

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ALIMENTAÇÃO, NUTRIÇÃO E SAÚDE
MESTRADO ACADÊMICO

CAROLINE MARQUES DE LIMA CUNHA

ASSOCIAÇÃO ENTRE PADRÕES ALIMENTARES COM FATORES
SOCIOECONÔMICOS E AMBIENTE ALIMENTAR EM UMA CIDADE DO SUL DO
BRASIL

PORTO ALEGRE

2020

CAROLINE MARQUES DE LIMA CUNHA

**ASSOCIAÇÃO ENTRE PADRÕES ALIMENTARES COM FATORES
SOCIOECONÔMICOS E AMBIENTE ALIMENTAR EM UMA CIDADE DO SUL DO
BRASIL**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Alimentação, Nutrição e Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito obrigatório para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Profa. Dra. Ilaine Schuch

Coorientadora: Profa. Dra. Raquel Canuto

PORTO ALEGRE

2020

CIP - Catalogação na Publicação

Cunha, Caroline Marques de Lima
Associação entre padrões alimentares com fatores socioeconômicos e ambiente alimentar em uma cidade do Sul do Brasil / Caroline Marques de Lima Cunha. -- 2020.

72 f.

Orientadora: Ilaine Schuch.

Coorientadora: Raquel Canuto.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Alimentação, Nutrição e Saúde, Porto Alegre, BR-RS, 2020.

1. Padrões alimentares. 2. Consumo alimentar. 3. Análise de componentes principais. 4. Fatores socioeconômicos. 5. Ambiente alimentar. I. Schuch, Ilaine, orient. II. Canuto, Raquel, coorient. III. Título.

*“Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para
a sua produção ou a sua construção.
Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”.*

Paulo Freire

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado saúde, coragem e força nessa etapa tão importante da minha vida.

À minha mãe Eroni pelo incentivo, amor, carinho, apoio, paciência e por estar sempre ao meu lado, em todos os momentos. Além de ser minha mãezinha querida, é a minha melhor amiga!

Ao meu pai Guaraci (in memoriam), por ser meu anjo da guarda, me protegendo e enviando energias positivas.

Ao meu irmão Eduardo por acreditar tanto em mim, me apoiar e incentivar a lutar pelos meus sonhos, e à minha cunhada Morgana pelas palavras e conversas alegres, sempre muito descontraídas.

Ao meu namorado Dionata pelo carinho, paciência, compreensão e por me impulsionar a seguir em frente.

À minha orientadora professora Ilaine Schuch, que mais que uma orientadora se tornou uma amiga. Agradeço pelo acolhimento, paciência e apoio na construção desta dissertação.

À minha coorientadora professora Raquel Canuto pela orientação, aprendizado e amizade. Agradeço pelas conversas sempre muito alegres e com muito conhecimento envolvido.

À minha amiga Priscila Zanini por ter sido meu “braço direito” no mestrado. Agradeço pela ajuda, risadas e trocas de conhecimento. Nossa parceria tornou essa caminhada mais leve e agradável.

Aos amigos e colegas da pesquisa, que auxiliaram na coleta de campo e digitação do banco de dados.

À UFRGS por ter me recebido e acolhido tão bem!

Muito obrigada de coração!

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Modelo dos Determinantes Sociais da Saúde proposto por Dahlgren e Whitehead e adotado pela OMS.	12
Figura 2. Mapa dos Distritos Sanitários - Porto Alegre, RS.	27
Figura 3. Mapa do território do Distrito Sanitário Centro - Porto Alegre, RS.	27
Figura 4. Mapa do território da UBS Santa Cecília - Porto Alegre, RS.	27

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Número de famílias e de moradores residentes nos territórios das áreas de vulnerabilidade.....	30
Quadro 2. Números aproximados de tentativas e agendamentos confirmados na fase II da pesquisa.....	30
Quadro 3. Recusa à participação na pesquisa conforme área de moradia.....	31
Quadro 4. Lista de alimentos do questionário de frequência alimentar, grupos alimentares formados e alimentos excluídos.....	32

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 REVISÃO DA LITERATURA	10
2.1 Determinantes Sociais da Saúde (DSS)	10
2.2 Vulnerabilidade social.....	12
2.3 Padrão alimentar.....	13
2.3.1 Definição	13
2.3.2 Métodos de identificação do padrão alimentar.....	14
2.3.3 Padrão alimentar e fatores associados	16
2.3.4 Padrão alimentar em comunidades em vulnerabilidade social.....	17
2.3.5 Ambiente alimentar	18
3 JUSTIFICATIVA	19
4 OBJETIVOS.....	20
4.1 Objetivo Geral.....	20
4.2 Objetivos Específicos.....	20
5 REFERÊNCIAS	21
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA E DEMOGRÁFICA.....	37
APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO LOCAL DE REALIZAÇÃO DAS REFEIÇÕES	38
APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR	39
APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO AMBIENTE ALIMENTAR.....	42
APÊNDICE E - GRÁFICO DOS AUTOVALORES PARA CADA FATOR.....	43
(SCREEN PLOT).....	43
APÊNDICE F - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	44

1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde a partir da Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS) define que os Determinantes Sociais da Saúde (DSS) são os fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população¹; nestes determinantes estão incluídas as experiências do indivíduo em seus primeiros anos de vida, educação, situação econômica, emprego e trabalho decente, habitação e meio ambiente, além do acesso a serviços eficientes para prevenir e tratar doenças².

Nesse sentido, a alimentação tem sido amplamente reconhecida, pela OMS, como um fator importante na determinação da saúde e qualidade de vida da população, especialmente como um risco modificável para as Doenças Crônicas Não Transmissíveis, as quais são responsáveis por 70% das mortes globalmente². Além disso, sabe-se que o nível socioeconômico pode influenciar as escolhas alimentares e ocasionar diferenças de acesso à alimentação saudável³.

Os padrões alimentares representam um retrato geral do consumo de alimentos e de nutrientes, caracterizados com base no hábito de ingestão usual. A análise dos padrões alimentares, se comparada a de nutrientes ou de alimentos isolados, prediz melhor o risco de doenças de uma população, visto que o efeito cumulativo de múltiplos nutrientes incluídos em um padrão alimentar seria melhor detectado⁵⁻⁷. Os padrões alimentares de uma dada população resultam de uma série de fatores inter-relacionadas, de ordem econômica, social, demográfica, além das histórico-culturais⁸. Dessa forma, modificações nesses padrões conduzem a mudanças no estado nutricional da população e conseqüentemente, no perfil de doenças e mortes que acometem a mesma.

Nessa perspectiva, o ambiente alimentar, definido a partir de quatro dimensões incluindo os meios físicos, econômico, político e sociocultural, também influencia as escolhas alimentares e o estado nutricional das pessoas. Estas dimensões se referem às características de disponibilidade, qualidade e promoção; ao custo; as regulamentações e normatizações e, ao sociocultural que inclui as normas, representações e significados do alimento para um indivíduo ou grupo^{9,10}.

Nas últimas décadas, a estrutura dos padrões alimentares em diversos países no mundo tem sofrido modificações importantes, principalmente pelo aumento na ingestão de gorduras, açúcares e alimentos ultraprocessados e redução no consumo de alimentos considerados de

alto valor nutricional, como frutas e hortaliças^{11,12}. O padrão alimentar brasileiro também vem mostrando alterações significativas no aumento da ingestão de alimentos industrializados (refrigerantes, biscoitos e refeições prontas) e diminuição no consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados, como por exemplo, arroz, feijão, carnes, leite, ovos, frutas, hortaliças, leguminosas, raízes e tubérculos, entre outros¹³⁻¹⁹.

Sendo assim, a identificação e o monitoramento do padrão de consumo alimentar das populações se faz fundamental para verificar as mudanças e tendências de consumo ao longo dos anos⁴, o que possibilita a adequação constante de políticas de alimentação e saúde. Embora estudos venham sendo realizados ao longo dos anos acerca de identificar os padrões alimentares em nível mundial e suas possíveis associações, em países de baixa e média renda como o Brasil, as investigações ainda são escassas. Sendo assim, o objetivo da pesquisa foi estudar a associação entre padrão alimentar, fatores sociodemográficos dos indivíduos e o ambiente alimentar em uma população de um território de saúde de Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Determinantes Sociais da Saúde (DSS)

O termo “Determinantes Sociais da Saúde (DSS)” possui denominações variadas. A Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS), criada em 2005, com o objetivo de promover a equidade em saúde, impulsionando ações para reduzir as diferenças de saúde entre os grupos sociais, dentro e entre países², descreve os DSS como “fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população”¹. Esses determinantes incluem as experiências do indivíduo em seus primeiros anos de vida, educação, situação econômica, emprego e trabalho decente, habitação e meio ambiente, além do acesso a serviços eficientes para prevenir e tratar doenças².

Conforme a definição da Organização Mundial da Saúde (OMS), os DSS são as condições em que os indivíduos vivem e trabalham². Essas condições de vida, que englobam também onde as pessoas nascem e envelhecem, interferem no aparecimento de grande parte das doenças e iniquidades em saúde, pois fatores econômicos e sociais são capazes de influenciar diretamente as condições de saúde da população²⁰. Por sua vez, as iniquidades sociais em saúde são identificadas como desigualdades que além de sistemáticas e relevantes, são também injustas, evitáveis e desnecessárias; e, na maioria das vezes, são resultantes do desemprego, da violência, da falta de perspectivas e das precárias condições de vida a que está submetida grande parte da população brasileira, enfatizadas pelas dimensões de gênero e etnia^{21,22}.

Contudo, essas iniquidades em saúde provocadas pelos DSS são estudadas de diversas formas e possuem várias abordagens. A primeira delas privilegia os “aspectos físico-materiais” na produção da saúde e da doença, considerando a influência das diferenças de renda na saúde, devido à falta de recursos e ausência de investimentos em infra-estrutura comunitária, resultantes de processos econômicos e de decisões políticas; a segunda, relacionada aos “fatores psicossociais”, investiga as relações entre percepções de desigualdades sociais, mecanismos psicobiológicos e situação de saúde, fundamentados no conceito de que as percepções e as experiências de pessoas que vivem em sociedades desiguais provocam estresse e prejuízos à saúde¹.

E, por fim, há os enfoques que buscam avaliar as relações entre a saúde das populações, as desigualdades nas condições de vida e o grau de desenvolvimento da rede de vínculos e associações entre indivíduos e grupos. Dessa forma, esses estudos identificam o desgaste do “capital social”, ou seja, das relações de solidariedade e confiança entre pessoas e grupos, como um importante mecanismo através do qual as iniquidades de renda impactam de forma negativa a situação de saúde. No entanto, a trama de relações entre os vários fatores estudados por meio desses enfoques pode ser demonstrada através do modelo criado por Dahlgren e Whitehead (1991), que é usado como referência pela CNDSS devido à sua simplicidade, fácil compreensão e clara visualização gráfica^{1,22}.

Este modelo inclui os DSS dispostos em diferentes camadas, segundo seu nível de abrangência, desde uma camada mais próxima dos determinantes individuais até uma camada distal, onde se situam os macrodeterminantes. Como pode ser visto na Figura 1, os indivíduos estão na base do modelo, com suas características individuais de idade, sexo e fatores genéticos que, evidentemente, exercem influência sobre seu potencial e suas condições de saúde. Na camada imediatamente externa, aparecem o comportamento e os estilos de vida individuais; esta camada está situada no limiar entre os fatores individuais e os DSS, já que os comportamentos dependem não apenas de opções feitas pelo livre arbítrio das pessoas, mas também de DSS, como acesso a informações, propaganda, pressão dos pares, possibilidades de acesso a alimentos saudáveis e espaços de lazer, etc.^{1,22}.

A camada seguinte destaca a influência das redes comunitárias e de apoio, cuja maior ou menor riqueza expressa o nível de coesão social que, é de fundamental importância para a saúde da sociedade como um todo. No próximo nível, estão representados os fatores relacionados a condições de vida e de trabalho, disponibilidade de alimentos e acesso a ambientes e serviços essenciais, como saúde e educação, indicando que as pessoas em desvantagem social correm um risco diferenciado, criado por condições habitacionais mais humildes, exposição a situações mais perigosas ou estressantes de trabalho e acesso menor aos serviços. Finalmente, no último nível estão situados os macrodeterminantes relacionados às condições econômicas, culturais e ambientais da sociedade e que possuem grande influência sobre as demais camadas^{1,22}.

Figura 1. Modelo dos Determinantes Sociais da Saúde proposto por Dahlgren e Whitehead e adotado pela OMS.



Fonte: Comissão Nacional sobre os Determinantes Sociais da Saúde (2008).

2.2 Vulnerabilidade social

A vulnerabilidade social pode ser entendida como o resultado negativo da relação entre a disponibilidade dos recursos materiais ou simbólicos dos atores, sejam eles indivíduos ou grupos, e o acesso à estrutura de oportunidades sociais, econômicas e culturais advindas do Estado, do mercado e da sociedade²³. Esse resultado se traduz em debilidades ou desvantagens para o desempenho e mobilidade social e está relacionado com o maior ou menor grau de qualidade de vida²⁴.

Além do aspecto socioeconômico, que indica situações de pobreza, a vulnerabilidade social também pode ser associada à exclusão da pessoa em relação ao acesso às políticas públicas²⁵. Os indivíduos em situação de vulnerabilidade sofrem violações ou restrições a seus direitos, sobretudo, em razão de raça, gênero, idade, deficiência, condições de mobilidade, orientação sexual, nacionalidade, religião, territorialidade, cultura, privação de liberdade e situação econômica, não excluindo outras potenciais situações de vulnerabilidade verificadas empiricamente²⁶.

No intuito de divulgar o mapeamento da vulnerabilidade social (VS) nos municípios brasileiros, o Ipea (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) publicou em 2015 o *Atlas da Vulnerabilidade Social nos Municípios Brasileiros*. Além disso, com o objetivo de destacar as diferentes situações indicativas de exclusão e vulnerabilidade social no território brasileiro,

numa perspectiva que vai além da identificação da pobreza entendida apenas como insuficiência de recursos monetários, foi criado o Índice de Vulnerabilidade Social (IVS), construído a partir de indicadores do Atlas do Desenvolvimento Humano (ADH) no Brasil²⁷.

Este índice reúne indicadores do bloco de vulnerabilidade social do ADH, os quais, apresentados por meio de cartogramas e estruturados em diferentes dimensões, servem de suporte para a identificação de porções do território onde há a sobreposição daquelas situações indicativas de exclusão e vulnerabilidade social, de modo a orientar gestores públicos municipais, estaduais e federais para o desenho de políticas públicas mais sintonizadas com as carências e necessidades presentes nesses locais²⁷.

2.3 Padrão alimentar

2.3.1 Definição

Ao longo de muitos anos, a relação entre hábitos alimentares e saúde, assim como a associação entre risco de doenças crônicas e dieta, foram avaliadas apenas levando-se em consideração o consumo de nutrientes ou alimentos isolados. Entretanto, os indivíduos não ingerem nutrientes de forma separada, mas sim refeições compostas de uma variedade de alimentos, com combinações complexas de nutrientes, que podem ser observadas através dos padrões alimentares. Conceitualmente, padrões alimentares representam um retrato geral do consumo de alimentos e de nutrientes, caracterizados com base no hábito de ingestão usual; sendo assim, a análise dos padrões pode prever melhor o risco de doenças do que a de nutrientes ou de alimentos isolados, uma vez que o efeito cumulativo de múltiplos nutrientes incluídos em um padrão alimentar seria melhor detectado⁵⁻⁷.

Além disso, o termo padrão alimentar (PA) pode ser definido como “o conjunto ou grupos de alimentos consumidos por uma dada população”²⁸, assim como o “conjunto de hábitos relativos ao consumo de alimentos e bebidas influenciados pelo ambiente, cultura, ou pela religião”²⁹ e, de acordo com Sichieri et al.³⁰, o padrão alimentar também pode expressar a situação real da disponibilidade de alimentos e das condições de inserção dos indivíduos nos diferentes cenários sociais.

Nas últimas décadas, a estrutura dos padrões alimentares na América Latina e em outros países do mundo têm sofrido modificações importantes, principalmente pelo aumento na ingestão de gorduras, adição de açúcares, alimentos altamente processados e, em alguns casos, produtos de origem animal, e pela redução no consumo de alimentos considerados de

alto valor nutricional, como frutas e vegetais. Essas mudanças que inicialmente surgiram em países desenvolvidos, atualmente atingem bilhões de pessoas em nível mundial, inclusive nos países em desenvolvimento^{11,12}.

No Brasil, essa transição nutricional também vem ocorrendo e modificando o padrão alimentar da população, principalmente no aumento de alimentos industrializados (refrigerantes, biscoitos e refeições prontas), e queda na ingestão de leguminosas, raízes e tubérculos, frutas e hortaliças^{13,14}. Estudos nacionais mostram a participação cada vez maior de produtos ultraprocessados na dieta dos brasileiros e, em contrapartida, a diminuição no consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados, que são o arroz e feijão, carnes, leite e ovos, frutas e hortaliças, raízes e tubérculos, entre outros¹⁵⁻¹⁹.

Ao encontro desses achados, a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) realizada em 2008-2009, mostrou que a população brasileira consumia poucos alimentos ricos em fibras, como frutas, verduras e leguminosas e, por outro lado, a ingestão de alimentos ricos em gordura saturada, açúcar e sal foi altamente representativa³¹. Nesse sentido, é importante salientar que a alimentação fora do domicílio pode ter uma relação com hábitos alimentares não saudáveis. Os resultados da POF 2017-2018 mostraram que dentre os principais fatores associados às mudanças de padrão alimentar da população brasileira nas últimas décadas, encontra-se o aumento do hábito de realizar refeições fora do domicílio³². Recentemente os dados nacionais mostraram que a participação da despesa com alimentação fora do domicílio na área urbana foi de 33,9% no total dos gastos com alimentos³³.

Como consequência das mudanças desfavoráveis no padrão alimentar e no estilo de vida em diferentes populações mundiais, observa-se um aumento significativo na prevalência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), como diabetes *mellitus*, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e obesidade^{11,34-36}. Além disso, os índices de sobrepeso e obesidade vêm se elevando nos últimos anos e, conforme dados recentes, as taxas de sobrepeso aumentaram mais de 30% de 2006 a 2018, passando de 42,6% para 55,7%, enquanto os níveis de obesidade aumentaram de 11,8% para 19,8%, totalizando uma elevação de 67% no mesmo período³⁷.

2.3.2 Métodos de identificação do padrão alimentar

A identificação de padrões alimentares pode ser feita *a priori* ou *a posteriori*³⁸. Na abordagem *a priori*, a definição de padrão alimentar baseia-se na existência de conhecimento prévio sobre as relações entre alimentos, nutrientes e doenças. Neste caso, são propostos

índices para avaliar a aderência a padrões específicos ou recomendações baseadas em modelos de consumo alimentar²⁹, e as variáveis alimentares são normalmente quantificadas e somadas com a finalidade de compor um índice para avaliar a qualidade da dieta³⁹.

Na definição de padrões alimentares *a posteriori*, o ponto de partida se dá através de dados empíricos de alimentos que são agregados com base em análise estatística e, posteriormente, são avaliados, possibilitando a identificação de padrão alimentar. Este método utiliza técnicas multivariadas, como análise de “cluster”, de componentes principais ou fatorial para identificar similaridades de hábitos alimentares ou grupos de alimentos consumidos baseado em suas inter-relações^{29,40}.

Dessa forma, as etapas que compõem o método são: a escolha do instrumento para avaliar o consumo alimentar, a definição do tamanho de amostra, a coleta das informações, a análise estatística dos dados e a interpretação dos resultados com a definição de nomes para os padrões alimentares^{29,40}. Contudo, este tipo de abordagem gera padrões com base em dados empíricos, sem uma hipótese *a priori* e não representa, necessariamente, um padrão ideal. Portanto, o ideal é avaliar se os padrões gerados se encaixam nos hábitos comumente reconhecidos na população⁶.

Na maioria dos estudos de padrão alimentar, os instrumentos utilizados para avaliar o consumo alimentar são o Questionário de Frequência Alimentar (QFA) e o Registro Dietético (RD)⁴¹. O QFA é um questionário que consiste em uma lista de alimentos, onde a frequência de cada item é pesquisada, bem como o número de vezes em que este item foi usualmente consumido em média, por dia, semana ou mês, em um dado período, geralmente os últimos seis ou doze meses. Este instrumento estima a dieta habitual, praticada ao longo de semanas, meses ou anos e tem sido considerado o método de escolha para estudos epidemiológicos^{42,43}.

As principais vantagens desse instrumento são a possibilidade da classificação de indivíduos em categorias de consumo, o baixo custo e a simplicidade da análise. Entretanto, como exemplo de limitações, pode depender da memória dos hábitos alimentares passados, o desenho do instrumento requer esforço e tempo, a validade deve ser testada a cada questionário e a quantificação pode ser pouco exata^{42,43}.

Na utilização de QFA para a determinação dos padrões alimentares, deve-se ter atenção especial à definição do número e à forma de apresentação dos alimentos no questionário, assim como ao período de referência da informação. Para a análise, interpretação e identificação dos padrões alimentares, considera-se ideal que cada alimento

seja apresentado de forma isolada no QFA, ou seja, que não se incluam dois alimentos no mesmo item – por exemplo: ‘pão/bolo’⁵.

Entretanto, considerando-se a possibilidade de menor eficiência na aplicação de um questionário muito longo, recorre-se, na maioria das vezes, ao uso de QFA que contemplam no mesmo item dois ou três alimentos. Portanto, recomenda-se que o agrupamento desses alimentos seja realizado de acordo com o objetivo do estudo e suas hipóteses e, também, considerando as características nutricionais ou funcionais dos alimentos⁵.

2.3.3 Padrão alimentar e fatores associados

O consumo de alimentos e a variação das escolhas alimentares podem ser influenciados por fatores fisiológicos, culturais, econômicos e ambientais, e variar conforme os dias da semana, sexo, idade, renda, grupo religioso ou cultural; além disso, a proximidade de locais de abastecimento (supermercados, feiras livres, padarias), a sazonalidade, safra e entressafra também podem interferir no acesso, disponibilidade e preço dos alimentos⁴³.

Neste sentido, o aumento da urbanização, mudanças na dieta, diminuição na atividade física e crescimento econômico destacam-se como fatores que contribuíram para a rápida transição nutricional nos países de baixa e média renda, principalmente em relação às taxas de fome e desnutrição globais, que foram dando espaço à elevação gradativa nos níveis de sobrepeso e obesidade¹². Segundo Kearney (2010), a proporção da população mundial que vive em áreas urbanas aumentou consideravelmente, de 13% em 1900 para quase 50% em 2005⁴⁴.

Assim como a urbanização, a globalização também afetou o padrão de consumo alimentar de forma negativa e positiva, pois a migração de pessoas da zona rural para as regiões urbanas permitiu maior acesso aos supermercados e lojas maiores e, conseqüentemente, aos alimentos pré-cozidos, salgados, açucarados e gordurosos³⁰. Dessa forma, observa-se que, embora a globalização tenha proporcionado melhorias na qualidade de vida de muitas populações, ao mesmo tempo criou acesso a alimentos de baixo custo e menor valor nutricional⁴⁶.

De modo geral, a literatura internacional vem confirmando esses achados ao longo dos anos, ao mostrar associações consistentes entre padrão alimentar e características sociais, econômicas e de estilo de vida⁴⁷⁻⁴⁹. Em um estudo que avaliou os padrões alimentares em 187 nações em 1990 e 2010, observou-se que a qualidade da dieta variou por idade, sexo, renda nacional, tempo e região do mundo. Além disso, verificou-se que, nas últimas duas décadas,

o consumo de alimentos saudáveis aumentou modestamente, principalmente em países de alta e média renda, porém, em contrapartida, a ingestão de alimentos não saudáveis avançou de forma mais significativa⁵⁰.

No Brasil, autores também mostraram que existem diversos fatores que interferem nos padrões alimentares, desde o tamanho do domicílio, passando por variáveis socioeconômicas, além de variáveis do indivíduo como estado civil e cor da pele³⁰. Esses achados são reforçados por pesquisas recentes, as quais apresentaram que características sociodemográficas e de estilo de vida estão associadas aos padrões de consumo alimentar^{51,52}.

2.3.4 Padrão alimentar em comunidades em vulnerabilidade social

Dentre os fatores determinantes das escolhas alimentares, a renda possui um papel importante⁴³. Registros na literatura mostram que a ingestão de alimentos de pouca qualidade vem aumentando nos últimos anos, principalmente pelas pessoas em vulnerabilidade social e econômica. Dessa forma, dietas mais densas em energia e pobres em nutrientes, geralmente desprovidas de vegetais e frutas, tendem a ser selecionadas em diferentes países por grupos de baixa renda, devido ao fácil acesso e baixo custo⁵³⁻⁵⁵.

Nesse sentido, estudos mostraram que apesar de vários alimentos ricos em nutrientes estarem disponíveis a baixo custo, estes nem sempre foram palatáveis ou culturalmente aceitáveis para o consumidor de baixa renda. Contudo, dietas saudáveis foram uniformemente associadas a custos mais altos e os orçamentos alimentares na pobreza não foram suficientes para garantir dietas ideais⁵⁵. Sendo assim, observou-se que posições socioeconômicas mais altas, calculadas através da escolaridade e renda, foram associadas a um padrão alimentar mais saudável⁵⁶.

Conforme dados da Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA), que dispõe de informações a fim de construir conhecimento para políticas de saúde, 56.263.735 pessoas sobreviviam com menos de meio salário mínimo mensal, isto é, cerca de R\$ 255,00 no ano de 2008 no Brasil, havendo um predomínio de residentes na região Norte. Nessa perspectiva, a RIPSA também mostrou que, nessa região, a participação diária per capita das calorias de frutas, verduras e legumes no total de calorias da dieta da população foi de 1,7% enquanto na região Sul foi de 2,7%. A análise destes dados demonstra que há uma forte relação entre a renda mensal e o consumo de alimentos saudáveis⁵⁷.

Em um estudo que avaliou a alimentação, escolaridade e excesso de peso em mulheres de baixa renda no Brasil, os resultados demonstraram que 74% das mulheres referiram

realizar uma alimentação saudável, consumindo semanalmente mais verduras (80,0%) do que frutas (54,0%). A prevalência de alimentação saudável e consumo de frutas e verduras aumentaram a partir dos 50 anos (83,0%, 64,1% e 85,2%, respectivamente), acima dos 8 anos de estudo (79,2%, 61,7% e 83,4%, respectivamente) e acima de 1 salário mínimo (88,4%, 72,9% e 89,0%, respectivamente). Não consumir semanalmente verduras esteve associado ao sobrepeso, assim como não realizar alimentação saudável esteve associada à obesidade. Em relação à escolaridade, as prevalências de obesidade foram maiores entre aquelas que não estudaram ou estudaram poucos anos⁵⁸.

2.3.5 Ambiente alimentar

Dentre os fatores que podem influenciar as escolhas alimentares e o estado nutricional, encontra-se o ambiente alimentar, que é definido a partir de quatro dimensões incluindo os meios físicos, econômico, político e sociocultural também influencia as escolhas alimentares e o estado nutricional das pessoas. Estas dimensões se referem às características de disponibilidade, qualidade e promoção; ao custo; as regulamentações e normatizações e, ao sociocultural que inclui as normas, representações e significados do alimento para um indivíduo ou grupo^{9,10}.

Dessa forma, entende-se que o ambiente onde as pessoas residem/trabalham/estudam influenciam comportamentos mais saudáveis, na medida em que oportunizam melhores opções a elas. Nesse sentido, motivação e habilidades são considerados como determinantes pessoais do comportamento, e as oportunidades e o acesso caracterizam-se como determinantes ambientais⁵⁹. Autores ressaltam que a distância entre o indivíduo e o comércio é um fator determinante para o acesso aos alimentos^{60,61} e destacam que os estabelecimentos de comércio de alimentos podem interferir na saúde dos indivíduos, em função de promover maior acesso à compra de alimentos⁶². Assim, os estabelecimentos de comércio de alimentos, a distância entre esses pontos e as residências dos indivíduos e a forma de deslocamento para a compra dos itens alimentares são fatores que constituem o ambiente alimentar.

Nesse sentido, o ambiente alimentar influencia os padrões alimentares através da disponibilidade de alimentos, acesso, preço e qualidade e também por fatores individuais como cultura, preferência, aceitabilidade e conhecimento das pessoas em relação ao alimento^{63,64}. Assim, o estudo do ambiente alimentar permite identificar fatores que podem influenciar o comportamento alimentar e explicar o desenvolvimento de algumas doenças.

3 JUSTIFICATIVA

Considerando que as populações em nível mundial vêm modificando suas escolhas alimentares ao longo dos anos; que diversos fatores podem interferir no padrão alimentar das pessoas e conseqüentemente influenciar no aumento do ganho de peso e surgimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT); e que ainda há poucos estudos no Rio Grande do Sul e em Porto Alegre/RS acerca da identificação de padrões alimentares e possíveis associações, torna-se importante estudar e identificar o padrão alimentar da população de uma cidade do Sul do Brasil e suas associações com variáveis socioeconômicas e ambiente alimentar.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Identificar os padrões alimentares e potenciais associações com os fatores socioeconômicos dos indivíduos e do ambiente alimentar em uma população de uma cidade do Sul do Brasil.

4.2 Objetivos Específicos

- Descrever as características socioeconômicas e demográficas da população;
- Identificar os padrões alimentares da população;
- Investigar a relação dos fatores socioeconômicos com os padrões alimentares;
- Investigar a relação do ambiente alimentar com os padrões alimentares.

5 REFERÊNCIAS

1. Buss PM, Pellegrini-Filho A. A saúde e seus determinantes sociais. *Physis: Revista de Saúde Coletiva* 2007; 17 (1): 77-93.
2. Organização Mundial da Saúde. *Diminuindo diferenças: a prática das políticas sobre determinantes sociais da saúde*. Rio de Janeiro 2011.
3. Almeida LM, Campos KFC, Randow R., Guerra VA. Estratégias e desafios da gestão da atenção primária à saúde no controle e prevenção da obesidade. *Rev. Gestão & Saúde* 2017; 08 (01): 114-139.
4. Silva DFO, Lyra CO, Lima SCVC. Padrões alimentares de adolescentes e associação com fatores de risco cardiovascular: uma revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva* 2016; 21 (4): 1181-1195.
5. Willet WC. *Nutritional epidemiology*. New York: Oxford University Press; 1998.
6. Hu FB. Dietary patterns analysis: A new direction in nutritional epidemiology. *Curr Opin Lipidol* 2002; 13(1):3-9.
7. Perozzo G, Olinto MTA, Dias-da-Costa JS, Henn RL, Sarriera J, Pattussi MP. Associação dos padrões alimentares com obesidade geral e abdominal em mulheres residentes no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2008; 24 (10): 2427-2439.
8. Jomori MM, Proença RPC, Calvo MCM. Determinantes de escolha alimentar. *Rev. Nutr.* 2008; 21 (1): 63-73.
9. Swinburn B, Egger G, Raza F. Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. *Preventive Medicine* 1999; 29 (6): 563-570.
10. Swinburn B, Sacks G, Vandevijvere S, et al. INFORMAS (International Network for Food and Obesity/non-communicable diseases Research, Monitoring and Action Support): overview and key principles. *Obes Rev.* 2013; 14 (1): 1–12.
11. Popkin BM. Part II. What is unique about the experience in lower-and middle-income less-industrialised countries compared with the very-highincome industrialised countries?: The shift in stages of the nutrition transition in the developing world differs from past experiences! *Public Health Nutrition* 2002; 5 (1a): 205-214.
12. Popkin BM. Contemporary nutritional transition: determinants of diet and its impact on body composition. *Proc Nutr Soc.* 2011; 70 (1): 82–91.
13. Levy-Costa RB, Sichieri R, Pontes NS, Monteiro CA. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). *Rev. Saúde Pública* 2005; 39 (4): 530-540.

14. Levy RB, Claro RM, Bandoni DH, Mondini L, Monteiro CA. Disponibilidade de "açúcares de adição" no Brasil: distribuição, fontes alimentares e tendência temporal. *Rev. bras. epidemiol.* 2012; 15 (1): 3-12.
15. Martins APB, Levy RB, Claro RM, Moubarac JC, Monteiro CA. Participação crescente de produtos ultraprocessados na dieta brasileira (1987-2009). *Rev Saude Publica* 2013; 47 (4): 656-665.
16. Monteiro CA, Levy RB, Claro RM, de Castro IRR, Cannon G. A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. *Cad. Saúde Pública* 2010; 26 (11): 2039-2049.
17. Monteiro CA, Levy RB, Claro RM, de Castro IR, Cannon G. Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. *Public Health Nutr.* 2011; 14 (1): 5–13.
18. Louzada MLC, Martins APB, Canella DS, Baraldi LG, Levy RB, Claro RM, et al. Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. *Rev Saúde Pública* 2015; 49:38.
19. Santos ACB. Frequência de consumo de frutas, hortaliças, produtos ultraprocessados e estado nutricional de gestantes de Cruzeiro do Sul, Acre [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2016.
20. Carvalho AI. Determinantes sociais, econômicos e ambientais da saúde. In Fundação Oswaldo Cruz. *A saúde no Brasil em 2030 - prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: população e perfil sanitário.* Rio de Janeiro: Fiocruz/Ipea/Ministério da Saúde/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República; 2013. 2: 19-38.
21. Borde E, Hernández-Álvarez M, Porto MFS. Uma análise crítica da abordagem dos Determinantes Sociais da Saúde a partir da medicina social e saúde coletiva latino-americana. *Saúde Debate* 2015; 39 (106): 841-854.
22. Comissão Nacional dos Determinantes Sociais em Saúde (CNDSS). *As Causas Sociais das Iniquidades em Saúde no Brasil.* Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2008.
23. Abramovay M, Castro MG, Pinheiro LC, Lima FS, Martinelli CC. *Juventude, violência e vulnerabilidade social na América Latina: desafios para políticas públicas.* Brasília: UNESCO; 2002.
24. Rocha SR. *Possibilidades e limites no enfrentamento da vulnerabilidade social juvenil: a experiência do programa agente jovem em Porto Alegre [tese].* Porto Alegre (RS): Faculdade de Serviço Social da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2007.
25. Martins C., Germano L. *Habitação, Desenvolvimento Humano e Vulnerabilidade Social na Região Metropolitana de Porto Alegre.* In: *Territórios em números: insumos para políticas públicas a partir da análise do IDHM e do IVS de UDHS e regiões metropolitanas brasileiras.* Brasília: IPEA; 2017. 1 (10): 213-242.

26. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE; 2018.
27. Costa MA, Marguti BO. Atlas da vulnerabilidade social nos municípios brasileiros. Brasília: IPEA; 2015.
28. Garcia RWD. A Comida, a Dieta, o Gosto: mudanças na cultura alimentar urbana [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1999.
29. Panagiotakos D. α -priori versus α -posterior methods in dietary pattern analysis: a review in nutrition epidemiology. *Nutrition Bulletin* 2008; 33 (4): 311-315.
30. Sichieri R, Castro JFG, Moura AS. Fatores associados ao padrão de consumo alimentar da população brasileira. *Cad. Saúde Pública* 2003; 19 (1): S47-S53.
31. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: análise do consumo pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2011.
32. Claro RM, Baraldi LG, Martins APB, Bandoni DH, Levy RB. Evolução das despesas com alimentação fora do domicílio e influência da renda no Brasil, 2002/2003 a 2008/2009. *Cad. Saúde Pública* 2014; 30 (7): 1418-1426.
33. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: primeiros resultados. Rio de Janeiro: IBGE; 2019.
34. Popkin BM. Nutrition in transition: the changing global nutrition challenge. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2001; 10 (Suppl.): S13–S18.
35. Azevedo ECC, Diniz AS, Monteiro JS, Cabral PC. Padrão alimentar de risco para as doenças crônicas não transmissíveis e sua associação com a gordura corporal - uma revisão sistemática. *Ciênc. Saúde Coletiva* 2014; 19 (5): 1447-1458.
36. World Health Organization (WHO). Diet, nutrition and prevention of chronic diseases. Report FAO/WHO Expert Consultation. Geneva: WHO; 2003. (WHO Technical Report Series, n. 916).
37. Brasil. Ministério da Saúde (MS). *Vigitel Brasil 2018. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico.* Brasília: MS; 2019.
38. Newby PK, Tucker KL. Empirically derived eating patterns using factor or cluster analysis: a review. *Nutr Rev.* 2004; 62 (5): 177-203.
39. Nobre LN, Lamounier JA, Franceschini SCC. Preschool children dietary patterns and associated factors. *J Pediatr* 2012; 88 (2): 129–136.
40. Olinto MTA. Padrões alimentares: análise de componentes principais. In: Kac G, Sichieri R, Gigante DP, organizadores. *Epidemiologia nutricional.* Rio de Janeiro: Fiocruz/Editora Atheneu; 2007. p. 213-226.

41. Kant AK. Dietary patterns and health outcomes. *J Am Diet Assoc.* 2004; 104 (4): 615-635.
42. Fisberg RM, Slater B, Marchioni DML, Martini LA. *Inquéritos alimentares: métodos e bases científicos* São Paulo: Manole; 2005.
43. Pereira RA, Sichieri R. Métodos de avaliação do consumo de alimentos. In: Kac G, Sichieri R, Gigante DP, organizadores. *Epidemiologia nutricional*. Rio de Janeiro: Fiocruz/ Editora Atheneu; 2007. P. 181-200.
44. Kearney J. Food consumption trends and drivers. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 2010; 365 (1554): 2793-2807.
45. Moratoya EE, Carvalhaes GC, Wander AE, Almeida LMMC. Mudanças no padrão de consumo alimentar no Brasil e no mundo. *Rev. Política Agrícola* 2013; 22 (1): 72-84.
46. Malik VS, Willett WC, Hu FB. Global obesity: trends, risk factors and policy implications. *Nat Rev Endocrinol.* 2013; 9 (1): 13–27.
47. Sanchez-Villegas A, Delgado-Rodriguez M, Martinez-Gonzalez MA, De Irala-Estevez J. Gender, age, socio-demographic and lifestyle factors associated with major dietary patterns in the Spanish Project SUN (Seguimiento Universidad de Navarra). *Eur J Clin Nutr.* 2003; 57: 285-292
48. Forshee RA, Storey ML. Demographics, not beverage consumption, is associated with diet quality. *Int J Food Sci Nutr* 2006; 57: 494-511.
49. Jezewska-Zychowicz M, Gębski J, Guzek D, et al. The Associations between Dietary Patterns and Sedentary Behaviors in Polish Adults (LifeStyle Study). *Nutrients.* 2018; 10 (8): 1004.
50. Imamura F, Micha R, Khatibzadeh S, et al. Dietary quality among men and women in 187 countries in 1990 and 2010: a systematic assessment. *Lancet Glob Health.* 2015;3(3):e132–e142.
51. Freire MBB, Nascimento EGC, Cavalcanti MAF, Fernandes NCS, Pessoa Júnior JM. Padrão de consumo alimentar e fatores associados em adultos. *REFACS* 2018. 6 (4): 715-723.
52. Nogueira VC, Arruda SPM, Sampaio HAC, Rodrigues BC, Silva EB, Farias BO et al. Fatores socioeconômicos, demográficos e de estilo de vida associados a padrões alimentares de trabalhadores em turnos. *Ciênc. Saúde Coletiva* 2019; 24 (3): 761-769.
53. Drewnowski A. Fat and sugar: an economic analysis. *J Nutr.* 2003; 133 (3): 838S-840S.
54. Darmon N, Drewnowski A. Does social class predict diet quality? *Am J Clin Nutr* 2008; 87 (5): 1107-1117.

55. Darmon N, Drewnowski A. Contribution of food prices and diet cost to socioeconomic disparities in diet quality and health: a systematic review and analysis. *Nutr Rev.* 2015; 73 (10): 643–660.
56. Mullie P, Clarys P, Hulens M, Vansant G. Dietary patterns and socioeconomic position. *Eur J Clin Nutr.* 2010; 64 (3): 231-238.
57. Rede Interagencial de Informação para a Saúde. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2008.
58. Lins APM, Sichieri R, Coutinho WF, Ramos EG, Peixoto MVM, Fonseca VM. Alimentação saudável, escolaridade e excesso de peso entre mulheres de baixa renda. *Ciênc. Saúde Coletiva* 2013; 18 (2): 357-366.
59. Brug J, Kremers SP, Lenthe Fv, Ball K, Crawford D. Environmental determinants of healthy eating: in need of theory and evidence. *Proc Nutr Soc.* 2008; 67 (3): 307-316.
60. Block D, Kouba J. A comparison of the availability and affordability of a market basket in two communities in the Chicago area. *Public Health Nutr.* 2006; 9 (7): 837-845.
61. Gustat J, O'Malley K, Luckett BG, Johnson CC. Fresh produce consumption and the association between frequency of food shopping, car access, and distance to supermarkets. *Prev Med Rep.* 2015; 2: 47-52.
62. Caspi CE, Sorensen G, Subramanian SV, Kawachi I. The local food environment and diet: a systematic review. *Health Place.* 2012; 18 (5): 1172-1187.
63. Backes V. Ambiente alimentar urbano de São Leopoldo: identificação, descrição e relação com a obesidade [tese]. São Leopoldo (RS): Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade do Vale do Rio dos Sinos; 2017.
64. Herforth A, Ahmed S. The food environment, its effects on dietary consumption, and potential for measurement within agriculture-nutrition interventions. *Food Sec.* 2015; 7 (3): 505-520.

ANEXO - METODOLOGIA DETALHADA

Delineamento do estudo

Estudo transversal de base populacional, com representatividade para a população moradora de um território de saúde no município de Porto Alegre/RS.

População e local de estudo

O presente estudo foi realizado no território de responsabilidade da Unidade Básica de Saúde Santa Cecília, pertencente ao Hospital de Clínicas de Porto Alegre/RS (HCPA), a qual compõe o Distrito Sanitário Centro. Os territórios estão representados nos mapas das Figuras 2,3 e 4.

O Distrito Sanitário Centro é composto por 18 bairros e integra a Região 16 e Microrregião 8 do Orçamento Participativo. A área é de aproximadamente 26,0 km² (5,46% da área do município) e a densidade demográfica é de 10.646,12 habitantes por km². A população é 277.426 habitantes, representando 19,68% da população do município. As mulheres são 56,1% e tem a maior área de concentração de idosos de Porto Alegre, com 21,74% da população residente. A taxa de analfabetismo é baixa, de 0,51%¹. O IDH da Região Centro é de 0,935, porém apresenta características particulares e distintas por ter áreas de grande vulnerabilidade socioeconômica. Destaca-se a concentração de idosos e de população em situação de rua, contrapondo às áreas com elevado nível socioeconômico.

A UBS Santa Cecília possui aproximadamente 40 mil pessoas moradoras no seu território, sendo que destas, cerca de 30 mil estão oficialmente cadastradas (12.000 famílias). Para atender as demandas da população em termos de atenção básica à saúde, esta unidade mantém quatro equipes da Estratégia de Saúde da Família, além do território atendido apenas pela unidade básica. A UBS é responsável por quatro áreas em vulnerabilidade socioeconômica, entretanto a maior parte dos usuários pertence à classe média.

Figura 2. Mapa dos Distritos Sanitários - Porto Alegre, RS.

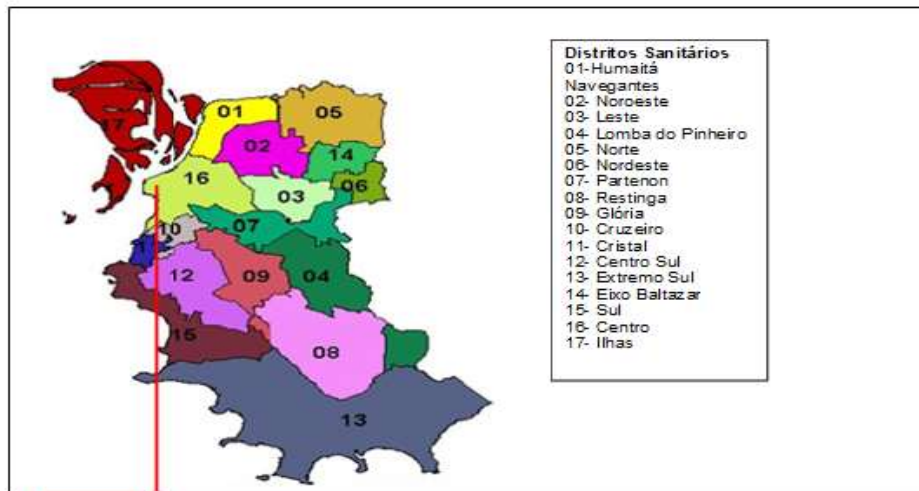


Figura 2. Mapa dos Distritos Sanitários – Porto Alegre-

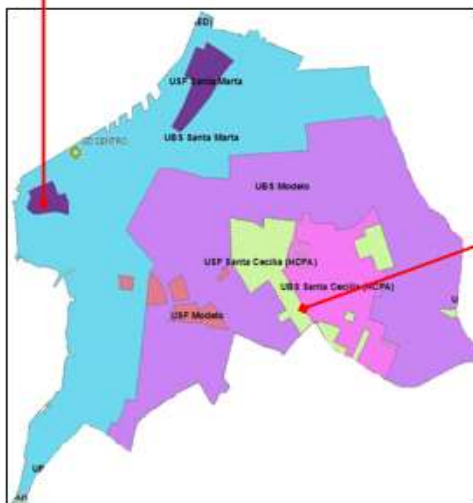


Figura 3. Mapa do território do Distrito Sanitário Centro – Porto Alegre, RS.

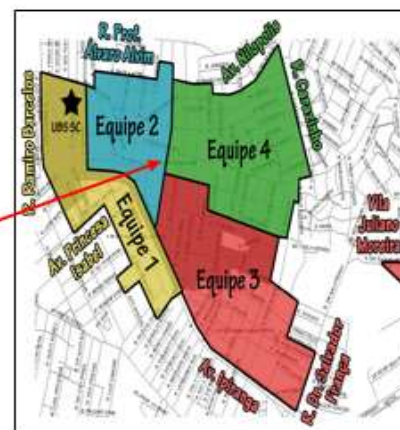


Figura 4. Mapa do território da UBS Santa Cecília – Porto Alegre, RS.

Figura 3. Mapa do território do Distrito Sanitário Centro - Porto Alegre, RS.

Figura 4. Mapa do território da UBS Santa Cecília - Porto Alegre, RS.

Para o presente estudo foram selecionadas quatro áreas de vulnerabilidade social localizadas nos territórios das equipes 1 e 3 da ESF. Fazem parte destas as Comunidades Vila Sossego e Vila Barnabé, da equipe 1; e as Comunidades Vila Juliano Moreira e Condomínio dos Anjos, da equipe 3. Também foi selecionada uma amostra proporcional em locais considerados de melhor condição socioeconômica nos territórios de todas as quatro equipes, principalmente das equipes 2 e 4.

Critérios de inclusão e de não inclusão

Foram incluídos no estudo indivíduos adultos e idosos, de 20 a 70 anos de idade, de ambos os sexos, que residiam nos territórios da UBS Santa Cecília. Não foram incluídos aqueles indivíduos que possuíam alguma limitação que os impossibilitassem de realizar as medidas antropométricas e/ou de responder ao questionário, bem como mulheres gestantes.

Cálculo e seleção da amostra

Para o estudo maior, adotou-se os seguintes parâmetros para o cálculo de tamanho de amostra: nível de confiança de 95%, poder estatístico de 80%, um risco relativo de 1,35, razão de não expostos: expostos de 1:2, prevalência de excesso de peso entre os não expostos 43% e entre expostos de 58%². Para exposição, foram considerados expostos indivíduos com alto índice de vulnerabilidade social e não expostos indivíduos com baixo índice de vulnerabilidade social. Assim, estimou-se uma amostra de 419 indivíduos. O programa Epi Info versão 7 (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, E.U.A.), foi utilizado para o cálculo do tamanho da amostra.

O cálculo de poder amostral para o estudo das associações investigadas foi realizado a *posteriori*. Para o estudo de padrão alimentar foi seguida a regra proposta por Hair et al.³, que sugere a necessidade de 5 indivíduos para cada item alimentar/grupo alimentar incluído na análise fatorial.

Neste estudo, foram incluídos os moradores das áreas adstritas a Unidade Básica de Saúde Santa Cecília, que conta com uma população de 30 mil habitantes cadastrados. Para abarcar ambas realidades da UBS, a amostragem foi realizada a partir do mapa de ruas e número das casas em cada microárea de estudo, tanto para as áreas vulneráveis quanto para as áreas não vulneráveis. Quando havia mais de uma pessoa na residência que atendia ao critério de inclusão, uma delas era selecionada de forma aleatória sendo que a alternância entre os sexos foi um critério utilizado para tentar uma amostra mais representativa possível de ambos os sexos.

Dessa forma, para possibilitar a comparação entre diferentes estratos socioeconômicos, metade da amostra foi formada por moradores de áreas vulneráveis (Vila Juliano Moreira, Vila Sossego, Vila Barnabé e Condomínio dos Anjos) e a outra metade por indivíduos residentes em áreas não vulneráveis (Bairros Santa Cecília, Rio Branco, Santana, Petrópolis e Jardim Botânico). Portanto, na amostra final, foram incluídos todos os moradores das áreas de vulnerabilidade que preencheram os critérios de inclusão e que aceitaram participar do estudo (n=201) e a mesma proporção de moradores de áreas não vulneráveis (n=199), totalizando uma amostra com 400 participantes.

Procedimentos de coleta de dados

➔ Local, equipe e logística de coleta de dados

A coleta de dados ocorreu no período entre outubro de 2018 e junho de 2019, e foi realizada pelas pesquisadoras nutricionistas, mestrandas e alunos de graduação da UFRGS e nutricionistas contratadas do HCPA.

Previamente a coleta, foi realizada a capacitação da equipe e estudo piloto com aplicação do questionário e posterior ajustes para versão final do instrumento de coleta. Foi elaborado um manual de pesquisa que serviu de base para a capacitação da equipe de pesquisa e de consulta para solução de dúvidas quando da coleta em campo. A capacitação focou, primeiramente, na compreensão dos objetivos da pesquisa, do questionário e da metodologia da aplicação dos mesmos junto aos pesquisados, além das questões éticas que envolveram a pesquisa.

Os dados foram coletados prioritariamente, e sempre que possível, no domicílio do pesquisado. Quando isto não era possível em função de horário ou da logística do pesquisado (não dos pesquisadores) a entrevista era agendada para ser realizada na UBS.

Os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) participaram ativamente na organização da coleta dos dados nos territórios e no diálogo com as comunidades. Inicialmente a equipe de pesquisa buscou, junto aos ACS, os mapas atualizados dos territórios indicando as ruas e o número de famílias residentes. Na sequência, a equipe se dirigia ao território para fazer o reconhecimento do mesmo, identificando moradores que atendiam aos critérios de inclusão, realizando o convite de participação e esclarecendo sobre os objetivos da pesquisa. Sempre que o morador atendia aos critérios e aceitava participar da pesquisa, se procedia ao agendamento de data e horário ou solicitava-se um telefone atualizado para confirmar sua presença em casa quando da coleta. A coleta foi organizada em duas fases:

Fase I: coletas iniciadas no mês de outubro de 2018 e finalizadas em março de 2019. Nesta fase foram pesquisadas as comunidades da Vila Barnabé, Vila Sossego, Condomínio dos Anjos e Vila Juliano Moreira, com o número de famílias e indivíduos descritos no Quadro 1.

Quadro 1. Número de famílias e de moradores residentes nos territórios das áreas de vulnerabilidade.

Território	Número de famílias	Número de pessoas
Vila Barnabé	60	250
Vila Sossego	105	380
Condomínio dos Anjos	60	200
Juliano Moreira	160	360

Fase II: organização do campo e coleta iniciada no mês de fevereiro e concluída em junho de 2019. Nesta fase foram pesquisados os moradores dos territórios das equipes 2 e 4, principalmente, definidas como de menor vulnerabilidade. Nesta fase, em função das características dos territórios serem mais amplos e das moradias serem mais verticais, foi necessário modificar a estratégia de contato para identificar as pessoas que atendiam aos critérios de inclusão na pesquisa e convidá-las para participar. Assim, a estratégia foi de, inicialmente, fazer uma prospecção de possíveis participantes alvos de pesquisa, com o auxílio dos ACS. Ligações telefônicas eram realizadas para o agendamento das entrevistas. Os agendamentos eram realizados com no máximo uma semana de antecedência. O número de tentativas, agendamentos e entrevistas realizadas nesta fase estão descritos abaixo no Quadro 2.

Quadro 2. Números aproximados de tentativas e agendamentos confirmados na fase II da pesquisa.

Busca ativa - contato telefônico (mínimo uma ligação)	839
Busca ativa no território e na UBS (turnos)	14
Agendamentos confirmados	347
Número de entrevistas realizadas	199

É importante observar a diferença entre o número de agendamentos confirmados com o número de entrevistas realizadas. Nesta diferença estão incluídas as recusas, agendamentos desmarcados e participantes agendados que não foram encontrados para a entrevista. O número de recusa por áreas está descrito no Quadro 3. Foi considerada recusa quando o morador atendia aos critérios de inclusão, era convidado e não aceitava participar ou, após agendamento ele manifestava desistência.

Quadro 3. Recusa à participação na pesquisa conforme área de moradia.

Comunidade	Recusas
Maior vulnerabilidade	39
Menor vulnerabilidade	59
Total	98

➔ Instrumentos e técnicas de pesquisa

- Dados socioeconômicos e demográficos

Utilizou-se um questionário padronizado elaborado pelos pesquisadores (Apêndice B) para obtenção de dados socioeconômicos e demográficos contendo as seguintes variáveis: sexo (feminino/masculino), idade (anos), raça/cor da pele autodeclarada e categorizada conforme o censo do IBGE de 2010¹ (branca/ preta/ parda/ amarela/ indígena), escolaridade (não estudou/ ensino fundamental completo ou incompleto/ ensino médio completo ou incompleto/ ensino superior completo/ pós-graduação), estado civil (solteiro/ união estável/ casado/ viúvo/ separado/ divorciado), religião (não possui/ católica/ evangélica/ umbanda/ candomblé/espírita/ espiritualidade sem religião), renda familiar mensal referida em faixas de salários mínimos (<1 SM/ 1 a 2 SM/ 2 a 3 SM/ 3 a 4 SM/ 4 a 5 SM/ >5 SM), recebimento de benefícios (não recebe/ Bolsa Família/ aposentadoria ou pensão/ Benefício de Prestação Continuada – BPC/ outros) e números de moradores no domicílio (≤ 3 a ≥ 6).

- Local de realização das refeições

Foi identificado por meio de um questionário (Apêndice C) que perguntava inicialmente se o indivíduo realizava as refeições almoço e jantar e, em caso de resposta afirmativa, o local em que costumava realizá-la (casa, trabalho, lancheria, restaurante, outro).

- Consumo de alimentos

Foi identificado por meio de um questionário de frequência alimentar (QFA), constituído inicialmente por 65 alimentos e adaptado para 85 itens alimentares conforme cultura local, a fim de investigar a frequência e quantidade de consumo no último ano (Apêndice D). A lista de alimentos deste instrumento foi construída a partir de dados de consumo de registros alimentares de adultos de Niterói/RJ⁴ e validado para a população da região metropolitana de Porto Alegre/RS⁵.

O primeiro passo da análise foi transformar o consumo dos alimentos em consumo anual; após, foram formados os grupos de alimentos, de acordo com as correlações estatísticas

($p = <0,05$), as semelhanças nutricionais e culturais entre os alimentos. Alimentos com consumo menor de 5% foram excluídos.

No Quadro 4 são apresentados os itens que compuseram o Questionário de Frequência Alimentar (QFA) e os grupos alimentares finais formados para a análise dos padrões (48 itens) e os itens excluídos (11 itens). Um alimento foi excluído (leite de soja) antes da análise de componentes principais por apresentar baixo consumo; outros foram excluídos após a análise por apresentar baixa carga fatorial ($< 0,30$) nos padrões alimentares identificados. No quadro, os alimentos encontram-se dispostos na ordem proposta pelo QFA utilizado.

Quadro 4. Lista de alimentos do questionário de frequência alimentar, grupos alimentares formados e alimentos excluídos.

QFA	Grupos formados	Alimentos excluídos
Arroz branco	Feijão preto	Bergamota
Arroz integral	Moranga, cenoura, beterraba, tomate	Manteiga
Batata cozida ou assada	Carne de gado assada/grelhada/cozida	Lentilha
Batata frita ou palha	Agrião, alface, espinafre, rúcula, couve	Frango cozido/assado/grelhado
Purê de batata	Batata cozida ou assada	Peixe cozido + Peixe frito
Batata-doce	Macarrão (massas)	Queijo minas + Requeijão normal + Requeijão <i>light</i>
Aipim/inhame	Banana	Pão caseiro + Pão doce
Macarrão (massas)	Arroz Branco	Linguiça/salame/salsichão
Macarrão instantâneo	Pão francês/sovadinho + pão leite	Queijo prato
Polenta mole	Pizza	Ovo frito + ovo cozido
Polenta frita	Carne moída	Adoçante artificial
Farofa	Frango ensopado/cozido/assado/grelhado	
Feijão preto	Brócolis, couve-flor, repolho	
Lentilha	Lentilha	
Outras leguminosas (ervilha/soja/grão bico)	Ovo cozido + ovo frito	
Pão caseiro	Queijo prato/mussarela/colonial	
Pão de forma/leite	Aipim/inhame	
Pão doce/cuca	Laranja	
Pão francês/sovadinho	Purê de batata	
Pão integral	Batata frita ou palha	
Biscoito salgado (club social, cream cracker)	Chocolate/bombom	
Biscoito doce (Maria/Maizena)	Linguiça/Salame/Salsichão	
Biscoito doce recheado	Bergamota	
Salgado assado (empada, pão de queijo)	Maçã	
Salgado frito (coxinha, pastel, quibe)	Salgado assado (empada, pão de queijo)	
Bolo simples	Sorvete	
Bolo com cobertura/recheio	Bolo simples + bolo com cobertura + biscoito salgado + biscoito doce + biscoito recheado	
Pizza	XIS - Sanduíche tipo bauru, hambúrguer + salgado frito + macarrão instantâneo + salsicha	
XIS - Sanduíche tipo bauru, hambúrguer	Batata-doce + polenta mole	
Carne de gado assada/grelhada/cozida	Sopa de legumes + chuchu e berinjela	
Bife frito (à milanesa)	Uva + melancia + Manga + mamão + suco natural	
Carne moída	Maionese + margarina	
Almôndega	Iogurte + leites	
Carne seca/carne de sol/charque	Bife frito (à milanesa) + frango empanado	
Fígado de boi	Refrigerante normal + diet	
Carne de porco	Peixe ensopado/cozido/assado + peixe frito	
Frango empanado/frito	Pão doce/cuca + pão caseiro	
Frango ensopado/cozido/assado/grelhado	Cerveja, vinho + destilados	
Peixe ensopado/cozido/assado	Outras leguminosas (ervilha/soja/grão bico)	
Peixe frito	Polenta frita + farofa	
Linguiça/Salame/Salsichão	Rapadura + chimia + doce de leite	

Continua...

Continuação...

Salsicha	Balas e chicletes com açúcar + açúcar e achocolatado	
Ovo cozido	Arroz integral + pão integral	
Ovo frito	Manteiga	
Achocolatado	Queijo minas/ricota + requeijão	
Leite integral	Suco industrializado (em caixa) + refresco em pó	
Leite semidesnatado	Adoçante artificial	
Leite desnatado	Carne seca/carne de sol/charque + porco + almôndega + fígado	
Leite de soja		
Queijo minas/ricota		
Queijo prato/mussarela/colonial		
Iogurte		
Requeijão normal		
Requeijão <i>light</i>		
Margarina		
Manteiga		
Maionese		
Refrigerante normal		
Refrigerante zero/light/diet		
Suco natural		
Suco refresco (em pó)		
Suco industrializado (em caixa)		
Banana		
Mamão		
Melancia		
Manga		
Maçã		
Laranja		
Bergamota		
Uva		
Agrião, alface, espinafre, rúcula, couve		
Brócolis, couve-flor, repolho		
Chuchu, berinjela		
Moranga, cenoura, beterraba, tomate		
Sopa de legumes		
Chimia: Goiabada/figo/marmelada/mel		
Chocolate/bombom		
Rapadura		
Doce de leite		
Balas e chicletes com açúcar		
Sorvete		
Açúcar de adição (em café, chá, etc)		
Adoçante artificial		
Destilados (cachaça, uísque)		
Cerveja, vinho		

- Ambiente alimentar

Para a avaliação da aquisição de alimentos foi utilizado um questionário com oito alimentos mais consumidos pela população brasileira (Apêndice E), elaborado por pesquisadores da Universidade do Vale do Rio dos Sinos de São Leopoldo/RS (BACKES, 2017). O instrumento permitiu investigar o local de compra de cada item, se o estabelecimento se encontrava no bairro onde o pesquisado residia e qual a forma de deslocamento que o indivíduo utilizava para realizar a compra.

Os itens alimentares pesquisados foram: produtos industrializados (biscoito, refrigerantes, macarrão instantâneo); frutas; verduras e legumes; carnes; pães; leite; arroz e feijão. Quanto ao local de aquisição dos alimentos, as seguintes opções foram dadas às pessoas

como resposta: feira/sacolão; supermercado; mercado; Mercado Público de Porto Alegre; atacadão; confeitaria/padaria; bar; armazém; açougue; horta em casa; horta comunitária; doações; e outros. Para avaliar a forma de deslocamento, os pesquisados tinham as seguintes opções de resposta: a pé; de bicicleta; de carro/moto; e, transporte público.

→ Organização dos dados e análise estatística

Após o final da entrevista, cada entrevistador ficou responsável de codificar as questões do questionário e uma revisão da mesma foi feita pelo supervisor de campo e por um coordenador da pesquisa. Essa revisão foi realizada desde o início da pesquisa, possibilitando criar codificações para respostas não previstas. A digitação dos dados seguiu o procedimento de dupla entrada, sendo realizada no programa EPI-DATA (Dinamarca, versão 3.1). Também, foram realizadas comparações das digitações e análise de consistência entre elas. As análises foram realizadas nos programas SPSS 18 e Stata 12.0 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos).

Para identificação dos padrões alimentares foi realizada a Análise de Componentes Principais (ACP), onde primeiramente foi avaliada a aplicabilidade do método através dos testes de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e de Esfericidade de Bartlett. Como resultado para o teste KMO foram aceitos valores acima de 0,6 para continuar a análise. Quanto ao Teste de Esfericidade de Bartlett esperava-se um p valor menor ou igual a 0,05, indicativo de que o modelo fatorial foi pertinente. A fim de identificar os fatores a serem retidos, foi utilizado o critério de Kaiser, ou seja, autovalores maiores do que 1,0.

Além disso, foi analisado, o gráfico dos autovalores para cada fator (*Screen Plot*) (Apêndice F) e os próprios fatores a fim de constatar quais séries de fatores mais significativamente descreveram os padrões. Com o objetivo de gerar uma estrutura de fatores mais facilmente interpretável foi realizada a rotação ortogonal, através da maximização das cargas fatoriais maiores e minimização das cargas menores, pelo método Varimax. Utilizaram-se alimentos com cargas fatoriais $\geq 0,3$ ou $\leq -0,3$ para interpretação de cada componente principal, com cargas negativas indicando associação inversa do item alimentar e foram consideradas aceitáveis as comunalidades mínimas de 0,30.

Cada um dos padrões derivados foi dividido em tercís e dicotomizado em tercís 3 (maior consumo) vs. Tercís 1 e 2 (menor consumo). A denominação de cada padrão, levou em consideração os alimentos que mais carregaram em cada fator e os aspectos culturais da alimentação.

A regressão de Poisson foi utilizada para estimar as razões de prevalência brutas e ajustadas e os intervalos de 95% de confiança (IC95%). Foram incluídas no modelo multivariável aquelas variáveis que apresentaram nível de significância de até 20% nas análises brutas. A análise seguiu modelo conceitual de análise: no primeiro nível foram incluídas as variáveis demográficas e no segundo nível as socioeconômicas. Foram mantidas no segundo nível apenas aquelas com $p\text{-valor} = <0,20$. Foram considerados como fatores associados aqueles que tiveram nível de significância menor ou igual a 5%.

➔ Aspectos éticos

Este trabalho faz parte de uma pesquisa maior, intitulada “Estudo dos determinantes sociais e ambientais da alimentação e nutrição: uma abordagem ecossocial”, a qual foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS, sob o número CAAE 46934015.3.0000.5347. Um adendo ao Comitê de Ética foi enviado para informar as alterações realizadas.

Foram seguidos os critérios éticos constantes da Resolução CNS/MS Nº 466/12⁶. Os participantes somente participaram do estudo após assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice G). Cada participante foi esclarecido quanto aos objetivos do estudo, tendo garantia de que o mesmo era isento de riscos e sendo assegurada a confidencialidade dos dados. Antes da entrevista foi feita a leitura do TCLE. Após o aceite, o entrevistado assinou o Termo em duas vias. Uma via permaneceu com o pesquisador e a outra foi entregue ao participante da pesquisa. No documento, constava o telefone de contato do pesquisador e todas as informações sobre a pesquisa, de forma clara e de fácil compreensão. Caso fossem identificados participantes com necessidade de atendimento no serviço de saúde ou de assistência social, os devidos encaminhamentos eram realizados pela equipe da pesquisa.

➔ Financiamento

Este estudo não contou com nenhum tipo de financiamento. Os custos com o transporte e os itens como folhas, impressões e materiais de escritório foram arcados pelos próprios pesquisadores.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. Características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE; 2011.
2. Mendes LL, Nogueira H, Padez C, Ferrão M, Velasquez-Melendez G. Individual and environmental factors associated for overweight in urban population of Brazil. *BMC Public Health* 2013. 13 (988): 1-7.
3. Hair JF, Anderson RE, Tatham RL, Black WC. Análise de agrupamentos. In: Análise multivariada de dados. Porto Alegre: Bookman; 2005. cap.9. p. 380-419.
4. Anjos LA, Wahrlich V, Vasconcellos MTL, Souza DR, Olinto MTA, Waissmann W et al. Development of a food frequency questionnaire in a probabilistic sample of adults from Niterói, Rio de Janeiro, Brazil. *Cad. Saúde Pública* 2010; 26 (11): 2196-2204.
5. Machado FCS, Henn RL, Olinto MTA, Anjos LA, Wahrlich V, Waissmann W. Reprodutibilidade e validade de um questionário de frequência alimentar por grupos de alimentos, em adultos da Região Metropolitana de Porto Alegre, Brasil. *Rev. Nutr.* 2012; 25 (1): 65-77.
6. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União*, 2013; 12 dez.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA E DEMOGRÁFICA

Vamos conversar um pouco sobre você:

Pergunta	Resposta	Código
1. Qual a sua data de nascimento e quantos anos completos você tem?	Data: ___/___/_____ Idade: _____ anos	Idade: _____
2. Qual o seu sexo? (observar e em caso de dúvida, perguntar)	(1) Masculino (2) Feminino	Sexo: _____
3. Qual o seu gênero? (observar e em caso de dúvida, perguntar)	(1) homem (3) homem trans (5) travesti (2) mulher (4) mulher trans (6) outro	Genero: _____
4. Qual seu estado civil?	(1) solteiro (3) união estável (5) divorciado (2) casado (4) separado (6) viúvo	Est_civ: _____
5. Como você classifica a sua cor da pele?	(1) branca (4) amarela (2) preta (5) oriental (3) parda (6) indígena	Cor_pele: _____
6. Você possui algum tipo de espiritualidade ou religião?	(1) Não (5) Umbanda (8) outra (2) Católica (6) Candomblé (3) Evangélica (7) Espírita (4) Espiritualidade sem religião	Esp_rel: _____

Vamos conversar um pouco sobre sua escolaridade, ocupação e renda:

7. Você frequentou a escola?	(1) Sim (2) Não → pule para 9	Freq_esc: _____
8. Até que série você estudou?	(1) Analfabeto (5) 2º grau completo (2) EF incompleto (6) Faculdade (3) EF completo (7) Pós-graduação (4) 2º grau incompleto (999) NA	Escol: _____
14. Quantas pessoas, contando com você, moram na sua casa?	_____ pessoas	P_resid: _____
16. Qual a renda mensal da família? (entregar cartão-resposta nº 1)	(1) <1 SM (3) 2 a 3 SM (5) 4 a 5 SM (2) 1 a 2 SM (4) 3 a 4 SM (6) 5 ou + SM	Renda: _____
17. Você ou alguém que mora com você recebe algum benefício social?	(1) Não (3) BPC (5) outro (2) Bolsa Família (4) aposentadoria ou pensão	Benef: _____

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO LOCAL DE REALIZAÇÃO DAS REFEIÇÕES

Agora vamos conversar sobre sua alimentação		
80. Quais refeições você faz durante o dia? (entregar cartão-resposta nº 5)		
Refeição	Sim ou Não	Local (onde?)
Café da manhã	(0) Não (1) Sim	(1) casa (3) lancheria (2) trabalho (4) restaurante (5) outro
Lanche da manhã	(0) Não (1) Sim	(1) casa (3) lancheria (2) trabalho (4) restaurante (5) outro
Almoço	(0) Não (1) Sim	(1) casa (3) lancheria (2) trabalho (4) restaurante (5) outro
Lanche da tarde	(0) Não (1) Sim	(1) casa (3) lancheria (2) trabalho (4) restaurante (5) outro
Jantar	(0) Não (1) Sim	(1) casa (3) lancheria (2) trabalho (4) restaurante (5) outro
Lanche da noite	(0) Não (1) Sim	(1) casa (3) lancheria (2) trabalho (4) restaurante (5) outro
81. Além destas refeições, você costuma comer nos intervalos? (0) Não (1) Sim		
		RCaf____ RCafl____ RLmc____ RLanml____ RAlm____ RAlml____ RLant____ RLantl____ Rjant____ Rjantl____ Rlann____ Rlanchenl____ Rcomei____

APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR

Vou citar uma lista de alimentos e você pode dizer quantas vezes consome esses alimentos por dia, por semana, por mês ou por ano. Considere desde o mês de Maio de 2018 até agora.							
Alimento	Quantas vezes?	Por?				Código vezes	Código frequência
		1	2	3	4		
Arroz branco	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Arrbrq__	Arrbrf__
Arroz integral	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Arrintf__	Arrintf__
Batata cozida ou assada	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Batcozq__	Batcozf__
Batata frita ou palha	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Batfrq__	Batfrf__
Purê de batata	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Purebatq__	Purebatf__
Batata-doce	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Batdocq__	Batdocf__
Aipim/inhame	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Aipinhq__	Aipinhf__
Macarrão (massas)	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Macarq__	Macarf__
Macarrão instantâneo	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Macarinq__	Macarinf__
Polenta mole	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Polmoq__	Polmof__
Polenta frita	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Polfrq__	Polfrf__
Farofa	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Faroq__	Farof__
Feijão preto	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Feijprq__	Feijprf__
Lentilha	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Lentiq__	Lentif__
Outras leguminosas (ervilha/soja/grão bico)	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Outlegq__	Outleg__
Pão caseiro	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Paocasq__	Paocaf__
Pão de forma/leite	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Paoforq__	Paoforf__
Pão doce/cuca	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Paodocq__	Paodocf__
Pão francês/sovadinho	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Paofraq__	Paofraf__
Pão integral	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Paointq__	Paointf__
Biscoito salgado (club social, cream cracker)	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Biscsalg__	Biscsalf__
Biscoito doce (Maria/Maizena)	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Biscdcq__	Biscdcf__
Biscoito doce recheado	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Biscrecq__	Biscrecf__
Salgado assado (empada, pão de queijo)	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Salgasq__	Salgasf__
Salgado frito (coxinha, pastel, quibe)	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Salgfriq__	Salgfri__
Bolo simples	0 1 2 3 4 5 6 7	D	S	M	A	Bolosq__	Bolosf__

Bolo com cobertura/recheio	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Bolocrq__	Bolocrf__
Pizza	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Pizzq__	Pizzf__
XIS - Sanduíche tipo bauru, hambúrguer	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Xisq__	Xisf__
Carne de gado assada/grelhada/cozida	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Carassq__	Carassf__
Bife frito (à milanesa)	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Biffriq__	Biffrif__
Carne moída	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Carmoiq__	Carmoif__
Almôndega	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Almoq__	Almof__
Carne seca/carne de sol/charque	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Carsecq__	Carsef__
Fígado de boi	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Figboiq__	Figboif__
Carne de porco	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Carporq__	Carporf__
Frango empanado/frito	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Fraemq__	Franemf__
Frango ensopado/cozido/assado/grelhado	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Fracozq__	Fracozf__
Peixe ensopado/cozido/assado	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Peicozq__	Peicozf__
Peixe frito	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Peifriq__	Peifrif__
Linguiça/Salame/Salsichão	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Linguq__	Linguf__
Salsicha	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Salsq__	Salf__
Ovo cozido	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Ovocoq__	Ovocof__
Ovo frito	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Ovofriq__	Ovofrif__
Achocolatado	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Achocq__	Achocf__
Leite integral	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Leitintq__	Leitintf__
Leite semidesnatado	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Leitseq__	Leitsef__
Leite desnatado	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Leitdesq__	Leitdesf__
Leite de soja	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Leitsojq__	Leitsojf__
Queijo minas/ricota	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Queminq__	Queminf__
Queijo prato/mussarela/colonial	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Queiprq__	Queiprf__
Iogurte	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Ioguindq__	Ioguindf__
Requeijão normal	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Reqnorq__	Reqnorf__
Requeijão <i>light</i>	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Reqligq__	Reqligf__
Margarina	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Mantq__	Mantf__
Manteiga	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Margq__	Margf__
Maionese	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Maiogq__	Maiogf__
Refrigerante normal	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Refnorq__	Refnorf__

Refrigerante zero/light/diet	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Refzerq__	Refzerf__
Suco natural	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Sucnatq__	Sucnatf__
Suco refresco (em pó)	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Sucrefq__	Sucreff__
Suco industrializado (em caixa)	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Sucindq__	Sucindf__
Banana	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Banaq__	Banaf__
Mamão	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Mamaq__	Mamaf__
Melancia	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Melaq__	Melaf__
Manga	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Mangq__	Mangf__
Maçã	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Maçq__	Maçf__
Laranja	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Laraq__	Laraf__
Bergamota	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Bergq__	Bergf__
Uva	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Uvaq__	Uvaf__
Agrião, alface, espinafre, rúcula, couve	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Alfaq__	Alfaf__
Brócolis, couve-flor, repolho	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Brocq__	Brocf__
Chuchu, berinjela	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Chucq__	Chucf__
Moranga, cenoura, beterraba, tomate	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Moranq__	Moranf__
Sopa de legumes	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Soplegq__	Soplegf__
Chimia: Goiabada/figo/marmelada/mel	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Chimq__	Chimf__
Chocolate/bombom	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Chocoq__	Chocof__
Rapadura	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Rapadq__	Rapadf__
Doce de leite	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Docleiq__	Docleif__
Balas e chicletes com açúcar	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Balchiq__	Balchif__
Sorvete	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Sorvq__	Sorvf__
Açúcar de adição (em café, chá, etc)	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Açuaq__	Açuadf__
Adoçante artificial	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Adoçq__	Adoçf__
Destilados (cachaça, uísque)	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Destq__	Destf__
Cerveja, vinho	0 1 2 3 4 5 6 7	D S M A	Cervinq__	Cervinf__

APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO AMBIENTE ALIMENTAR

Agora vamos conversar sobre a compra de alimentos				
Alimento	Local de compra <i>O código corresponde abaixo é para codificação</i>	E o/a [] fica no bairro onde você mora?	Como você se desloca até o []?	Quanto tempo você gasta para ir de casa até o []?
Produtos industrializados (biscoitos, refrigerantes, macarrão instantâneo) LOCAL: _____	___	(0) Não (1) Sim (999) NA	(1) a pé (2) de bicicleta (3) de carro/moto (4) com transporte público	_____ minutos
Frutas LOCAL: _____	___	(0) Não (1) Sim (999) NA	(1) a pé (2) de bicicleta (3) de carro/moto (4) com transporte público	_____ minutos
Verduras e legumes LOCAL: _____	___	(0) Não (1) Sim (999) NA	(1) a pé (2) de bicicleta (3) de carro/moto (4) com transporte público	_____ minutos
Carnes LOCAL: _____	___	(0) Não (1) Sim (999) NA	(1) a pé (2) de bicicleta (3) de carro/moto (4) com transporte público	_____ minutos
Pães LOCAL: _____	___	(0) Não (1) Sim (999) NA	(1) a pé (2) de bicicleta (3) de carro/moto (4) com transporte público	_____ minutos
Leite LOCAL: _____	___	(0) Não (1) Sim (999) NA	(1) a pé (2) de bicicleta (3) de carro/moto (4) com transporte público	_____ minutos
Arroz e feijão LOCAL: _____	___	(0) Não (1) Sim (999) NA	(1) a pé (2) de bicicleta (3) de carro/moto (4) com transporte público	_____ minutos

(01) Feira / sacolão	(05) Atacadão	(09) Açougue	(13) Outros
(02) Supermercado	(06) Confeitaria/Padaria	(10) Horta em casa	
(03) Mercado	(07) Bar	(11) Horta comunitária	
(04) Mercado Público (instituições)	(08) Armazém	(12) Doações (familiares, vizinhos,	

Prodlocal ___
Prodbair ___
Proddeslo ___
Prodttemp ___

Frutalocal ___
Frutabair ___
Frutadeslo ___
Frutatemp ___

Verdelocal ___
Verdebair ___
Verdedeslo ___
Verdetemp ___

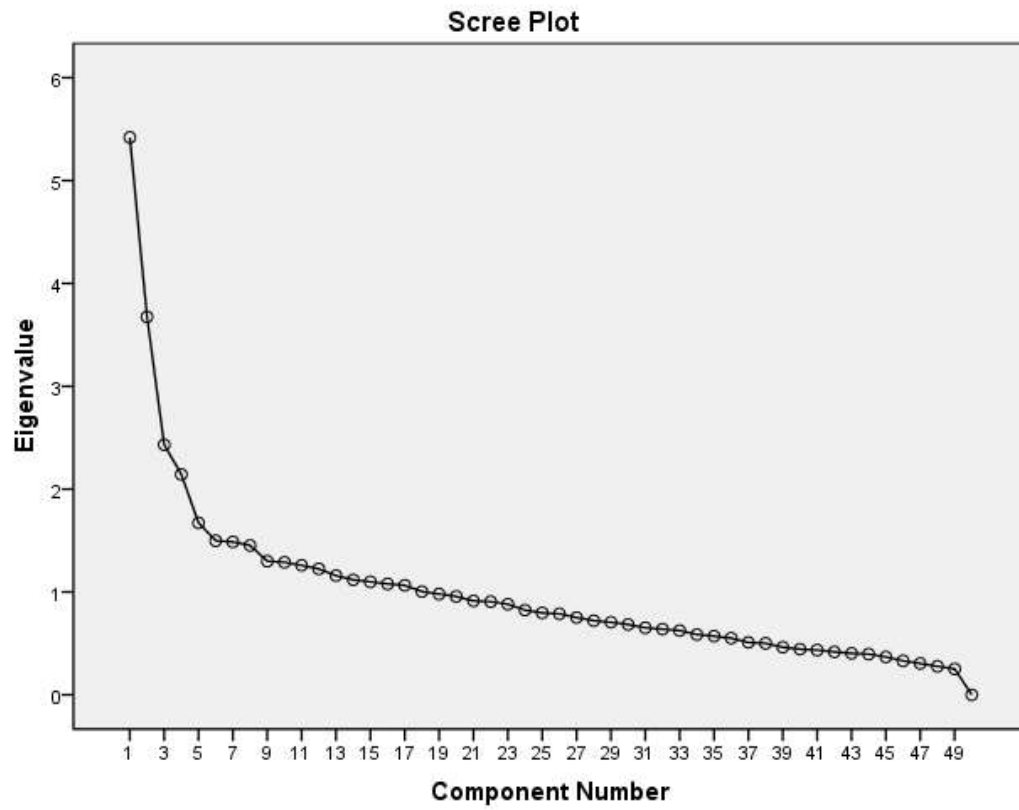
Carnelocal ___
Carnebair ___
Carnedeslo ___
Carnetemp ___

Paolocal ___
Paobair ___
Paodeslo ___
Paotemp ___

Leitelocal ___
Leitebair ___
Leitedeslo ___
Leitetemp ___

Arrozlocal ___
Arrozbair ___
Arrozdeslo ___
Arroztemp ___

**APÊNDICE E - GRÁFICO DOS AUTOVALORES PARA CADA FATOR
(SCREEN PLOT)**



APÊNDICE F - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nº do projeto CAAE 69939617.9.1001.5347

Você está sendo convidada (o) a participar da pesquisa “Estudo dos determinantes sociais e ambientais da alimentação e nutrição: uma abordagem ecossocial”. Este estudo tem como objetivo **avaliar as condições de vida, os hábitos alimentares e o estado nutricional dos moradores da área da Unidade Básica de Saúde Santa Cecília**. Se você aceitar participar da pesquisa, os procedimentos envolvidos em sua participação são os seguintes: **você responderá um questionário e ao final será medido o seu peso, altura e circunferência da cintura**.

Os possíveis riscos ou desconfortos decorrentes da participação na pesquisa são que você pode se sentir desconfortável devido a algum dos questionamentos, a mensuração do seu peso ou ao **tempo previsto de resposta do questionário, cerca de 30 a 40 minutos**.

Os possíveis benefícios decorrentes da participação na pesquisa são que você terá conhecimento do seu estado nutricional. Além disso, os resultados obtidos com este estudo serão utilizados para planejar as ações de saúde para o seu bairro e serão publicados e discutidos na comunidade científica acadêmica.

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento, não haverá nenhum prejuízo ao atendimento que você recebe ou possa vir a receber na sua unidade de saúde. Você não receberá nenhum valor para participar da pesquisa, nem terá custos. Caso ocorra alguma intercorrência ou dano, resultante de sua participação na pesquisa, você receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados. Os documentos da pesquisa serão guardados por 5 anos.

Caso você tenha dúvidas, poderá entrar em contato com as pesquisadoras responsáveis, professoras Raquel Canuto e Ilaine Schuch, pelo telefone (51) 3308-5122, com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, de segunda à sexta, das 8h às 17h, pelo telefone (51) 3308-3738 ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), pelo telefone (51) 33597640, ou no 2º andar do HCPA, sala 2227, de segunda à sexta, das 8h às 17h.

Esse Termo é assinado em duas vias, sendo uma para o participante e outra para os pesquisadores.

Assinatura do participante: _____

Assinatura da pesquisadora responsável:

Raquel Canuto

Pesquisador de campo: _____

Porto Alegre, _____ de _____ de 201__

Rubrica do participante _____

Rubrica do pesquisador _____