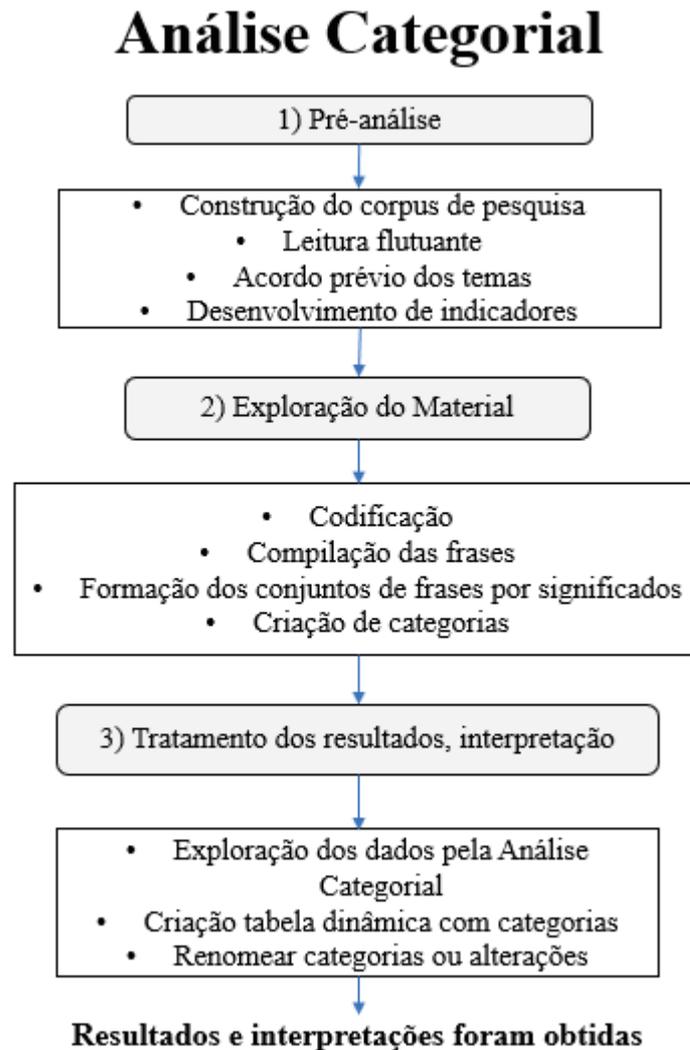
### *Análise dos Dados*

Optou-se pela Análise de Conteúdo para a análise dos dados, conforme proposta por Bardin (2016). Para tanto, foram realizados procedimentos sistemáticos para analisar as transcrições das entrevistas e do GF e descrever seu conteúdo. Optou-se por usar o método de análise de conteúdo, com a técnica de análise categorial, com uso de temas.

Além disso, teve-se como objetivo analisar as mensagens com intuito de confirmar indicadores que possibilitem fazer inferências a partir das deduções específicas sobre fenômeno relatados que possa contar com uma inferência precisa, e não com inferências gerais (BARDIN, 2016).

O conjunto de técnicas analíticas que formam a análise categorial foram executadas em três etapas: 1) Pré-análise 2) Exploração do material e 3) Tratamento dos resultados, inferência e interpretação (BARDIN, 2016).

FIGURA 2 – percurso Metodológico da Análise Categorial:



FONTE: O autor (2023).

Na fase de pré-análise, após as transcrições serem revisadas por pares com intuito de identificar e corrigir possíveis diferenças e corrigidas, todas as entrevistas foram selecionadas para formar o *corpus de pesquisa*, que é o documento formado pela junção de todas as entrevistas. Houve um aproveitamento total do material.

Em seguida, foi feita uma leitura prévia, também chamada de “leitura flutuante” para uma primeira familiarização com o material. Por fim, desenvolveu-se os indicadores, que são possíveis tópicos recorrentes no texto e dos objetivos de pesquisa.

Nesta fase inicial, as seguintes regras foram seguidas: 1) exaustividade: não houve omissão de nenhuma parte, pretendeu-se esgotar o assunto; 2) representatividade: obteve-se uma amostras de participação na pesquisa que representou o seu universo; 3) homogeneidade: os dados obtidos referiram-se ao mesmo tema, foram coletados por meio da mesma técnicas e indivíduos participantes do mesmo contexto, semelhantes; 4) pertinência: os documentos foram adaptados aos objetivos da pesquisa; e 5) exclusividade: nenhum elemento foi classificado em mais de uma categoria (BARDIN, 2016). A exaustão dos dados foi observada pelas pesquisadoras que fizeram a entrevista presencial.

Na sequência, durante a fase de Exploração do Material, no caso da análise qualitativa e categorial escolhida para essa pesquisa, o processo de codificação aconteceu em duas etapas: a) A escolha das unidades e b) A escolha das categorias: classificação e a agregação das frases.

Duas unidades foram escolhidas. A primeira foi a unidade de registro. O recorte escolhido para iniciar a codificação pelas unidades de registro foram os temas. Num segundo momento, outra leitura do material foi feita, já destacando os parágrafos que estavam de acordo e discorriam sobre os temas. Os indicadores foram provindos naturalmente dos textos pelas suas repetições e menções recorrentes. A segunda escolha da unidade, que faz parte da codificação, é a escolha da unidade de contexto.

Logo após, parágrafos, que são as unidades de contexto, foram selecionados. Aqueles que tinham em comum o seu significado, correspondente às unidades de registro (Tema), eram reunidos, formando grupos de frases. Essas frases possuíam o mesmo sentido semântico, logo formaram núcleos de sentido. Os núcleos receberam um título, que é indicado pelo próprio significado vindo das frases, os núcleos então se transformaram e deram origem às categorias.

Os títulos dos núcleos podem ser alterados ao se transformarem em categorias para melhor esclarecimento e compreensão. As categorias foram construções analíticas derivadas do texto analisado e dos objetivos, e, são os elementos que nos forneceram possibilidade de descrever o fenômeno pesquisado, aumentando ou gerando o conhecimento (SAMPAIO; LYCARIÃO, 2021), têm sua formação tanto a priori como a posteriori.

O tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação foram feitas com as frases coletadas e tabuladas em conjunto com suas unidades de registros e de contexto, com o auxílio do software Microsoft Excel 2010® para criação de uma tabela dinâmica, na qual foi possível

isolar as frases por categorias, unidades de contexto e de registro. Com isso, pretendeu-se que a exploração dos dados e sua interpretação pudessem ser mais bem exploradas e executadas. Finalmente, foram obtidos os resultados e suas interpretações. Acompanha as categorias um conceito guia, que funciona como uma contextualização e auxílio na compreensão das nomenclaturas das categorias e as unidades de registro

### *Aspectos Éticos*

Todos os nomes dos participantes ou mencionados no texto foram codificados, para assim, garantir seus anonimatos. O sigilo também foi garantido para que os participantes pudessem dar suas opiniões de forma mais honesta possível. Para o grupo focal, também foram codificados todos os nomes dos participantes, também como garantia de anonimato. Caso aparecesse no texto nome de estabelecimentos comerciais, empresas, esses também foram codificados. Durante a entrevista e grupo focal, os participantes foram esclarecidos sobre a proposta da pesquisa e o objetivo do estudo.

O protocolo de pesquisa foi enviado ao comitê de ética do Ministério da Saúde da Federação de São Cristóvão e Neves e foi anexado ao projeto PNCASCN originalmente aprovado.

## **Resultados**

Participaram das entrevistas semiestruturadas 44 indivíduos, sendo a maioria (72,7%) mulheres (Tabela 1). A idade dos participantes variou de 36 a 46 anos, sendo a faixa etária e escolaridade apresentadas na Tabela 2. O tempo de duração das entrevistas variou de 3-46 minutos, e grupo focal em torno de 1h30min.

TABELA 1- NÚMERO DE ENTREVISTAS POR CATEGORIAS, SEGUNDO SEXO

<b>Categorias da Amostra</b>	<b>Número de Entrevistas</b>	<b>Mulheres</b>	<b>Homens</b>
Entrevistados	16	8	8
Entrevistadores	11	9	2
Supervisores de campo	5	4	1

Representante do Ministério da Saúde de São Cristóvão e Neves	1	1	0
Representantes e consultores da Universidade das Índias Ocidentais	6	6	0
Pesquisadores da Universidade Federal do Paraná	2	2	0
Representantes da FAO	3	2	1
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>32</b>	<b>12</b>

FONTE: O autor (2023).

Na Tabela 2 são apresentadas as características dos entrevistados, entrevistadores, supervisores e pesquisadores.

TABELA 2- PERFIL DEMOGRÁFICO POR CATEGORIA DE AMOSTRA

<b>Participantes</b>	<b>Entrevistados</b>	<b>Entrevistadores</b>	<b>Supervisores de Campo</b>	<b>Equipe de Pesquisa</b>	<b>Total</b>
N	16	11	5	12	44
<b>Idade (anos)</b>					
20-30	4	1	0	0	5
31-40	4	5	1	4	14
41-50	2	2	3	3	10
>50	4	1	1	1	7
Idade (média) Desconhecido	36	39	46	40	40
	2	2	0	4	8
<b>Nível de educação</b>					
Ensino Fundamental	1	0	0	0	1
Ensino Médio	5	7	0	0	12
Educação Superior	8	3	2	0	13
Pós Graduação	1	0	3	12	16
Desconhecido	1	1	0	0	2

FONTE: O autor (2023).

*Codificação e formação das Categorias*

As transcrições das entrevistas e do grupo focal geraram 245 páginas e 113710 palavras. No total, 245 páginas foram analisadas. Os quadros com as categorias dos entrevistados, entrevistadores, supervisores de campo, equipe de pesquisa e grupo focal está no material complementar ao artigo.

### *Entrevistados*

Da análise dos dados, emergiram três unidades de registro, que foram construídas a partir das percepções mais exploradas e relevantes relatadas pelos entrevistados em relação à entrevista na PNCASCN (QUADRO 1, material suplementar, pg.74). Foram elas: 1) Percepção dos entrevistados sobre sua experiência na PNCASCN; 2) Percepções dos entrevistados sobre responder a PNCASCN e 3) Percepções dos entrevistados sobre o acesso aos alimentos na época da PNCASCN. Após as unidades de registro serem categorizadas de acordo com seus respectivos conteúdos, originaram-se as categorias de análise: Percepção positiva em relação à participação na pesquisa; Percepção positiva sobre a condução das entrevistas de consumo alimentar; Percepção positiva quanto ao recordar do consumo alimentar; Dificuldade em lembrar a quantidade de comida consumida; Diferentes percepções sobre a capacidade de descrever receitas e preparações dos alimentos consumidos e Dificuldade de acesso à alimentação no período da entrevista.

### *Entrevistadores*

As unidades de registro que emergiram para os entrevistadores (QUADRO 2, material suplementar, pg.75) foram: 1) Percepções dos entrevistadores sobre sua experiência na pesquisa; 2) Percepção dos entrevistadores em relação ao treinamento da pesquisa e 3) Percepções dos entrevistadores sobre a coleta de dados usando um software online para recordatório de 24h com o uso do Manual de Quantificação de Porções de Alimentos. Das três unidades de registros. As categorias que surgiram como resultado da análise foram: Percepção positiva sobre a participação na pesquisa; Dificuldades enfrentadas na experiência de pesquisa; Diferentes percepções em relação ao treinamento de pesquisa; Dificuldades durante a coleta de dados do recordatório de 24 horas e uso do software MyFood24®; Diferentes percepções sobre o uso do Manual de Quantificação de Porções de Alimentos; Uso do manual do entrevistador e Orientação sobre nutrição e saúde durante a aplicação do recordatório de 24 horas.

### *Supervisores de Campo*

Da análise das percepções e experiências na PNCASCN dos Supervisores de Campo, três unidades de registro emergiram (QUADRO 3, material suplementar, pg.76), são elas: 1) Percepções dos Supervisores de Campo sobre sua experiência na pesquisa; 2) Percepção dos Supervisores de Campo em relação ao treinamento realizado para a pesquisa e 3) Percepção dos Supervisores de Campo sobre a coleta de dados por meio de um software online para recordatório 24h com o uso da Quantificação Manual de Porções Alimentares. Destas, seis categorias foram determinadas: Percepção positiva sobre a participação na pesquisa; Dificuldades enfrentadas na experiência de pesquisa; Orientações dietéticas e de saúde durante a entrevista recordatório de 24h; diferentes percepções em relação ao treinamento de pesquisa; Dificuldades relacionadas com a experiência de trabalho de campo e Dificuldades na utilização do manual do supervisor.

### *Equipe de pesquisa*

Os resultados da análise de conteúdo das entrevistas com os pesquisadores levaram às seguintes unidades de registro (QUADRO 4, material suplementar, pg.77): 1) Percepções dos pesquisadores sobre sua experiência na pesquisa; 2) Percepções dos pesquisadores sobre o recrutamento de pessoal; 3) Percepção dos pesquisadores sobre o treinamento de inquérito de consumo alimentar e 4) Percepções dos pesquisadores sobre a coleta de dados na pesquisa. Destes, resultaram as categorias: Percepção positiva sobre a experiência da pesquisa; Desafios enfrentados por causa da pandemia de COVID19; Viabilidade de tempo para a pesquisa; Dificuldades com pagamento; Desafios durante o recrutamento de pessoal; Desafios enfrentados em um treinamento virtual; Viabilidade de tempo para o treinamento; Desafios relacionados aos dados coletados; Desafios relacionados à aplicação do recordatório de 24h com software online e uso de anotações em papel; Utilização do Manual de Quantificação de Porções de Alimentos.

### *Grupo Focal*

O Grupo Focal resultou em seis unidades de registro. Todas elas direcionadas a melhorias para futuras pesquisas de consumo alimentar, e relacionadas aos seguintes tópicos: recrutamento, treinamento, descrição e quantificação do consumo alimentar, análise dos dados, motivação, e condução geral da pesquisa. Destas, foram criadas as seguintes categorias (QUADRO 5, material suplementar, pg.79): Preparação de recrutamento; Preparação do treinamento; Conteúdo do treinamento; Aplicação do recordatório de 24 horas; Etapas de análise de dados; Aspectos que aumentam a motivação e Realização de uma pesquisa de consumo alimentar.

## Discussão

O presente estudo permitiu identificar pontos críticos na decorrência da execução da pesquisa realizada em São Cristóvão e Neves ao analisar e descrever os relatos de experiências de participação na pesquisa, etapas de recrutamento, experiência com o treinamento da equipe para participação na pesquisa, aplicação do R24h com uso de tecnologias e do manual de quantificação das porções alimentares, assim como, descrição de pontos fortes e aqueles que podem ser aprimorados, em obter dados dietéticos na PNCASCN com possíveis consequências para o resultado final de uma pesquisa de consumo alimentar.

Apesar do reconhecimento da contribuição da pesquisa qualitativa e da importância de poder aprofundar a compreensão de dados advindos da produção subjetiva, que pode ser expressa por crenças, atitudes e/ou descrição de comportamentos (MAGALHÃES *et al.*, 2011), não foram encontrados estudos que analisassem esses dados provindos das próprias equipes de pesquisa e dos participantes da pesquisa.

Visto que a PNCASCN ocorreu durante períodos críticos da pandemia de COVID-19, o acesso aos alimentos, na categoria “Percepções dos entrevistados sobre o acesso aos alimentos na época da PNCASCN”, foi destacado pelos entrevistados pela possibilidade de importação ao país e a alta dos preços dos alimentos.

*“Bem, não vou dizer comprar comida, é apenas o acesso ao tipo de comida em St. Kitts, porque somos muito pequenos, não consumimos muitas coisas como em outros países, então eu diria que é mais de ter acesso à comida.” (E16)*

*“Agora, um pouco por causa da importação, atrasos no embarque, um pouco. Mas depois não (...)” (E5)*

*“(...) era principalmente acesso a coisas diferentes que você poderia precisar na hora (...) era fazer compras, muita coisa acabou, gente comprando.” (E1)*

Evidências mostraram alterações no mercado alimentício. A busca por alimentos consumidos nos domicílios, por conta do isolamento, elevou as vendas nos supermercados. Houve uma transferência nos focos dos gastos dos consumidores em favor dos alimentos em relação a produtos e serviços, alterando o fator de oferta e procura. Consequentemente, alterações em níveis de inflação e preços aconteceram durante a pandemia de COVID19 (BACCARIN; OLIVEIRA, 2021; HERLE *et al.*, 2021; COULTHARD *et al.*, 2021; MARTÍNEZ-DE-QUEL ET AL, 2021; BÜHLMEIER *et al.*, 2022).

Ainda, foi relatada dificuldade em ter precisão ao tentar quantificar as quantidades de alimentos pelos entrevistados. O consumo alimentar foi visto como um hábito que se realiza automaticamente. Ainda assim, os entrevistados que prepararam seus próprios alimentos se mostraram com maior habilidade de relatar uma receita e as quantidades usadas.

*“Bem, para mim eu mergulhei em minha mente para lembrar das coisas, quer dizer, eu apenas vivo dia a dia, não tento lembrar o que aconteceu ontem, mas, quero dizer, para a entrevista e a pesquisa foi mais de entrar na minha mente e tentar lembrar de muito mais coisas. (E16)*

*“Porque eram alimentos básicos, eu sei o que tem dentro, porque sou eu quem preparo, então eu sei exatamente o que tem dentro (...)” (E8)*

O treinamento dos entrevistadores foi visto como algo que pode melhorar, não só na sua forma de execução por ter sido virtual, mas também na mensuração dos conhecimentos adquiridos durante o processo.

*“Acho que a formação por ser virtual era difícil de lembrar de fato das coisas e, sabe, se fosse alguém com quem você pudesse interagir teria sido diferente (...)” (E4)*

*“Foi meio difícil porque não tivemos chance de fazer um treino individual. (...) Não pudemos fazer o vídeo porque estávamos mesmo, estávamos a trabalhar. (...) Não foi bom, porque quando acabou a formação já não sabíamos o que fazer.” (E10)*

*“(...) o que pode ser contestável para a procura dos alimentos, principalmente se a pessoa não for bem treinada ou não tiver um bom conhecimento sobre os alimentos e acho que isso é uma coisa que pode trazer desafios para a coleta posterior e não sei se os pesquisadores de campo, eles enfrentam desafios com isso.” (R9)*

*“E eu sugeriria que talvez algo um pouco mais aprofundado em termos de tipos gerais de alimentos, preparação de alimentos, tamanho da porção, coisas assim sejam adicionadas ao treinamento real.”*

A importância do treinamento também foi relatada em Vossenaar *et al.* (2019), onde afirma-se que entrevistadores são treinados com ênfase em técnicas de sondagem para minimizar a subnotificação e supernotificação de alimentos e bebidas. Ainda segundo estes autores, encontra-se a indicação de haver em cada local de pesquisa, pré-testes das ferramentas de pesquisa, para que ocorram adaptações, se forem necessárias. A mesma recomendação foi encontrada no presente estudo. Apontou-se que poderia ter havido um período de testes do software e aplicação do recordatório de 24h antes de sua utilização no trabalho de campo

*“(...) um aspecto importante que eu vejo é que a gente não testou, pilotou ou fez o teste de usabilidade antes do trabalho de campo (...)” (R9)*

A eficácia do treinamento em pesquisas de consumo dietético é promovida pela habilidade de transmitir conhecimento sobre tamanho de porção aos participantes, que por sua vez, podem ser aplicados à prática (HOOPER; MCMAHON; PROBST, 2019).

Uma das principais dificuldades relatadas durante a coleta de dados, foi encontrar alimentos dentro do software. Havia também uma incompatibilidade entre os nomes dos

alimentos e preparações mencionadas pelos entrevistados e os que continham no software utilizado para R24h.

*“Porque às vezes a gente não entendia como achar um item (...)” (E9)*

*“Nós aqui no Caribe, eles tinham nomes diferentes, sim, esse era um, eles tinham nomes diferentes para a comida que nós aqui em St. Kitts não os chamamos assim.” (E7)*

É um desafio na avaliação dietética a avaliação do tamanho da porção, no entanto, novas tecnologias podem servir de apoio (FORSTER *et al.*, 2014; KRISTAL *et al.*, 2014; LABONTE *et al.*, 2012). Mas para a utilização dessas ferramentas, existe a necessidade de desenvolver as habilidades de uso de tecnologias para pesquisa de campo (CADE, 2017).

A avaliação dietética baseada em tecnologia parece ter contribuições para melhorar a precisão e redução dos custos da coleta de dados dietéticos. Deve-se considerar o rápido crescimento dos recursos digitais. A ciência tem orientado seu foco para métodos alternativos de avaliação dietética com um interesse nas versões baseadas em tecnologia do que as ferramentas mais tradicionais (KOUVARI *et al.*, 2021). Mesmo assim, a utilização do software parece não ter sido bem compreendida em relação a sua navegação no início, assim como, saber o tamanho e as medidas das porções foi relatado como difícil durante a coleta de dados. Igualmente foi encontrado para descrever e quantificar receitas.

*“(...) pegar o tamanho da porção às vezes era difícil.” (E4)*

*“A medida, a quantidade, você sabe a medida. Então isso foi um pouco desafiador para o recall de alimentos. (E8)*

*“(...) eu não consigo fazer uma receita, não sei como, eu fiz, eu tentei, meu meu meu supervisor tentou me mostrar de novo e eu ainda não entendi como fazer uma receita.” (E5)*

*“Na maioria das vezes era o tamanho da porção, sim, na maioria das vezes esse era o problema e se eu tivesse que construir, mas a maior parte era o tamanho da porção”. (E4)*

*“No começo foi um pouco difícil de manobrar o tablet e encontrar tudo. Então, eu me senti um pouco sobrecarregado às vezes.” (I3)*

*Isso foi depois que peguei o jeito. Foi bom. Foi fácil. A parte que você realmente mostra, você poderia ter mostrado à pessoa e escolher que teve essa quantia.... Você apenas a coloca no tablet, e foi mais fácil assim para mim. (E3)*

O uso do software de R24h exigiu um tempo de adaptação. Sendo assim, por dificuldade de entender o funcionamento do tablet utilizado, foi relatado o uso de papel para o recordatório no lugar do software. Um motivo para o uso do papel citado tinha relação com a duração da bateria dos aparelhos.

*“No começo foi instável... OK, o fato de que esta é a primeira vez que usamos o software, se você quiser chamá-lo de software, mas conforme você o conhece, você entende o que fazer. E veio, veio fácil, então sim.” (E9)*

*“Foi tedioso. No começo ou o que fizemos. OK, às vezes no que você faria nas primeiras entrevistas, quando você sai para terminar cedo sem estudos. Você fala com as pessoas. Você colocou no papel. Você escreve as informações, tudo, e depois chega em casa e pode colocar no sistema. Mas nós fizemos isso porque não entendíamos exatamente como os tablets funcionavam.” (E9)*

*“Eles tiveram alguns desafios com, como o celular, os tablets e assim por diante. Então, uh, como as baterias, estavam acabando e tudo isso, então eles teriam que estar certos em algumas pessoas e depois inseri-los mais tarde. Acho que isso pode ter causado erros.” (R10)*

Em uma revisão de avaliação de tecnologias com intuito de avaliar dieta em epidemiologia nutricional constatou-se que as novas tecnologias de avaliação dietética têm características metodológicas semelhantes aos métodos convencionais. Seu potencial reside em coletar dados de forma mais econômica, menos trabalhosa e com maior aceitação dos participantes. No entanto, a integração dessas tecnologias requer considerações sobre ainda haver conhecimento limitado sobre a precisão de abordagens totalmente automatizadas.

Problemas metodológicos, como a imprecisão no tamanho das porções auto-relatadas podem ser também um ponto crítico (ILLNER *et al.*, 2012).

Outra dificuldade também encontrada, é o tamanho da lista de alimentos, que também contribui para dificultar o uso do software utilizado. Foi relatado que a lista tinha um tamanho maior do que o necessário, e isso pode ter influenciado no tempo de entrevista e na busca por alguns alimentos.

*“Havia tantas opções que algumas pessoas ficaram meio, deixe-me dizer, frustradas porque não conseguiam se lembrar de tudo e tinham que lembrar o tamanho das porções e eles e eles tinham que meio que é aqueles que estavam inserindo os dados tinham que ir e descobrir qual área, então foi um processo meio tedioso.” (F2)*

*“Já o, sim, o software, tentando descobrir como colocar na comida que comemos (...), como encontrar, sabe. Então, muitos alimentos que você precisava encontrar, você tem, você tem o recall, mas é difícil encontrar no programa.” (F4)*

*“A pesquisa era um banco de dados muito grande (...)” (R3)*

*“Você tinha uma lista de alimentos muito, muito longa, cerca de 30.000 alimentos, o que é muito.” (R5)*

A adaptação da lista de alimentos é uma forma de contextualizar a pesquisa de consumo alimentar, pois a lista de alimentos deve corresponder ao país onde se está realizando a pesquisa e a sua população. Logo, os alimentos da lista devem ser passíveis de reconhecimento pelo entrevistado, não havendo necessidade de constar alimentos que não serão reconhecidos (STELUTI *et al.*, 2020). Fator esse que pode contribuir para uma lista mais eficiente e menor.

Mais ainda, a falta de familiaridade com os alimentos interfere negativamente no momento da quantificação (KOUBIK, 2020). Da mesma forma, para os pesquisadores, um conhecimento específico na área de consumo alimentar foi referido como tendo influenciado a aplicação do recordatório de 24h na busca por alimentos.

*“(...) o que pode ser contestável para a procura dos alimentos, principalmente se a pessoa não for bem treinada ou não tiver um bom*

*conhecimento sobre os alimentos e acho que isso é uma coisa que pode trazer desafios para a coleta posterior e não sei se os pesquisadores de campo, eles enfrentam desafios com isso.” (R9)*

*“(...) Se você não conhecesse o banco de dados teria dificuldade em encontrar a informação (...) (R3)*

Com relação à abordagem que a entrevista de consumo alimentar exige, os supervisores de campo consideraram um desafio alguns alimentos não terem sido considerados como itens que deveriam constar no recordatório de 24h. Uma possível adaptação desejável foi encontrada nos resultados dos supervisores de campo, onde se relatou como dificuldade em campo não poder modificar ou avaliar os dados que tinham sido digitados, o que retira a possibilidade de correções pelos supervisores em tempo real. Bem como, a sondagem (como parte do método múltiplo passo) foi considerada uma etapa importante para a coleta de dados em uma pesquisa de consumo alimentar e pode não ter sido realizada adequadamente durante a aplicação do recordatório de 24h de acordo com os pesquisadores.

*“Não pudemos revisar o trabalho dos entrevistadores como eles o fazem. Isso para mim foi um problema, porque então não posso dizer, bem, você está fazendo isso errado, tente isso e veja mais uma vez as informações que obtém. (...) poder fazer pequenas verificações no local.” (F4)*

*“E eu não acho que muita sondagem foi feita durante a coleta de dados, você sabe, o indivíduo teria sido questionado e foi apenas aceito assim. E quando você não tem experiência, fica muito mais difícil uma série de coisas vão faltar.” (R7)*

Para Bel *et al.* (2016) a possibilidade de alterações nos aplicativos de recordatório 24 com visto acima são considerados fatores importantes para que ocorra uma maior adoção de programas 24HDR baseados em computador e tablet. Para os autores, sem possibilitar esses ajustes, provavelmente, seu uso não aumentará, a menos que programas recém-desenvolvidos sejam projetados para vincular de forma flexível a entradas de dados de forma contextualmente apropriada.

Pode-se verificar que usar as fotografias de alimentos com o Manual de Quantificação de Alimentar foi visto como uma ferramenta útil que pode auxiliar na tarefa de quantificação pelos entrevistadores, principalmente após adquirir experiência no seu uso. A construção do manual foi vista como uma conquista para a pesquisa PNCASCN pelos pesquisadores e útil pelos entrevistadores.

*“Foi depois que peguei o jeito. Foi bom. Foi fácil. A parte que você realmente mostra, você poderia ter mostrado à pessoa e escolher que eu tinha essa quantia. eu tinha essa quantia. Você acabou de colocá-lo no tablet e foi mais fácil para mim. (E3)*

*“E acho que esqueci de mencionar esta e também uma das conquistas que fizemos por meiodeste projeto e que este álbum de fotos dos tamanhos das porções está disponível e pode ser usado por outros países também e. Eu acho que realmente acabou bem. (R11)*

No entanto, as unidades de medida apresentadas no manual de quantificação foram percebidas como difíceis para um entrevistador:

*“O manual é bom, só que tem que ser específico para o país, muito específico como muito específico, porque alguns países teriam como você saber só um pouquinho, mas como quando eu vou para Trinidad eles diriam que têm um quarto de frango e um quarto de libra e meia de libra, não temos isso, temos uma coxa, uma asa e esse tipo de coisa, então você tem que ser muito específico para os diferentes países e às vezes nós ' vai ter muito arroz e uma caixa inteira cheia de arroz, mas às vezes você tem o tamanho da porção, então sim, tem que ser muito específico para o país.” (E4)*

Observa-se novas para avaliação da ingestão de alimentos e nutrientes em grandes populações, graças às inovações tecnológicas. Contudo, para Cade *et al.* (2017) ainda existem obstáculos a serem superados. Entre eles estão a precisão e diversidade das informações sobre nutrientes fornecidas, a abrangência e tamanho das bases de dados subjacentes às ferramentas,

a estimativa adequada do tamanho das porções, a facilidade de pesquisa na base de dados e a aptidão tecnológica dos usuários. Os mesmos obstáculos também relatados nessa pesquisa.

A experiência de uso do manual parecem estar relacionadas com o entrevistador conseguir fazer com que o entrevistado desenvolva determinadas habilidades explicadas por Frobisher e Maxwell (2003), onde encontra-se que estimar o tamanho das porções usando fotografias de alimentos envolve três habilidades principais; percepção, a capacidade do sujeito de relacionar a quantidade de comida que existe na realidade com a retratada na fotografia; conceitualização, a percepção do sujeito de quantidades que não existem na realidade, a capacidade de fazer construções mentais e associá-las a fotografias e a memória, que afeta a precisão.

Observou-se que para os pesquisadores o fato de não poder estar pessoalmente presente no país durante a realização da pesquisa, por conta da pandemia de COVID-19, afetou os dados e a possibilidade de corrigi-los. Ainda assim, os dados foram considerados tão bons quanto poderiam ter sido.

*“(...) como queríamos tratar os dados, porque foi contratado um assistente de investigação (...) para fazer correções, mas o ideal é que essas correções sejam feitas por pessoas no terreno, e não alguém que esteja noutro país.” (R9)*

*“(...) então é a melhor coisa que a gente conseguiu. Sim. Dadas as circunstâncias, este é o melhor.” (R11)*

Foram sugeridas duas vertentes da comunicação, que representariam uma melhoria na motivação da equipe. Primeiramente, a mensagem a ser passada deve ser passível de uma compreensão de fato, em segundo, o *feedback* positivo como forma de reforçar o trabalho em equipe:

*“Eu diria que uma comunicação clara (...) resultaria em maior motivação.”*

*“Mas se pudéssemos ter tido um pouco mais de reuniões virtuais de equipa com os enumeradores envolvidos, penso que teria ajudado muito nos clusters de comunicação, bem como na motivação dos mesmos (...)”*

*“Além disso, se for dado um feedback positivo e uma recompensa para toda a equipe, isso também pode ajudar a melhorar a motivação à medida que implementam e coletam os dados.”*

*“E acho que provavelmente não comunicamos conforme necessário todos os aspectos positivos que surgiram desta pesquisa, o que realmente se deveu ao envolvimento pessoal de cada um na pesquisa.”*

*“Acho que um dos maiores fatores motivacionais que poderia ter melhorado o relacionamento com os enumeradores, assim como com o restante da equipe, é se a comunicação com os demais integrantes da equipe que fizeram parte da pesquisa com quem inicialmente interagiram durante o treinamento (...)*

As sugestões encontradas também foram tidas como possíveis possibilidades de motivar a equipe em Bezerra *et al.* (2010), no qual considera-se que a motivação foi associada a fatores extrínsecos, o que molda o comportamento do indivíduo no trabalho, o que para os autores ainda pode gerar insatisfação e não motivação. Mas os autores ainda consideram que um grau de motivação gera trabalhos mais organizados. O que nas falas essa organização poderia vir por reuniões, melhor comunicação e *feedbacks*.

Por fim, nas sugestões do grupo de pesquisa também foi encontrado a necessidade de se obter *diretrizes* com orientações claras, que surgiram tanto no campo do planejamento como também treinamento, realização da pesquisa e motivação da equipe de pesquisa.

*“Então, acho que seria legal ter algumas orientações de como planejar uma pesquisa, como treinar, como fazer uma pesquisa incluindo o recrutamento e fornecer os arquivos necessários com base nessas diretrizes norteadoras para que possa ser muito mais fácil.”*

*“E acho que quando pensamos em termos de orientação, discutimos isso no passado com name\_person, precisamos ter orientações muito claras. E então Umm. Você sabe, informações objetivas, para que as pessoas possam realmente acompanhar e fazer suas pesquisas.”*

*“Eu apoiaria totalmente a necessidade de diretrizes para ajudar. Principalmente em países que não têm capacidade, que não estão acostumados a fazer pesquisas dietéticas.”*

*“E dentro do componente de planejamento sim, bom, acho que entrariam as guidelines.”*

*“Eu diria que uma comunicação clara e diretrizes claras resultariam em maior motivação.”*

A pesquisa qualitativa revela potencialidades ao compreender fenômenos em profundidade, explorar a realidade empírica e destacar indicadores subjetivos. O pesquisador interpreta significados das ações humanas, usando métodos como entrevistas individuais e em grupo, e análise de documentos. As dimensões de delineamento, coleta, tratamento e consenso estruturam a pesquisa. Entrevistas oferecem insights profundos, enquanto a análise de conteúdo interpreta mensagens simbólicas. O grupo focal complementa, revelando representações ideológicas e aprofundando o entendimento. Essa ferramenta pode ocorrer presencial ou online, mantendo anonimato e qualidade. O planejamento e moderação são vitais para sucesso, e o grupo focal descreve realidades, sendo apropriado para compreensão grupal e mudança. (GONDIM, 2003; QUEIROZ *et al.*, 2007; LOPES; FRACOLLI, 2008; ONOCKO; FURTADO, 2008; FLICK, 2009; KINALSKI, *et al.*, 2017; GUAZI, 2021; OLIVEIRA, *et al.*, 2022)

## **Conclusão**

Segundo os relatos de experiência apresentados neste estudo qualitativo, fatores como acesso aos alimentos, dificuldade em ter precisão ao tentar estimar as quantidades de alimentos pelos entrevistados e entrevistadores, treinamento da equipe de pesquisa, uso de tecnologias para o recordatório 24h, utilização do método para sondagem durante o R24h, lista de alimentos dentro do software, uso de ferramentas que ajudem na quantificação como o Manual de Quantificação Alimentar e motivação da equipe, podem influenciar os resultados encontrados na estimativa do consumo alimentar. No entanto, tais resultados não podem explicar de forma direta o resultado final da pesquisa.

Além disso, as sugestões para futuras pesquisas de consumo alimentar tiveram foco na necessidade de formulação de *diretrizes*, como uma forma de prevenção de possíveis contra tempos em pesquisas de consumo dietético, melhorias na forma de comunicação com equipe que resultem em motivações da equipe e melhorias na formulação de treinamento da equipe.

### *Limitação do Estudo*

As entrevistas foram realizadas em inglês, que não era a língua materna dos pesquisadores, mas da maioria dos entrevistados. No entanto, os pesquisadores tinham domínio da língua inglesa, bem como a equipe era composta por um revisor que garantia qualidade nas traduções e verificação da qualidade dos textos.

O grupo focal e parte das entrevistas semiestruturadas foram feitas no formato on-line, o que impede uma interação ao vivo, na qual há uma interação melhor entre o entrevistador e entrevistado, o grupo entre si e o grupo com o moderador. As interações on-line podem obter limites tecnológicos ou a influência de hábitos que podem limitar a interação como não poder ver o participante quando a câmera não foi aberta ou problemas de conexão com a internet. Por outro lado, ser on-line permitiu que pesquisadores que residiam em diferentes países participassem.

### *Apoio Financeiro*

Este trabalho contou com apoio financeiro da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) para sua realização.

## Referências

- AGLAGO, E. K.; LANDAIS, E.; NICOLAS, G.; MARGETTS, B. *et al.* Evaluation of the international standardized 24-h dietary recall methodology (GloboDiet) for potential application in research and surveillance within African settings. **Global Health**, 13, n. 1, p. 35, Jun 19 2017.
- BACCARIN, J. G.; OLIVEIRA, J. A. de. Inflação de alimentos no Brasil em período da pandemia da Covid 19, continuidade e mudanças. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, SP, v. 28, n. 00, p. e021002, 2021.
- BARDIN L. Análise de conteúdo. Edição revista e ampliada. São Paulo: Edições 70 Brasil; [1977] 2016.
- BÜHLMEIER J, FRÖLICH S, LUDWIG C, KNOLL-PIENTKA N, SCHMIDT B, FÖCKER M, LIBUDA L. Changes in patterns of eating habits and food intake during the first German COVID-19 lockdown: results of a cross-sectional online survey. **Eur J Nutr**. 2022 Sep;61(6):3293-3306.
- BEL S, VAN DEN ABEELE S, LEBACQ T, OST C, BROCATUS L, STIÉVENART C, TEPPERS E, TAFFOREAU J, CUYPERS K. Protocol of the Belgian food consumption survey 2014: objectives, design and methods. **Arch Public Health**. 2016 May 16;74:20.
- BEZERRA, F. D. et al.. Motivação da equipe e estratégias motivacionais adotadas pelo enfermeiro. **Rev. Brasileira de Enfermagem**, v. 63, n. 1, p. 33–37, jan. 2010.
- BURROWS TL, MARTIN RJ, COLLINS CE. A systematic review of the validity of dietary assessment methods in children when compared with the method of doubly labeled water. **J Am Diet Assoc**. 2010 Oct;110(10):1501-10.
- CADE, J. Measuring diet in the 21st century: Use of new technologies. **Proceedings of the Nutrition Society**, 76(3), 276-282, 2017.
- COATES, J.C.; COLAIEZZI, B.A.; BELL, W.; CHARRONDIÈRE, U.R.; LECLERCQ, C. Overcoming Dietary Assessment Challenges in Low-Income Countries: Technological Solutions Proposed by the International Dietary Data Expansion (INDDEX) Project. **Nutrients** 2017, 9, 289.
- COULTHARD H, SHARPS M, CUNLIFFE L, VAN DEN TOL A. Eating in the lockdown during the Covid 19 pandemic; self-reported changes in eating behaviour, and associations with BMI, eating style, coping and health anxiety. **Appetite**. 2021 Jun 1;161:105082.
- CRISPIM, S. P.; DE VRIES, J.H.; GEELLEN, A.; SOUVEREIN, O.W.; HULSHOF, P.J.; LAFAY, L.; ROUSSEAU, A.S.; LILLEGAARD, I.T.; ANDERSEN, L.F.; HUYSBRECHTS, I.; DE KEYZER, W.; RUPRICH, J.; DOFKOVA, M.; OCKE, M.C.; DE BOER, E.; SLIMANI, N.; VAN'T VEER, P. Two non-consecutive 24 H recalls using EPIC-Soft software are sufficiently valid for comparing protein and potassium intake between five European centres – results from the European Food Consumption Validation (EFCOVAL) study. **British Journal of Nutrition**, v. 105, n.03, p. 447-458, 2011.
- DE BOER, E., SLIMANI, N., VAN 'T VEER, P. et al. The European Food Consumption Validation Project: conclusions and recommendations. **Eur J Clin Nutr** 65 (Suppl 1), S102–S107 (2011).

DEITCHLER M, ARIMOND M, CARRIQUIRY A, HOTZ C and TOOZE JA. Planning and Design Considerations for Quantitative 24-Hour Recall Dietary Surveys in Low- and Middle-Income Countries. Washington, DC: Intake – Center for Dietary Assessment/FHI Solutions. 2020.

FAO. 2018. Dietary Assessment: A resource guide to method selection and application in low resource settings. Rome.

FISBERG RM, MARCHIONI DM, COLUCCI AC. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica [Assessment of food consumption and nutrient intake in clinical practice]. **Arq Bras Endocrinol Metabol.** 2009 Jul;53(5):617-24.

FLICK, Uwe. Desenho da pesquisa qualitativa. In: Desenho da pesquisa qualitativa. 2009. p. 164-164.

FROBISHER C.; MAXWELL S.M. The estimation of food portion sizes: a comparison between using descriptions of portion sizes and a photographic food atlas by children and adults. **Journal of Human Nutrition and Dietetics**, v. 16, n. 3, p. 181-188, 2003.

FOSTER E, BRADLEY J. Methodological considerations and future insights for 24-hour dietary recall assessment in children. **Nutr Res.** 2018 Mar;51:1-11.

GOLDBERG, G. R.; Black, A. E.; Jebb, S. A.; Cole, T. J.; Murgatroyd, P. R.; Coward, W. A.; Prentice, A. M. "Critical evaluation of energy intake data using fundamental principles of energy physiology. Derivation of cut-off limits to identify underrecording." **European journal of clinical nutrition.** 1991.

GONDIM, S. M. G. Grupos focais como técnica de investigação qualitativa: desafios metodológicos. *Paidéia (ribeirão Preto)*, 12(Paidéia (Ribeirão Preto), 2002 12(24)). 2003.

GUAZI, Taísa Scarpin. Diretrizes para o uso de entrevistas semiestruturadas em investigações científicas. **Revista Educação, Pesquisa e Inclusão**, v. 2, 2021.

HAGUETTE, T.M.F. Metodologias qualitativas na sociologia. 4.ed. Petrópolis: Vozes, 1995.

HERNÁNDEZ-RUIZ Á, DÍAZ-JEREDA LA, MADRIGAL C, SOTO-MÉNDEZ MJ, KUIJSTEN A, GIL Á. Methodological Aspects of Diet Quality Indicators in Childhood: A Mapping Review. **Adv Nutr.** 2021 Dec 1;12(6):2435-2494.

HOOPER, Astrid; MCMAHON, Anne; PROBST, Yasmine. The Role of Various Forms of Training on Improved Accuracy of Food-Portion Estimation Skills: A Systematic Review of the Literature, **Advances in Nutrition**, Volume 10, Issue 1, 2019, Pages 43-50.

HTET MK, FAHMIDA U, DO TT, DIBLEY MJ, FERGUSON E. The Use of Tablet-Based Multiple-Pass 24-Hour Dietary Recall Application (MP24Diet) to Collect Dietary Intake of Children under Two Years Old in the Prospective Cohort Study in Indonesia. **Nutrients.** 2019 Nov 27;11(12):2889.

ILLNER AK, FREISLING H, BOEING H, HUYBRECHTS I, CRISPIM SP, SLIMANI N. Review and evaluation of innovative technologies for measuring diet in nutritional epidemiology. **Int J Epidemiol.** 2012 Aug;41(4):1187-203.

KINALSKI, D. D. F. et al.. Focus group on qualitative research: experience report. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 70, n. **Rev. Bras. Enferm.**, 2017 70(2), p. 424–429, mar. 2017.

- KOUBIK NA, Medeiros CO, da Silva GV et al. (2020) Perspectives from individuals with low education and interviewers using the GloboDiet 24 h recall: a qualitative study. **Journal of nutritional science**, 9.
- KOUVARI M, MAMALAKI E, BATHRELLOU E, POULIMENEAS D, YANNAKOULIA M, PANAGIOTAKOS DB. The validity of technology-based dietary assessment methods in childhood and adolescence: a systematic review. **Crit Rev Food Sci Nutr**. 2021;61(7):1065-1080.
- KRISTAL AR, KOLAR AS, FISHER JL et al. (2014) Evaluation of web-based, self-administered, graphical food frequency questionnaire. **J Acad Nutr Diet** 114, 613–621.
- LABONTE ME, CYR A, BARIL-GRAVEL L et al. (2012) Validity and reproducibility of a web-based, self-administered food frequency questionnaire. **Eur J Clin Nutr** 66, 166–173.
- LOPES ALM, FRACOLLI LA. Revisão sistemática de literatura e metassíntese qualitativa: considerações sobre sua aplicação na pesquisa em enfermagem. Texto contexto - enferm [Internet]. 2008Oct;17(Texto contexto - enferm., 2008 17(4)).
- MAGALHÃES; DONIZETE, LINDSAY; MACHADO; CARVALHO. O enfoque qualitativo na avaliação do consumo alimentar: fundamentos, aplicações e considerações operacionais. *Physis - Revista de Saúde Coletiva*. 2011, 21(4), 1287-1296.
- MARTÍNEZ-DE-QUEL Ó, SUÁREZ-IGLESIAS D, LÓPEZ-FLORES M, PÉREZ CA. Physical activity, dietary habits and sleep quality before and during COVID-19 lockdown: A longitudinal study. **Appetite**. 2021 Mar 1;158:105019
- MEDICINE, I. O. Dietary Reference Intakes: Applications in Dietary Planning. *In: Dietary Reference Intakes: Applications in Dietary Planning*. Washington (DC): National Academies Press (US) Copyright 2003 by the National Academy of Sciences. All rights reserved., 2003.
- MICHA R, COATES J, LECLERCQ C, CHARRONDIERE UR, MOZAFFARIAN D. Global dietary surveillance: data gaps and challenges. **Food Nutr Bull** 2018;39(2):175–205.
- MINAYO, M.C. de S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 3.ed. São Paulo: Hucitec/Abrasco, 1994.
- OLIVEIRA, J. C. de ., PENIDO, C. M. F., FRANCO, A. C. R., SANTOS, T. L. A. dos ., & SILVA, B. A. W.. (2022). Especificidades do grupo focal on-line: uma revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, 27(Ciênc. saúde coletiva, 2022 27(5)).
- ONOCKO CAMPOS, R. T., & FURTADO, J. P.. (2008). Narrativas: utilização na pesquisa qualitativa em saúde. **Revista De Saúde Pública**, 42(Rev. Saúde Pública, 2008 42(6)).
- QUEIROZ, Danielle Teixeira; VALL, Janaina; SOUZA, Ângela Maria Alves e; VIEIRA, Neiva Francenely Cunha. Observação participante na pesquisa qualitativa: conceitos e aplicações na área da saúde. **Rev. enferm. UERJ** ; 15(2): 276-283, abr.-jun. 2007.
- SAMPAIO, Rafael Cardoso; LYCARIÃO, Diógenes. Análise de conteúdo categorial: manual de aplicação. 2021.
- STELUTI J, Crispim SP, Araujo MC, Peralta AM, Pereira RA, Sichiari R, Yokoo EM, Marchioni DM. Technology in Health: Brazilian version of the GloboDiet program for dietary intake assessment in epidemiological studies. **Rev Bras Epidemiol**. 2020 Mar 9;23:e200013

VERGER, P., IRELAND, J., MØLLER, A. et al. Improvement of comparability of dietary intake assessment using currently available individual food consumption surveys. **Eur J Clin Nutr** **56** (Suppl 2), S18–S24 (2002).

VOSSENAAR M, SOLOMONS NW, MUSLIMATUN S, KHUSUN H, FABER M, SMUTS CM, OBREGON OPG, ROSADO JL, MONTERROSA E, ZUTPHEN KGV. Nutrient density as a dimension of dietary quality part II [Internet]. *Sight and Life* 2019:138–48.

WESTERTERP, Klaas R.; GORIS, Annelies H.C. (2002). Validity of the assessment of dietary intake: problems of misreporting. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 5(5), 489–493.

WINDUS JL, DUNCANSON K, BURROWS TL, COLLINS CE, ROLLO ME. Review of dietary assessment studies conducted among Khmer populations living in Cambodia. *J Hum Nutr Diet*. 2022 Oct;35(5):901-918.

## MATERIAL SUPLEMENTAR

QUADRO 1 - UNIDADE DE REGISTRO E CATEGORIAS DAS ENTREVISTAS COM OS ENTREVISTADOS

<b>ENTREVISTADOS</b>		
<b>Unidade de Registro</b>	<b>Categoria</b>	<b>Conceito Guia</b>
Percepção dos entrevistados sobre sua experiência no PNCASCN	Percepção positiva em relação à participação na pesquisa  Percepção positiva sobre a condução das entrevistas de consumo alimentar	Como o entrevistado se sente sobre o momento da pesquisa; seus sentimentos, pensamentos e expectativas podem influenciar a entrevista dietética.
Percepções dos entrevistados sobre responder ao PNCASCN	Percepção positiva quanto ao recordar do consumo alimentar  Dificuldade em lembrar a quantidade de comida consumida  Diferentes percepções sobre a capacidade de descrever receitas e preparações dos alimentos consumidos	A tarefa de recordar o consumo alimentar pode ser mais ou menos desafiadora para alguns grupos populacionais. Muitas vezes a identificação do alimento é uma tarefa mais fácil do que a sua quantificação; embora a identificação e quantificação dos ingredientes da receita também seja um desafio.
Percepções dos entrevistados sobre o acesso aos alimentos na época do PNCASCN	Dificuldade de acesso à alimentação no período da entrevista	O levantamento foi feito durante a pandemia da Covid-19. Em um momento como esse, o acesso aos alimentos pode influenciar no consumo alimentar de uma população. Os países que têm necessidade de importar acabam dependendo desse fator para sua variedade de consumo. Todos esses fatores somados à dificuldade financeira também podem influenciar as escolhas de consumo e, portanto, o resultado final de uma pesquisa de consumo alimentar.

FONTE: O autor (2023).

QUADRO 2 - UNIDADE DE REGISTRO E CATEGORIAS DE ENTREVISTAS COM RECENSEADORES

ENTREVISTADORES		
Unidade de Registro	Categoria	Conceito guia
Percepções dos entrevistadores sobre sua experiência na pesquisa	Percepção positiva sobre a participação na pesquisa	Diferentes contribuições podem advir do aprendizado sobre a participação na pesquisa. Os desafios também fazem parte da experiência. Compreender as diferentes percepções dos participantes pode ajudar a melhorar a experiência e, assim, ajudar no seu desempenho em uma pesquisa.
	Dificuldades enfrentadas na experiência de pesquisa	
Percepção dos entrevistadores em relação ao treinamento da pesquisa	Diferentes percepções em relação ao treinamento de pesquisa	O treinamento fornece conhecimento sobre como executar as tarefas de uma pesquisa. Desenvolver as habilidades do participante é muito importante. A tarefa realizada na pesquisa influencia o resultado final também.
Percepções dos entrevistadores sobre a coleta de dados usando um software online para recordatório de 24h com o uso do Manual de Quantificação de Porções de Alimentos	Dificuldades durante a coleta de dados do recordatório de 24 horas e uso do software MyFood24®	A coleta de dados é uma fase muito importante da pesquisa. tem influência direta no resultado final de uma pesquisa. Seu desempenho adequado inclui o conhecimento de como usar as ferramentas fornecidas para a tarefa.
	Diferentes percepções sobre o uso do Manual de Quantificação de Porções de Alimentos	
	Uso do manual do entrevistador	
	Orientação sobre nutrição e saúde durante a aplicação do recordatório de 24 horas	

FONTE: O autor (2023).

QUADRO 3 - UNIDADE DE REGISTRO E CATEGORIAS DE ENTREVISTAS COM O SUPERVISOR DE CAMPO

<b>SUPERVISORES DE CAMPO</b>		
<b>Unidade de Registro</b>	<b>Categoria</b>	<b>Conceito Guia</b>
Percepções dos Supervisores de Campo sobre sua experiência na pesquisa	Percepção positiva sobre a participação na pesquisa	Diferentes contribuições podem vir como aprendizado da participação na pesquisa. Os desafios também fazem parte da experiência. Compreender as diferentes percepções de participação pode ajudar a melhorar experiências futuras, bem como desempenhos em pesquisas futuras.
	Dificuldades enfrentadas na experiência de pesquisa	
	Orientações dietéticas e de saúde durante a entrevista recordatório de 24h	
Percepção dos Supervisores de Campo em relação ao treinamento realizado para a pesquisa	Diferentes percepções em relação ao treinamento de pesquisa	O treinamento é onde você aprende como realizar as tarefas exigidas em uma pesquisa. Nele, desenvolver as habilidades do participante é muito importante. O treinamento influencia na execução das tarefas da pesquisa e, portanto, no seu resultado final.
Percepção dos Supervisores de Campo sobre a coleta de dados por meio de um software online para recordatório 24h com o uso do Manual de Quantificação da Porção Alimentar	Dificuldades relacionadas com a experiência de trabalho de campo	A coleta de dados é uma fase muito importante da pesquisa; tem influência direta no resultado final de uma pesquisa.
	Dificuldades na utilização do manual do supervisor	

FONTE: O autor (2023).

QUADRO 4 - UNIDADE DE REGISTRO E CATEGORIAS A PARTIR DE ENTREVISTAS COM PESQUISADORES/FUNCIÓNÁRIOS DA UIO, UFPR, FAO E MINISTÉRIO DA SAÚDE EM SÃO CRISTÓVÃO E NEVES

<b>Equipe de pesquisa</b>		
<b>Unidade de Registro</b>	<b>Categoria</b>	<b>Conceito Guia</b>
	Percepção positiva sobre a experiência da pesquisa	
Percepções dos pesquisadores sobre sua experiência na pesquisa	Desafios enfrentados por causa da pandemia de COVID19	Diferentes contribuições podem vir como aprendizado da participação na pesquisa. Os desafios também fazem parte da experiência. Compreender as diferentes percepções de participação pode ajudar a melhorar a experiência e, assim, ajudar no seu desempenho em uma pesquisa.
	Viabilidade de tempo para a pesquisa	
	Dificuldades com pagamento	
Percepções dos pesquisadores sobre o recrutamento de pessoal	Desafios durante o recrutamento de pessoal	O recrutamento é uma fase importante da pesquisa. Os indivíduos selecionados devem ser capazes de realizar suas tarefas na pesquisa. A habilidade do participante pode ter influência no resultado da coleta de dados. Na pesquisa de consumo de alimentos, o COVID pode afetar as possibilidades de recrutamento.
Percepção dos pesquisadores sobre o treinamento de inquérito de consumo alimentar	Desafios enfrentados em um treinamento virtual	O treinamento é onde você aprende como realizar as tarefas de uma pesquisa. Nele, desenvolver as habilidades do participante é muito importante. O treinamento pode ter a capacidade de influenciar as tarefas que serão executadas na pesquisa e, portanto, também o seu resultado final.
	Viabilidade de tempo para o treinamento	
Percepções dos pesquisadores sobre a coleta de dados na pesquisa	Desafios relacionados aos dados coletados	A coleta de dados é uma fase muito importante da pesquisa; tem influência direta no resultado final de uma pesquisa.
	Desafios relacionados à aplicação do recordatório de	

---

24h com software online e  
uso de anotações em papel

Utilização do Manual de  
Quantificação de Porções de  
Alimentos

---

Percepções dos pesquisadores  
sobre a análise de dados da  
pesquisa

Desafios enfrentados durante  
a análise de dados

A análise dos dados é uma etapa importante na investigação de uma pesquisa de consumo alimentar. A partir do seu resultado, pode-se ter dados que irão compor a tomada de decisão necessária. Mas, para que isso ocorra, é preciso garantir a qualidade dos dados coletados.

---

QUADRO 5 - UNIDADE DE REGISTRO E CATEGORIAS DO GRUPO FOCAL

<b>Grupo Focal</b>		
<b>Unidade de Registro</b>	<b>Categoria</b>	<b>Conceito guia</b>
Sugestões para melhorar o recrutamento em futuros inquéritos ao consumo alimentar	Preparação de recrutamento	O recrutamento é uma fase importante da pesquisa. Os indivíduos selecionados devem ser capazes de desempenhar suas tarefas na pesquisa. A habilidade do participante pode ter influência no resultado da coleta de dados.
Sugestões para melhorar a formação em futuros inquéritos de consumo alimentar	Preparação do treinamento Conteúdo do treinamento	O treinamento é onde você aprende como realizar as tarefas de uma pesquisa. Nele, desenvolver as habilidades do participante é muito importante. O treinamento pode ter a capacidade de influenciar as tarefas que serão executadas na pesquisa e, portanto, também o seu resultado final.
Sugestões para melhorar a descrição e quantificação em futuros inquéritos de consumo alimentar	Aplicação do recordatório de 24 horas	A maioria dos métodos disponíveis para medir a ingestão alimentar baseia-se na descrição e quantificação dos alimentos para obter conhecimento da ingestão de uma população. Essas etapas podem influenciar o resultado final de uma pesquisa de consumo alimentar.
Sugestões para melhorar a descrição e quantificação em futuros inquéritos de consumo alimentar	Etapas de análise de dados	A análise dos dados é uma etapa importante na investigação de uma pesquisa de consumo alimentar. A partir do seu resultado, pode-se ter dados que irão compor a tomada de decisão necessária. Mas para que isso ocorra, os

---

		dados coletados devem ser garantidos e de qualidade.
Sugestões para melhorar a análise dos dados em futuros inquéritos ao consumo alimentar	Aspectos que aumentam a motivação	A motivação pode assumir diferentes formas. As diferentes maneiras como as pessoas agem considerando como se sentem em relação à sua tarefa, ao contexto e às relações interpessoais podem influenciar a forma como conduzirão seu trabalho. Assim, pode estar relacionado aos resultados finais de uma pesquisa.
Sugestões para melhorar a condução geral dos futuros inquéritos ao consumo alimentar	Realização de uma pesquisa de consumo alimentar	A realização de uma pesquisa de consumo alimentar tem vários aspectos importantes. Cada um está interligado ao outro, portanto, se uma etapa não funcionar bem, as outras podem ser comprometidas.

---

## CAPÍTULO 5

### 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo os relatos de experiência apresentados neste estudo qualitativo, fatores como acesso aos alimentos, dificuldade em ter precisão ao tentar estimar as quantidades de alimentos pelos entrevistados e entrevistadores, treinamento da equipe de pesquisa, uso de tecnologias para o recordatório 24h, utilização do método para sondagem durante o R24h, lista de alimentos dentro do software, uso de ferramentas que ajudem na quantificação como o Manual de Quantificação Alimentar e motivação da equipe, podem influenciar os resultados encontrados na estimativa do consumo alimentar.

Além disso, as sugestões para futuras pesquisas de consumo alimentar tiveram foco na necessidade de formulação de *diretrizes*, como uma forma de prevenção de possíveis contra tempos em pesquisas de consumo dietético, melhorias na forma de comunicação com equipe que resultem em motivações da equipe e melhorias na formulação de treinamento da equipe.

#### *Limitação do Estudo*

As entrevistas foram realizadas em inglês, que não era a língua materna dos pesquisadores, mas sim da maioria dos entrevistados. No entanto os pesquisadores tinham domínio da língua inglesa, bem como a equipe era composta por um revisor que garantia qualidade nas traduções e verificação da qualidade dos textos.

O grupo focal e parte das entrevistas semiestruturadas foram feitas no formato on-line, o que impede uma interação ao vivo na qual há uma interação melhor entre o entrevistador e entrevistado, o grupo entre si e o grupo com o moderador. As interações on-line podem obter limites tecnológicos ou a influência de hábitos que podem limitar a interação como não poder ver o participante quando a câmera não foi aberta ou problemas de conexão com a internet. Por outro lado, ser on-line permitiu que pesquisadores que residiam em diferentes países participassem.

## REFERÊNCIAS

- AYRES, J. R. DE C. M.. Sujeito, intersubjetividade e práticas de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 6, n. 1, p. 63–72, 2001.
- ADAMS KP, VOSTI SA, MBUYA MNN, FRIESEN VM, ENGLE-STONE R. Update on Analytical Methods and Research Gaps in the Use of Household Consumption and Expenditure Survey Data to Inform the Design of Food-Fortification Programs. *Adv Nutr.* 2022 Jun 1;13(3):953-969.
- AGLAGO, E. K.; LANDAIS, E.; NICOLAS, G.; MARGETTS, B. *et al.* Evaluation of the international standardized 24-h dietary recall methodology (GloboDiet) for potential application in research and surveillance within African settings. **Global Health**, 13, n. 1, p. 35, Jun 19 2017.
- BARTHES, R. (1961). Pour une psycho-sociologie de l'alimentation contemporaine. *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, 16(5), 977-986.
- BARDIN L. Análise de conteúdo. Edição revista e ampliada. São Paulo: Edições 70 Brasil; [1977] 2016.
- BARDIN, L.(2011). Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70.
- BASIOTIS, P.P.; WELSH, S.O.; CRONIN, F.J.; KELSAY, J.L.; MERTZ, W. Number of days of food intake records required to estimate individual and group nutrient intakes with defined confidence. **J. Nutr.** 1987, 117, 1638–1641
- BENNETT, D., LANDRY, D., LITTLE, J., e MINELLI, C. (2017). Systematic review of statistical approaches to quantify, or correct for, measurement error in a continuous exposure in nutritional epidemiology. *BMC Medical Research Methodology*.
- BEGHIN I, CAP M, DUJARDIN B. A guide to nutritional assessment. Geneva: World Health Organization, 1988.
- BIRÓ G, Hulshof KF, Ovesen L, Amorim Cruz JA; EFCOSUM Group. Selection of methodology to assess food intake. **Eur J Clin Nutr.** 2002 May;56 Suppl 2:S25-32.
- BLANTON CA, MOSHFEGH AJ, BAER DJ, KRETSCH MJ. The USDA Automated Multiple-Pass Method accurately estimates group total energy and nutrient intake. **J Nutr.** 2006 Oct;136(10):2594-9.
- BORTOLINI, GISELE ANE et al. Evolução das ações de nutrição na atenção primária à saúde nos 20 anos da Política Nacional de Alimentação e Nutrição do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* [online]. 2021, v. 37, n. Suppl 1.
- BOSI, M. L. M.; PRADO, S. D.; LINDSAY, A. C.; MACHADO, M. M. T.; CARVALHO, M. C. D. V. S. O enfoque qualitativo na avaliação do consumo alimentar: fundamentos, aplicações e considerações operacionais. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1287-1296, 2011.
- BOSI, M.L.M. A face oculta da Nutrição: ciência e ideologia. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 1988.
- BOUCHOUCHA M, Akrouf M, Bellali H, Bouchoucha R, Tarhouni F, Mansour AB, Zouari B. Development and validation of a food photography manual, as a tool for estimation of food

portion size in epidemiological dietary surveys in Tunisia. *Libyan J Med*. 2016 Aug 31;11:32676.

BRADLEY J, SIMPSON E, POLIAKOV I, MATTHEWS JN, OLIVIER P, ADAMSON AJ, FOSTER E. Comparison of INTAKE24 (an Online 24-h Dietary Recall Tool) with Interviewer-Led 24-h Recall in 11-24 Year-Old. *Nutrients*. 2016 Jun 9;8(6):358.

BRASIL. Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. 2ª Ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.

BUENO AL, CZEPIELEWSKI MA. O recordatório de 24 horas como instrumento na avaliação do consumo alimentar de cálcio, fósforo e vitamina D em crianças e adolescentes de baixa estatura. *Rev Nutr* [Internet]. 2010Jan;23.

BURROWS TL, MARTIN RJ, COLLINS CE. A systematic review of the validity of dietary assessment methods in children when compared with the method of doubly labeled water. *J Am Diet Assoc*. 2010 Oct;110(10):1501-10.

BUZZARD IM. Rationale for an international conference series on dietary assessment methods. *Am J Clin Nutr*. 1994 Jan;59(1 Suppl):143S-145S.

CAMPOS, Claudinei José Gomes; SIQUEIRA, Cibele. Investigação qualitativa: perspectiva geral e importância para as ciências da nutrição. *Acta Port Nutr*, Porto, n. 14, p. 30-34, set. 2018.

CANESQUI, AM., and GARCIA, RWD., orgs. Antropologia e nutrição: um diálogo possível [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2005. 306 p. Antropologia e Saúde collection. ISBN 85- 7541-055-5.

CANESQUI AM. Pesquisas qualitativas em nutrição e alimentação. *Rev Nutr* [Internet]. 2009Jan;22 (*Rev. Nutr.*, 2009 22(1)).

CAPITA, R.; ALONSO-CALLEJA, C. Differences in reported winter and summer dietary intakes in young adults in Spain. *Int. J. Food Sci. Nutr*. 2005, 56, 431–443.

CASTELLANOS-GUTIÉRREZ A, RODRÍGUEZ-RAMÍREZ S, BROMAGE S, FUNG TT, LI Y, BHUPATHIRAJU SN, DEITCHLER M, WILLETT W, BATIS C. Performance of the Global Diet Quality Score with Nutrition and Health Outcomes in Mexico with 24-h Recall and FFQ Data. *J Nutr*. 2021 Oct 23;151(12 Suppl 2):143S-151S.

CAVALCANTE, Ana Augusta Monteiro; PRIORE, Silvia Eloiza e FRANCESCHINI, Sylvia do Carmo Castro. Estudos de consumo alimentar: aspectos metodológicos gerais e o seu emprego na avaliação de crianças e adolescentes. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil* [online]. 2004, v. 4, n. 3 [Acessado 12 Janeiro 2023], pp. 229-240.

CHAWNER, L. R.; BLUNDELL-BIRTILL, P.; HETHERINGTON, M. M. An online study examining children's selection of vegetables at mealtimes: The role of meal contexts, variety and liking. *Appetite*, 169, p. 105803, 2022/02/01/ 2022.

CHIZZOTTI, A. Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

COATES, J.C.; COLAIEZZI, B.A.; BELL, W.; CHARRONDIÈRE, U.R.; LECLERCQ, C. Overcoming Dietary Assessment Challenges in Low-Income Countries: Technological Solutions Proposed by the International Dietary Data Expansion (INDDEX) Project. *Nutrients* 2017, 9, 289.

COSTA, André Gustavo Vasconcelos; PRIORE, Sílvia Eloíza; SABARENSE, Céphora Maria; FRANCESCHINI, Sylvia do Carmo Castro. Questionário de frequência de consumo alimentar e recordatório de 24 horas: aspectos metodológicos para avaliação da ingestão de lipídeos. **Revista de Nutrição** [online]. 2006, v. 19, n. 5. pp. 631-641.

COSTA, Amine Farias et al. Variação sazonal na ingestão alimentar de adultos de Niterói, Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Epidemiologia** [online]. 2013, v. 16, n. 2, pp. 513-524.

CRISPIM, S. P.; DE VRIES, J.H.; GEELLEN, A.; SOUVEREIN, O.W.; HULSHOF, P.J.; LAFAY, L.; ROUSSEAU, A.S.; LILLEGAARD, I.T.; ANDERSEN, L.F.; HUYBRECHTS, I.; DE KEYZER, W.; RUPRICH, J.; DOFKOVA, M.; OCKE, M.C.; DE BOER, E.; SLIMANI, N.; VAN'T VEER, P. Two non-consecutive 24 H recalls using EPIC-Soft software are sufficiently valid for comparing protein and potassium intake between five European centres – results from the European Food Consumption Validation (EFCOVAL) study. **British Journal of Nutrition**, v. 105, n.03, p. 447-458, 2011.

CUMMINGS, J. R.; SCHIESTL, E. T.; TOMIYAMA, A. J.; MAMTORA, T. *et al.* Highly processed food intake and immediate and future emotions in everyday life. **Appetite**, 169, p. 105868, 2022/02/01/ 2022.

DARY O, IMHOFF-KUNSCH B. Measurement of food consumption to inform food fortification and other nutrition programs: an introduction to methods and their application. **Food Nutr Bull** 2012;33(3\_suppl2):S141–5.

DEITCHLER M, ARIMOND M, CARRIQUIRY A, HOTZ C and TOOZE JA. Planning and Design Considerations for Quantitative 24-Hour Recall Dietary Surveys in Low- and Middle-Income Countries. Washington, DC: Intake – Center for Dietary Assessment/FHI Solutions. 2020.

DESLANDES, Suely Ferreira; NETO, Otávio Cruz; GOMES, Romeu; MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994. 80 p. ISBN: 8532611451.

DOLLAHITE JS, FITCH C, CARROLL J. What Does Evidence-Based Mean for Nutrition Educators? Best Practices for Choosing Nutrition Education Interventions Based on the Strength of the Evidence. **J Nutr Educ Behav**. 2016;48(10):743-748.

DUARTE, R.. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educar em Revista**, n. 24, p. 213–225, jul. 2004.

EL KINANY, K.; GARCIA-LARSEN, V.; KHALIS, M.; DEOULA, M. M. S. *et al.* Adaptation and validation of a food frequency questionnaire (FFQ) to assess dietary intake in Moroccan adults. **Nutr J**, 17, n. 1, p. 61, Jun 12 2018.

FAO. 2018. Dietary Assessment: A resource guide to method selection and application in low resource settings. Rome.

FIEDLER JL. Towards overcoming the food consumption information gap: strengthening household consumption and expenditures surveys for food and nutrition policymaking. **Global Food Security** 2013;2(1): 56–63.

FISBERG RM, MARCHIONI DM, COLUCCI AC. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica [Assessment of food consumption and nutrient intake in clinical practice]. **Arq Bras Endocrinol Metabol**. 2009 Jul;53(5):617-24.

FISBERG, R. M.; SLATER, B.; MARCHIONI, D. M. B. Inquéritos alimentares: métodos e bases científicas. Barueri: Manole, 2005. 334p.

FROBISHER C.; MAXWELL S.M. The estimation of food portion sizes: a comparison between using descriptions of portion sizes and a photographic food atlas by children and adults. **Journal of Human Nutrition and Dietetics**, v. 16, n. 3, p. 181-188, 2003.

FOSTER E, BRADLEY J. Methodological considerations and future insights for 24-hour dietary recall assessment in children. **Nutr Res**. 2018 Mar;51:1-11.

FONSECA, K. .; SANTANA, G. . o nutricionista como promotor da saúde em unidades de alimentação e nutrição: dificuldades e desafios do fazer. enciclopedia biosfera, [S. l.], v. 7, n. 13, 2011.

GATTI, B. A. Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas. Brasília: Líber Livro, 2005.

GAZAN R, VIEUX F, MORA S, HAVARD S, DUBUISSON C. Potential of existing online 24-h dietary recall tools for national dietary surveys. **Public Health Nutr**. 2021 Nov;24(16):5361-5386.

GOLDBERG, G. R.; Black, A. E.; Jebb, S. A.; Cole, T. J.; Murgatroyd, P. R.; Coward, W. A.; Prentice, A. M. "Critical evaluation of energy intake data using fundamental principles of energy physiology. Derivation of cut-off limits to identify underrecording." **European journal of clinical nutrition**. 1991.

GOMES, M. E. S.; BARBOSA, E. F. A técnica educativa de grupos focais para obtenção de dados qualitativos. Educativa, 1999.

GONÇALVES, A. T. P. (2016). ANÁLISE DE CONTEÚDO, ANÁLISE DO DISCURSO E ANÁLISE DE CONVERSAÇÃO: ESTUDO PRELIMINAR SOBRE DIFERENÇAS CONCEITUAIS E TEÓRICO-METODOLÓGICAS. **Administração: Ensino E Pesquisa**, 17(2), 275-300.

HERNÁNDEZ-RUIZ Á, DÍAZ-JEREDA LA, MADRIGAL C, SOTO-MÉNDEZ MJ, KUIJSTEN A, GIL Á. Methodological Aspects of Diet Quality Indicators in Childhood: A Mapping Review. **Adv Nutr**. 2021 Dec 1;12(6):2435-2494.

HOFFMANN K, BOEING H, DUFOUR A, VOLATIER JL, TELMAN J, VIRTANEN M, BECKER W, DE HENAUW S; EFCOSUM Group. Estimating the distribution of usual dietary intake by short-term measurements. **Eur J Clin Nutr**. 2002 May;56 Suppl 2:S53-62.

HTET MK, FAHMIDA U, DO TT, DIBLEY MJ, FERGUSON E. The Use of Tablet-Based Multiple-Pass 24-Hour Dietary Recall Application (MP24Diet) to Collect Dietary Intake of Children under Two Years Old in the Prospective Cohort Study in Indonesia. **Nutrients**. 2019 Nov 27;11(12):2889.

HUANG K, ZHAO L, GUO Q, YU D, YANG Y, CAO Q, YUAN X, JU L, LI S, CHENG X, Xu X, FANG H. Comparison of the 24 h Dietary Recall of Two Consecutive Days, Two Non-Consecutive Days, Three Consecutive Days, and Three Non-Consecutive Days for Estimating Dietary Intake of Chinese Adult. **Nutrients**. 2022 May 7;14(9):1960.

HUANG K, ZHAO L, FANG H, YU D, YANG Y, LI Z, MU D, JU L, LI S, CHENG X, XU X, GUO Q. A Preliminary Study on a Form of the 24-h Recall That Balances Survey Cost and Accuracy, Based on the NCI Method. **Nutrients**. 2022 Jun 30;14(13):2740.

JOHNSON, R. K.; DRISCOLL, P.; GORAN, M. I. Comparison of multiple-pass 24- hour recall estimates of energy intake with total energy expenditure determined by the doubly labeled water method in young children. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 96, n. 11, p. 1140-1144, 1996.

JOHNSON RK, SOULTANAKIS RP, MATTHEWS DE. Literacy and body fatness are associated with underreporting of energy intake in US low-income women using the multiple-pass 24-hour recall: a doubly labeled water study. **J Am Diet Assoc**. 1998 Oct;98(10):1136-40.

KEIL, I. L. M. (2015). Grupo focal: algumas notas sobre questões práticas. **Revista Debates**, 9(1), 49–59.

KIND L. Notas para o trabalho com a técnica de grupos focais. **Psicologia em Revista**, Belo Horizonte, v. 10, n. 15, p. 124-136, jun. 2004.

KOUBIK NA, Medeiros CO, da Silva GV et al. (2020) Perspectives from individuals with low education and interviewers using the GloboDiet 24 h recall: a qualitative study. **Journal of nutritional science**, 9.

KORKALO, L.; ERKKOLA, M.; FIDALGO, L.; NEVALAINEN, J.; MUTANEN, M. Food photographs in portion size estimation among adolescent Mozambican girls. **P. H. Nutrition**, v. 16, n. 9, p. 1558-1564, 2012.

KUHNLEIN HV, SOUEIDA R, RECEVEUR O. Dietary nutrient profiles of Canadian Baffin Island Inuit differ by food source, season, and age. **J Am Diet Assoc**. 1996 Feb;96(2):155-62.

LI V, CARTER SM, RYCHETNIK L. Evidence valued and used by health promotion practitioners. **Health Educ Res**. 2015;30(2):193-205.

LILLEGAARD I.T.; OVERBY N.C. ANDERSEN L.F. Can children and adolescents use photographs of food to estimate portion sizes?. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 59, n. 4, p. 611, 2005.

LIU J, LEE Y, MICHA R, LI Y, MOZAFFARIAN D. Trends in junk food consumption among US children and adults, 2001-2018. **Am J Clin Nutr**. 2021 Sep 1;114(3):1039-1048.

LIMA, Aline Cristina da S; MAGALHÃES, Caroline Stéphanie C. A; ASSIS, Sandra Maria; COSTA E SILVA, Silvia Helena dos S. O desafio do conhecimento. **Revista Eletrônica Inter-Legere** (ISSN 1982 -1662). Número 14, janeiro a junho de 2014.

LUIZ, F. F., CAREGNATO, R. C. A., & COSTA, M. R. da .. (2017). Humanization in the Intensive Care: perception of family and healthcare professionals. **Revista Brasileira De Enfermagem**, 70(Rev. Bras. Enferm., 2017 70(5)).

McGINNIS, J. M. & FOEGE, W. H. Actual causes of death in the United States. **Journal of the American Medical Association**, 270(18) :2.207-2.211, 1993.

MCKENZIE, B. L.; COYLE, D. H.; SANTOS, J. A.; BURROWS, T. *et al*. Investigating sex differences in the accuracy of dietary assessment methods to measure energy intake in adults: a systematic review and meta-analysis. **Am J Clin Nutr**, 113, n. 5, p. 1241-1255, May 8 2021.

MEDICINE, I. O. Dietary Reference Intakes: Applications in Dietary Planning. *In: Dietary Reference Intakes: Applications in Dietary Planning*. Washington (DC): National Academies Press (US) Copyright 2003 by the National Academy of Sciences. All rights reserved., 2003.

- MENEZES, Mariana Carvalho de et al. Avaliação Do Consumo Alimentar E De Nutrientes No Contexto Da Atenção Primária À Saúde / Food Consumption And Nutrient Intake Evaluation In The Context Of Primary Health Care. *Ceres: Nutrição & Saúde* (Título não-corrente), [S.l.], v. 6, n. 3, p. 175-190, mar. 2012. ISSN 1981-0881.
- MÉNDEZ CD, Benito CG. Sociologia y alimentación. *Rev Int Sociol*, Tercera Época 2005; 40:21-46.
- MICHA R, COATES J, LECLERCQ C, CHARRONDIERE UR, MOZAFFARIAN D. Global dietary surveillance: data gaps and challenges. *Food Nutr Bull* 2018;39(2):175–205.
- MINAYO, M.C. de S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 3.ed. São Paulo: Hucitec/Abrasco, 1994.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 13. ed., São Paulo: Hucitec, 2013.
- MOISEY LL, A CAMPBELL K, WHITMORE C, JACK SM. Advancing qualitative health research approaches in applied nutrition research. *J Hum Nutr Diet*. 2022 Apr;35(2):376-387. Epub 2022 Jan 23. PMID: 34997658.
- MORGAN, D. Focus group as qualitative research. *Qualitative Research Methods Series*. 16. London: Sage Publications. 1997.
- NAVARRO A, CRISTALDO PE, DÍAZ MP, EYNARD AR. "Atlas fotográfico de alimentos para cuantificar el consumo de alimentos y nutrientes en estudios nutricionales epidemiológicos en Córdoba, Argentina" [Food photography atlas: its suitability for quantifying food and nutrient consumption in nutritional epidemiological research in Córdoba, Argentina]. *Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba*. 2000;57(1):67-74. Spanish. PMID: 11188856.
- NELSON M. The validation of dietary assessment. In: Margetts B, Nelson M. *Design concepts in nutrition epidemiology*. 2nd ed. Oxford: **Oxford University Express**; 1997. p. 241-72.
- OLIVEIRA, J. C. de ., PENIDO, C. M. F., FRANCO, A. C. R., SANTOS, T. L. A. dos ., & SILVA, B. A. W.. (2022). Especificidades do grupo focal on-line: uma revisão integrativa. *Ciência & Saúde Coletiva*, 27(Ciênc. saúde coletiva, 2022 27(5)).
- OSADCHIY T, POLIAKOV I, OLIVIER P, ROWLAND M, FOSTER E. Progressive 24-Hour Recall: Usability Study of Short Retention Intervals in Web-Based Dietary Assessment Surveys. *J Med Internet Res*. 2020 Feb 3;22(2):e13266.
- ØVERBY NC, Serra-Majem L, Andersen LF. Dietary assessment methods on n-3 fatty acid intake: a systematic review. *Br J Nutr*. 2009 Dec;102 Suppl 1:S56-63.
- PEDRAZA, Dixis Figueroa e Menezes, TARCIANA Nobre de. Questionários de Frequência de Consumo Alimentar desenvolvidos e validados para população do Brasil: revisão da literatura. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2015, v. 20, n. 9. pp. 2697-2720.
- PEREIRA JL, de Castro MA, CRISPIM SP, FISBERG RM, ISASI CR, MOSSAVAR-RAHMANI Y, VAN Horn L, CARNETHON MR, DAVIGLUS ML, PERREIRA KM, GALLO LC, SOTRES-ALVAREZ D, MATTEI J. Comparing Methods from the National Cancer Institute vs Multiple Source Method for Estimating Usual Intake of Nutrients in the Hispanic Community Health Study/Study of Latino Youth. *J Acad Nutr Diet*. 2021 Jan;121(1):59-73.e16.

PILNICK A, SWIFT JA. Qualitative research in nutrition and dietetics: assessing quality. **J Hum Nutr Diet.** 2011 Jun;24(3):209-14.

PRADO, Shirley Donizete et al. A pesquisa sobre Alimentação no Brasil: sustentando a autonomia do campo Alimentação e Nutrição. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2011, v. 16, n. 1, pp. 107-119.

ROCHA, D.; DEUSDARÁ, B.. Análise de Conteúdo e Análise do Discurso: aproximações e afastamentos na (re)construção de uma trajetória. **Alea: Estudos Neolatinos**, v. 7, n. 2, p. 305–322, jul. 2005.

RESSEL, L. B.; COLOMÉ BECK, C. L.; ROSA GUALDA, D. M.; HOFFMANN, I. C.; MARION DA SILVA, R.; DUTRA SEHNEM, G. O uso do grupo focal em pesquisa qualitativa. **Texto & Contexto Enfermagem**, v.17, n.4, p. 779-86, 2008.

RODRIGUES, A. G. M., & PROENÇA, R. P. da C.. (2011). Uso de imagens de alimentos na avaliação do consumo alimentar. **Revista De Nutrição**, 24(Rev. Nutr., 2011 24(5)).

ROBSON P.J.; LIVINGSTONE M.B. An evaluation of food photographs as a tool for quantifying food and nutrient intakes. **Public Health Nutrition**, v. 3, n. 2, p. 183-192, 2000.

SILVA, J. R. de S.; ASSIS, S. M. B. de. Grupo focal e análise de conteúdo como estratégia metodológica clínica-qualitativa em pesquisas nos distúrbios do desenvolvimento. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, São Paulo, v.10, n.1, p.146-152, 2010.

STELUTI, Josiane, et al. “Tecnologia Em Saúde: Versão Brasileira Do Software GloboDiet Para Avaliação Do Consumo Alimentar Em Estudos Epidemiológicos.” **Revista Brasileira De Epidemiologia**, vol. 23, 2020, pp. Revista brasileira de epidemiologia, 2020, Vol.23

RUGGERI, B. F. F.; VOICI, S. M.; BORGES, C. A.; SLATER, B. Development of a structured and automated 24-hour Recall to evaluate dietary intake of schoolchildren. **Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr. = J. Brazilian Soc. Food Nutr.**, São Paulo, SP, v. 37, n. 3, p. 309-321, dez. 2012.

SALVADOR CASTELL G, SERRA-MAJEM L, RIBAS-BARBA L. What and how much do we eat? 24-hour dietary recall method. **Nutr Hosp.** 2015 Feb 26;31 Suppl 3:46-8.

SAMPAIO, Rafael Cardoso; LYCARIÃO, Diógenes. Análise de conteúdo categorial: manual de aplicação. 2021.

SICHIERI R. Importância de dados nacionais sobre o consumo alimentar e mudanças na alimentação dos brasileiros de 2008 a 2018. **Rev Saude Publica.** 2021;55 Supl 1:2s.

SILVEIRA EA, Lopes ACS, Caiaffa WT. Avaliação Nutricional de Idosos. In: Kac G, Sichieri R, Gigante DP, organizadores. Epidemiologia nutricional Rio de Janeiro: Fiocruz/Atheneu; 2007. p. 107.

SILVESTRE, M. J.; FIALHO, I. & SARAGOÇA, J. (2014). Da palavra à construção de conhecimento. Meta-avaliação de um Guião de Entrevista semi-estruturada. In A. P. Costa, L. P. Reis, F. N. Souza & R. Luengo (Eds). Libro de Actas de "3º Congreso Ibero-Americano en Investigación Cualitativa", Vol. 3: Artículos de Ciencias Sociales (pp.321-330). Badajoz: Ludomedia. [ISBN: 978-972-8914-48-6]

SOUZA, Danielle Ribeiro de et al. Fontes alimentares de macronutrientes em amostra probabilística de adultos brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2015, v. 20, n. 5.

SUBAR, A. F.; CRAFTS, J.; ZIMMERMAN, T. P.; WILSON, M.; MITTL, B.; ISLAM, N. G.; MCNUTT, S.; POTISCHMAN, N.; BUDAY, R.; HULL, S.G.; BARANOWSKI, T.; GUENTHER, P.M.; WILLIS, G.; TAPIA, R.; THOMPSON, F.E. Assessment of the accuracy of portion size reports using computer-based food photographs aids in the development of an automated self-administered 24-hour recall. **Journal American Dietetic Association**, v. 110, p. 55-64. 2010.

TIMON CM, VAN DEN BARG R, BLAIN RJ, KEHOE L, EVANS K, WALTON J, FLYNN A, GIBNEY ER. A review of the design and validation of web- and computer-based 24-h dietary recall tools. **Nutr Res Rev**. 2016 Dec;29(2):268-280.

THOMSON CA, GIULIANO A, ROCK CL, RITENBAUGH CK, FLATT SW, FAERBER S, NEWMAN V, CAAN B, GRAVER E, HARTZ V, WHITACRE R, PARKER F, PIERCE JP, MARSHALL JR. Measuring dietary change in a diet intervention trial: comparing food frequency questionnaire and dietary recalls. **Am J Epidemiol**. 2003.

TUSAREBECCA E. PANNUCCI, FRANCES E. THOMPSON, REGAN L. BAILEY, KEVIN W. DODD, NANCY POTISCHMAN, SHARON I. KIRKPATRICK, GWEN L. ALEXANDER, LAURA A. COLEMAN, LAWRENCE H. KUSHI, MICHELLE GROESBECK, MARIA SUNDARAM, HEATHER CLANCY, STEPHANIE M. GEORGE, LISA KAHLE, AMY F. SUBAR, Comparing Reported Dietary Supplement Intakes between Two 24-Hour Recall Methods: The Automated Self-Administered 24-Hour Dietary Assessment Tool and the Interview-Administered Automated Multiple Pass Method, **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, Volume 118, Issue 6, 2018, Pages 1080-1086.

TRAD, L. A. B.. (2009). Grupos focais: conceitos, procedimentos e reflexões baseadas em experiências com o uso da técnica em pesquisas de saúde. *Physis: Revista De Saúde Coletiva*, 19(Physis, 2009 19(3)).

ULIJASZEK SJ. Estimating energy and nutrient intakes in studies of human fertility. *J Biosoc Sci*. 1992 Jul;24(3):335-45.

VIEIRA, C. M.; SANTIAGO, L. S.; TAVARE, P. C. W.; BRANDT, A.; NEGRI, F.; OLIVEIRA, M. R. M. D. Aplicação da técnica de grupo focal em pesquisa da Rede SANS sobre as ações de alimentação e nutrição na atenção básica em saúde. **Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 407-413, 2013.

TOOZE, J. A., MIDTHUNE, D., DODD, K. W., FREEDMAN, L. S., KREBS-SMITH, S. M., SUBAR, A. F., GUENTHER, P. M., CARROLL, R. J., KIPNIS, V. A new statistical method for estimating the usual intake of episodically consumed foods with application to their distribution. **International Journal of Food Sciences and Nutrition**, v. 71, n. 3, p. 287-296, mar. 2020. Disponível em: <https://www.intake.org/sites/default/files/2020-01/Intake-Episodic-Foods-Tooze-Jan2020.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2023.

WALTER, W. *Nutritional Epidemiology*, 3rd ed.; Oxford University Press: New York, NY, USA, 2012.

WARDE, Alan. *Consumption, Food and Taste: Culinary Antinomies and Commodity Culture*. London: SAGE Publications Ltd, 1997.

WESTERTERP, Klaas R.; GORIS, Annelies H.C. (2002). Validity of the assessment of dietary intake: problems of misreporting. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 5(5), 489-493.

WINDUS JL, DUNCANSON K, BURROWS TL, COLLINS CE, ROLLO ME. Review of dietary assessment studies conducted among Khmer populations living in Cambodia. *J Hum Nutr Diet*. 2022 Oct;35(5):901-918.

WILLETT, W. *Nutritional Epidemiology*. 3rd edition. Oxford University Press: New York, 2012. 552p.

WOSNIAKI, A. Consumo alimentar de adolescentes matriculados na rede estadual de ensino de Colombo – PR. 2015. Dissertação (Mestrado em Segurança Alimentar e Nutricional) – Departamento de nutrição, Universidade Federal do Paraná, Curitiba. Disponível em <http://educapes.capes.gov.br/handle/1884/40977> Acesso em: 14 mar. 2021

XAVIER, Mariele dos Santos Rosa, WENDT, Andrea e CROCHEMORE-SILVA, Inácio. Tendências temporais das desigualdades no acúmulo de fatores de risco comportamentais nas capitais do Brasil, 2008-2018. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2022, v. 27, n. 06, pp. 2111-2121.

ZACARÍAS, I. *Metodos de Evaluacion Dietetica*. In: UNIVERSIDAD DE CHILE, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. *Producción y Manejo de Datos de Composición Química de Alimentos en Nutrición*. Santiago, Chile: Dirección de Alimentación y Nutrición Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, año de 1997.

ZIPF G, CHIAPPA M, PORTER KS, et al. National Health and Nutrition Examination Survey: Plan and operations, 1999–2010. National Center for Health Statistics. *Vital Health Stat* 1(56). 2013.