

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

PRISCILA BÁRBARA ZANINI ROSA

**ASPECTOS DA VIZINHANÇA E ESTADO NUTRICIONAL DE MORADORES DE  
UM TERRITÓRIO DE SAÚDE DE PORTO ALEGRE/RS**

PORTO ALEGRE, 2020

PRISCILA BÁRBARA ZANINI ROSA

**ASPECTOS DA VIZINHANÇA E ESTADO NUTRICIONAL DE MORADORES DE  
UM TERRITÓRIO DE SAÚDE DE PORTO ALEGRE/RS**

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

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ilaine Schuch  
Coorientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Raquel Canuto

PORTO ALEGRE, 2020

## CIP - Catalogação na Publicação

Zanini Rosa, Priscila Bárbara  
ASPECTOS DA VIZINHANÇA E ESTADO NUTRICIONAL DE  
MORADORES DE UM TERRITÓRIO DE SAÚDE DE PORTO  
ALEGRE/RS / Priscila Bárbara Zanini Rosa. -- 2020.  
66 f.  
Orientador: Ilaine Schuch.

Coorientador: Raquel Canuto.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do  
Rio Grande do Sul, , Porto Alegre, BR-RS, 2020.

1. Vizinhaça. 2. Ambiente construído. 3. Ambiente  
social. 4. Estado nutricional. I. Schuch, Ilaine,  
orient. II. Canuto, Raquel, coorient. III. Título.

*“A verdadeira viagem de descobrimento não consiste em procurar novas paisagens, mas em ter novos olhos”.*

*Marcel Proust*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Marcos e Jacqueline, e irmão, André, por toda força, apoio e incentivo, os quais me impulsionaram para eu chegar até aqui.

Ao meu namorado, William, por todo suporte, compreensão, amor e companheirismo, desde o início da minha jornada no mestrado, além da ajuda direta com a correção do meu “abstract”.

Aos meus amigos do colégio, faculdade e residência, pelos momentos de descontração e por terem entendido minha ausência em alguns momentos.

Às supervisoras e chefia do meu trabalho no Instituto de Cardiologia, por terem flexibilizado meus horários quando precisei me ausentar com as aulas e eventos do mestrado. Às colegas contratadas e residentes por terem me cobrido nos momentos de ausência e por terem me abraçado em alguns momentos de desespero ou cansaço.

À minha orientadora, Ilaine, por me acolher, me compreender, me incentivar e confiar no meu potencial, desde a época da residência. À minha coorientadora, Raquel, pelos puxões de orelha, momentos de aprendizado, de espumantes e de ajuda com a tão temida análise estatística.

Aos colegas da pesquisa, mestrandas e bolsistas que ajudaram na coleta de dados e na construção desse trabalho tão grandioso.

À minha colega, que se tornou uma grande amiga, Caroline, pela parceria nas aulas, na construção do projeto, na coleta de dados, nos almoços e cafés e por ser meu principal alicerce nos momentos de choro, ranço e, principalmente, de risadas e alegrias. Com certeza finalizo esta etapa porque tu esteves comigo desde o início!

À UFRGS, minha segunda casa desde 2012, e demais professoras que fizeram parte desta jornada.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>06</b>
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>08</b>
2.1 O lugar no espaço e a saúde: influências do processo de urbanização.....	08
2.2 Território e saúde.....	09
2.3 Aspectos da vizinhança e relação com a saúde.....	11
2.3.1 Ambiente Construído.....	11
2.3.2 Ambiente Social.....	14
2.4 Vizinhança e estado nutricional.....	16
<b>3 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>19</b>
<b>4 OBJETIVOS.....</b>	<b>20</b>
4.1 Objetivo geral.....	20
4.2 Objetivos específicos.....	20
<b>5 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>21</b>
<b>6 ARTIGO ORIGINAL .....</b>	<b>28</b>
<b>ANEXO I.....</b>	<b>51</b>
<b>ANEXO II .....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXO III.....</b>	<b>65</b>
<b>ANEXO IV.....</b>	<b>66</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O processo de urbanização é um fenômeno iniciado no século XVIII que ainda está em progresso em todo o mundo. No Brasil, sua aceleração se deu a partir da metade do século XX e culminou em diversas transformações econômicas, demográficas e sociais, as quais levaram a modificações nas condições de saúde da população (SANTOS, 2005; BRASIL, 2014). Estima-se que a ocorrência de eventos relacionados à saúde, muitas vezes, estão associados às características do entorno da residência dos indivíduos, isto é, da sua vizinhança (OPAS, 2007; PROIETTI e CAIAFFA, 2005).

A vizinhança pode ser definida como “um espaço geográfico demarcado no qual os moradores compartilham as condições de vida cotidiana” (BOCLIN, et al., 2014). Alguns aspectos da vizinhança são elencados como potencializadores de um ambiente mais ou menos saudável nas áreas urbanas, tais como: o ambiente construído, ou seja, as qualidades estéticas, físicas e funcionais dos bairros que favorecem a prática de atividade física, além de acesso a alimentação saudável, espaços de lazer e oferta de bens e serviços (KING e CLARKE, 2015); e o ambiente social, que inclui a relação entre vizinhos e a percepção de violência no bairro (JONGENNEL-GRIMEN et al., 2014).

A partir disso, é possível observar que dependendo das características da vizinhança, relacionadas ao ambiente construído e social em que os indivíduos estão inseridos, estes podem apresentar melhores ou piores condições de saúde (BARATA, 2011). Estudos mostram que moradores de uma vizinhança com exposição a fatores estressores e violência, baixa coesão social, com pouca oportunidade para realizar atividade física e com dificuldade de acesso a alimentos saudáveis apresentam maiores prevalências de depressão e de doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes, doenças cardiovasculares e obesidade (CHAIX et al., 2008; ECHEVERRÍA et al., 2008; AUCHINCLOSS et al., 2009; FISH et al., 2010; BOONE-HEINONEN et al., 2011; TAMAYO et al., 2016).

A relação da vizinhança com o estado nutricional dos sujeitos, principalmente a obesidade, começou a ser estudada apenas há duas décadas (HILL e PETERS, 1998), no momento em que percebeu-se que somente a resposta biológica ao consumo versus gasto energético não era suficiente para explicar o crescente

aumento da prevalência de obesidade (HUANG e GLASS, 2008). Estudos recentes de diferentes locais do mundo, mas principalmente nos Estados Unidos, foram publicados acerca do assunto (MEJIA et al., 2015; KWARTENG et al., 2016; HALPERN et al., 2017). Todos apontam para uma influência da vizinhança sobre a obesidade, relacionado ao ambiente construído e as desigualdades sociais, porém com resultados controversos. No Brasil, ainda há poucos estudos sobre o tema, tendo alguns artigos publicados que foram realizados nos estados de São Paulo (JAIME et al., 2011) e Minas Gerais (VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ et al. 2013; MENDES et al., 2013), mas no sul do país, principalmente no Rio Grande do Sul e sua capital, Porto Alegre as pesquisas ainda são escassas.



## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 O lugar no espaço e a saúde: influências do processo de urbanização

O processo de urbanização apresenta vários conceitos, com diferentes vieses. Costa (2013) após analisar os conceitos de diversos autores na área da sociologia e geografia descreve a urbanização como “um fenômeno da concentração físico-espacial de determinado ‘modo’ de viver em sociedade, expresso tanto no sentido demográfico da transferência das populações rurais para as cidades e aglomerações urbanas, quanto no sentido físico da produção e reprodução de um dado território urbano”. Esse processo se iniciou no século XVIII, nos países em desenvolvimento, em paralelo com a revolução industrial, com o intuito de melhorar a qualidade de vida das pessoas.

No Brasil, o processo de urbanização se intensificou a partir da metade do século XX, em que os fluxos migratórios, do meio rural para o meio urbano, provocaram o crescimento acelerado e desordenado das cidades (SANTOS, 2005). Segundo Santos (2005), o maior salto populacional urbano se deu entre os anos de 1940 e 1980. Estima-se que a taxa de urbanização em 1940 era de 26,35% e em 1980 chegou a 68,86%. Dados do último censo do IBGE (2011a) mostram que 84,36% da população brasileira reside em área urbana e apenas 15,63% reside em área rural.

Este processo acelerado contribuiu para o surgimento da segregação espacial, de modo que os indivíduos pudessem ser divididos entre bairros de classes baixa, média e alta (CEZARIO e CAETANO, 2010). Por consequência, houve um aumento nas desigualdades sociais, gerando problemas, os quais Rolnik (2004) descreve como “processo de urbanização de risco”, que são a falta de emprego, de moradia, condições adequadas de vida, surgimento das periferias, aumento da criminalidade, falta de segurança pública e a degradação ambiental.

De modo geral, o Brasil se constituiu de cidades desiguais e segregadas, onde as camadas de maior poder socioeconômico apresentam boa disponibilidade de infraestrutura e serviços, enquanto que as de menor poder socioeconômico são desprovidas de serviços básicos (CEZARIO e CAETANO, 2010). No município de Porto Alegre/RS não foi diferente: o processo de urbanização da cidade ocorreu de modo acelerado, revelando no cenário urbano as marcas de um crescimento

desordenado. Em 1900, Porto Alegre possuía cerca de 73 mil habitantes, já em 1960 passou para 635 mil, representando um crescimento de 869,86%. Entre 1970 e 2000, a população de Porto Alegre cresceu ainda 86,4%. Isso aconteceu pela tentativa de melhoria da qualidade de vida na cidade grande por parte da população rural, entretanto, passou a se observar o surgimento das primeiras áreas irregulares sem infraestrutura básica para habitação (IBGE, 1991; IBGE, 2000; IBGE 2011a; MORAES, 2000).

Diante disso, foi possível observar também diferenças na qualidade de vida e nas condições de saúde da população conforme o seu lugar no espaço. Segundo, Monken (2008), o espaço é “o conjunto de territórios e lugares onde fatos acontecem simultaneamente e suas repercussões são sentidas em sua totalidade de maneiras diferentes, de acordo com a organização sócio-espacial, cultural, político e econômica da população que habita e produz cada um desses lugares”. As qualidades de um lugar e seu potencial impacto na saúde incluem mais que suas características físicas, mas também as relações sociais das pessoas com os lugares (FRUMKIN, 2003).

A relação do espaço com a saúde tem sido estudada pela epidemiologia desde o século XIII, quando John Snow demonstrou a ligação entre a epidemia de cólera e a rede de distribuição de água de Londres antes da identificação do agente etiológico da doença, mapeando os poços onde a população buscava água para o consumo (MACINTYRE e ELLAWAY, 2003). Nesse mesmo sentido, Josué de Castro em 1946 apontou que o consumo alimentar e fome não se distribuíam uniformemente no espaço e eram frutos de ordem social e econômica de cada região brasileira (CASTRO, 2008). Dessa forma, para melhor compreender as relações do lugar de residência com as características de saúde da população é importante revisar o conceito de território.

## 2.2 Território e saúde

O conceito de território pela ótica de Milton Santos (1978), grande pesquisador da área, é entendido como um espaço “delimitado, construído e desconstruído por relações de poder que envolvem uma gama muito grande de atores que territorializam suas ações com o passar do tempo”. Entretanto, em uma

de suas obras, destaca que “é o uso do território, não o território em si mesmo, que faz dele objeto de análise social” (SANTOS, 1994). Isso se deve ao fato de que o território não pode ser visto unicamente como um espaço geográfico delimitado, mas que comporta relações sociais e de poder que são irregulares e podem mudar ao longo do tempo, bem como os elementos resultantes das diferentes formas de ocupação e produção (SANTOS,1978).

Diante dos estudos sobre o território e com o movimento da Reforma Sanitária, em meados da década de 90 surge o Sistema Único de Saúde (SUS), trazendo uma nova forma de enxergar e produzir saúde. A partir disso, é criada a Atenção Básica à Saúde (ABS), visando a reorientação do modelo assistencial, a partir de um sistema universal e integrado de atenção à saúde. Assim, a ABS incorpora os princípios e diretrizes do SUS, trazendo o território como elemento chave nesse novo modo de fazer saúde (BRASIL,1998).

O Programa Saúde da Família, constituído em 1994 e anos após reestruturado com Estratégia de Saúde da Família (ESF), surge como uma estratégia para executar esse novo modo de fazer saúde, respeitando os preceitos da Atenção Básica e do SUS. Ele propõe que a gestão em saúde seja feita por meio da divisão geográfica de territórios, em que cada indivíduo/família terá como referência uma Unidade Básica de Saúde (UBS). Cada UBS tem a responsabilidade de identificar os fatores e condições pertinentes aos processos de saúde e doença da sua região, realizando um diagnóstico epidemiológico pertinente a fim de possibilitar uma ampla visão de cada unidade geográfica e subsidiar a suas ações em saúde (BRASIL, 2012). Em resumo, este conceito compõe a diretriz de territorialização, que segundo a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) “permite o planejamento, a programação descentralizada e o desenvolvimento de ações setoriais e intersetoriais com foco em um território específico, com impacto na situação, nos condicionantes e determinantes da saúde das pessoas e coletividades que constituem aquele espaço e estão, portanto, adstritos a ele” (BRASIL,2012).

Apesar da saúde ter sido reorganizada de forma a considerar as características do território, nas últimas décadas, o foco das pesquisas científicas se voltou aos determinantes individuais. Isso se deu pelo fato do processo de transição demográfica e epidemiológica, ocorrido devido a urbanização, ter modificado o perfil saúde-doença da população, isto é, houve uma redução das doenças infecciosas e

de caráter agudo e um aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (MEDRONHO, 2009). Dessa forma, as causas biológicas e comportamentais das doenças crônicas foram o centro das atenções por muitos anos (DIEZ-ROUX, 1998; ROTHMAN et al., 1998). Porém, apenas com essa avaliação simplista não foi possível explicar o por quê das DCNT estarem cada vez mais incidentes.

Assim, debates sobre o conceito de determinantes sociais da saúde e a importância do espaço na determinação de doenças, mais recentemente, voltaram a fazer parte de discussões acadêmicas e políticas (DIEZ-ROUX e MAIR, 2010), evidenciando o conceito de saúde urbana, a qual é considerada como um ramo da saúde pública que estuda os fatores de riscos das cidades, seus efeitos sobre a saúde e as relações sociais urbanas (OPAS, 2007; VLAHOV et al., 2007). No estudo destes fatores de risco e relações sociais, a vizinhança passa a ser um elemento que surge nas pesquisas da área, revelando importante relação com a saúde humana.

### 2.3 Aspectos da vizinhança e relação com a saúde

Definir vizinhança ainda é um desafio, uma vez que as pessoas vivem em várias áreas geográficas que podem ter múltiplos contextos ou configurações, dos quais são susceptíveis de exercer influência em seus comportamentos (LISABETH et al., 2010). Neste trabalho, será usado o conceito de Boclin et al. (2014) que descrevem a vizinhança como “um espaço geográfico demarcado no qual os moradores compartilham as condições de vida cotidiana”.

Dentro da vizinhança é possível destacar dois grandes domínios que podem exercer importante influência sobre a saúde humana: o ambiente construído e o ambiente social. Estes domínios, ou até mesmo a interação entre eles, podem contribuir para um espaço que seja promotor de saúde e bem-estar ou não, pois dependerá das características dos mesmos (FRUMKIN, 2003; DIEZ-ROUX e MAIR, 2010).

#### 2.3.1 O ambiente construído

Este diz respeito “às qualidades estéticas, físicas e funcionais da vizinhança em que as pessoas vivem, incluindo o padrão de uso da terra, o padrão de construções e o arruamento que juntos podem oferecer oportunidades ou colocar

obstáculos para o deslocamento ativo das pessoas e para a prática de atividades físicas, além de acesso a alimentação saudável, espaços de lazer e oferta de bens e serviços” (KING E CLARKE, 2015). A partir disso, neste trabalho serão explorados dois pontos principais: o ambiente alimentar e a prática de atividade física.

O ambiente alimentar é um dos aspectos do ambiente construído e pode ser analisado de duas formas: o macro e o microambiente (GLANZ, 2005). O macroambiente se configura pela densidade, localização e proximidade de comercialização de alimentos com as residências das pessoas. Já o microambiente está relacionado à disponibilidade, qualidade, promoção e custo de alimentos.

Dessa forma, as características do macro e microambiente em que as pessoas estão inseridas podem favorecer ou não a compra e o consumo de alimentos saudáveis, contribuindo para uma possível explicação do que leva uma pessoa a se alimentar de determinada forma. Por isso, baseado nos conceitos de Glanz (2005) é importante fazer algumas perguntas que levam a reflexão e análise desse ambiente, tais como: quais o tipos de estabelecimentos de comercialização de alimentos estão mais próximos ou se são de mais fácil acesso: os de alimentos para consumo imediato (restaurantes, bares e *fast foods*) ou estabelecimentos para consumo no domicílio (supermercados, feiras livres e mercados municipais)? Existe um maior número de *fast foods* ou de feiras e mercados naquela região? Qual a disponibilidade, qualidade e variedade de alimentos in natura que aquele estabelecimento oferece? Como estão distribuídos os alimentos dentro do mercado mais próximo: os alimentos ultraprocessados ficam mais à frente e mais visíveis que os alimentos in natura? O valor de frutas e vegetais é acessível financeiramente naquele local?

Além disso, não se pode desconsiderar a influência da mídia e da indústria de alimentos, bem como a presença de programas de assistência social e segurança alimentar e nutricional na compra e consumo dos alimentos (USDA, 2013). Tal consumo também pode variar conforme o nível socioeconômico do bairro em que os indivíduos residem, tendo potencial de influenciar no estado nutricional dos mesmos e no desenvolvimento de DCNT, tema que será melhor abordado no item 2.3.

O outro aspecto do ambiente construído aqui pesquisado é o ambiente para prática de atividade física. Sabe-se que o sedentarismo é um dos principais fatores de risco para diversas doenças, como a obesidade, o diabetes, as doenças

cardiovasculares, entre outras (HALLAL et al., 2012). Dessa forma, ambientes promotores da atividade física são importantes para a saúde e bem estar dos indivíduos, embora algumas características possam favorecer ou não a realização dessas práticas corporais.

Estudos mostram que a ausência de equipamentos e espaços sociais para a prática de esportes e exercícios físicos, a poluição sonora e atmosférica, o excesso de tráfego de veículos motorizados, a degradação do entorno físico, a violência urbana e a sensação de insegurança são aspectos que podem reduzir a proporção de adultos ativos (JONGENNEL-GRIMEN et al., 2014; FERNANDES et al., 2015; JOHNSON-LAWRENCE et al., 2015). Já Kärmeniemi et al. (2018) constataram que uma maior acessibilidade e melhor infraestrutura, assim como a uma boa percepção de estética e segurança foram associadas ao aumento da atividade física.

O acesso local a instalações formais de atividade física, como centros de lazer, academias e quadras esportivas também estão associadas a um aumento de atividade física e uma menor adiposidade em adultos de meia-idade (MASON et al., 2018). Nesse sentido, no Brasil, o Programa “Academia da Saúde” proposto pelo Ministério da Saúde, surgiu com a finalidade de promover práticas corporais e atividade física, alimentação saudável, modos saudáveis de vida, produção do cuidado, entre outros, por meio de ações culturalmente inseridas e adaptadas aos territórios locais. Isto é, por meio da implantação de equipamentos e infraestrutura adequada em locais estratégicos, com o auxílio de profissionais da Atenção Básica, principalmente educadores físicos, visa promover dentro dos territórios a prática de atividade física (BRASIL, 2013). Embora seja um projeto muito admirado na sua teoria, o projeto ainda sofre, em muitas regiões, com a falta de investimento, principalmente de profissionais de educação física, e de manutenção dos equipamentos, necessitando maior qualificação das suas ações (SÁ et al., 2016).

Outro resultado importante no âmbito do ambiente para atividade física e saúde é de um estudo realizado por Amorim et. al (2010) na cidade de Pelotas-RS, com indivíduos de 20 a 69 anos de idade, que verificaram dois modos de atividade física e suas relações com o ambiente: a atividade física no tempo de lazer e como transporte. Eles observaram que indivíduos que vivem perto de áreas verdes são mais propensos a ser ativos no tempo de lazer, bem como aqueles que relataram viver em bairros seguros. A atividade física relacionada ao transporte foi maior entre

os indivíduos que residiam em áreas com acúmulo de lixo, e foi menor entre os moradores de bairros de difícil acesso ou de trânsito intenso. Destacaram também que o apoio social esteve fortemente associado à atividade física no lazer, pois o ato de ser encorajado ou motivado por parentes, amigos ou vizinhos atua como um fator protetor contra o sedentarismo.

### 2.3.2 Ambiente Social

As características sociais da vizinhança incluem grau e natureza das ligações sociais entre vizinhos, a presença de normas sociais, níveis de segurança, violência e a presença de instituições locais (DIEZ-ROUX e MAIR, 2010). Neste estudo utilizaremos apenas a abordagem em relação com a percepção de violência urbana dentro da vizinhança e relação entre vizinhos (coesão social).

No momento histórico atual, o significado de violência que perpassa pelo imaginário das pessoas é em relação a criminalidade que ameaça o patrimônio e a vida dos cidadãos. Nos últimos anos, no Brasil, criou-se um sentimento generalizado de insegurança e medo devido à criminalidade que tornou-se a forma totalizante de percepção da violência. Seu caráter globalizador e generalizante é tão forte no imaginário social que a criminalidade, muitas vezes, é vista como uma produção autônoma de determinados atores (sobretudo pobres e moradores de periferias) sem nenhuma vinculação com outras questões, tais como a enorme desigualdade social e de renda (ALMEIDA, 2008; ROSA, 2012; BORGES, 2013).

Dessa forma, quando os indivíduos possuem uma percepção negativa de violência da sua vizinhança, desencadeia-se reações ou atitudes como evitar lugares públicos, certas ruas, sair à noite ou participar de atividades de lazer ou esporte no bairro. Características estruturais como desordem física e social, baixo grau de integração social, segregação urbana e altas taxas de criminalidade na vizinhança elevam os níveis de medo e ansiedade entre residentes de certas áreas urbanas levando a uma maior violência percebida e pior autoavaliação de saúde (SAMPSON et al., 1997; MORENOFF, 2003).

Segundo Wright (2006), a exposição à violência atua como um estressor psicossocial que desencadeia um sentimento de perda de controle sobre o mundo e

sobre a própria vida devido a sensação de medo e insegurança. Tal sentimento pode culminar numa série de alterações comportamentais e levar os indivíduos a adotar condutas de risco para doenças crônicas, como tabagismo, consumo de álcool e outras drogas, inatividade física e alterações nos hábitos alimentares.

Existem estudos que indicam que a secreção excessiva de cortisol, resultante do medo de crimes violentos, pode prejudicar o metabolismo da glicose, promover a deposição de gordura abdominal e aumentar a reatividade vascular (MCEWEN, 1998; MCEWEN e LASLEY, 2003). Tung et al. (2018a) verificaram que numa região de alta pobreza de Chicago, a exposição a taxas mais altas de crimes violentos foi consistentemente associada à obesidade e elevação da pressão arterial entre pessoas adultas.

Além disso, pesquisas vêm demonstrando que bairros com altas taxas de crimes violentos podem apresentar altos níveis de sofrimento psicológico dentre seus moradores (BURDETTE e HILL, 2008; ASTELL-BURT et al., 2015). Isso pode estar fortemente relacionado com o sentimento de insegurança propiciar uma descrença em terceiros, levando a um movimento de isolamento social e comprometendo a construção ou manutenção de redes de apoio social e comunitário, fatores geralmente associados a melhores condições de saúde, principalmente de saúde mental (WRIGHT, 2006).

Vista como um fator protetor à saúde mental, além de uma potencial motivadora para a atividade física, como citado anteriormente, a relação entre vizinhos, isto é, a coesão social de vizinhança, muito estudada pela sociologia, recentemente vem ganhando espaço nas pesquisas de autores na área da saúde (LOCH e SOUZA, 2014; FERRELLI, 2015). A coesão social de vizinhança é definida como a rede de relacionamentos, valores e normas compartilhados entre residentes de um bairro. Sua teoria sugere que existe um recurso latente disponível em relações socialmente coesas que podem ser usadas para acessar bens e serviços reais, sendo um importante mediador para a saúde da família, segurança e bem-estar geral (BRISSEON, 2014).

Cassel e Cobb, a frente do seu tempo, em 1976, já haviam constatado que as relações sociais contribuem ao bem-estar do indivíduo, moderam os efeitos do estresse psicossocial, servem de amortecedores e reduzem a vulnerabilidade dos indivíduos aos agentes estressores (CASSEL, 1976; COBB, 1976). Corroborando,



Kawachi et al. (1999) observou que nos estados em que os moradores autoavaliaram sua saúde como média ou ruim também indicaram que eles geralmente "não podiam confiar nos outros". Além disso, artigos mais recentes demonstraram que morar em um bairro em que se tenha confiança, que alivie os estressores diários e promova bons comportamentos de saúde pode ser protetor contra depressão e ansiedade (SILVA et al., 2007; FUJIWARA e KAWACHI., 2008; TSELONI et al., 2010).

#### 2.4 Vizinhança e estado nutricional

As primeiras publicações sobre a relação da vizinhança com o estado nutricional dos indivíduos, principalmente a obesidade, se iniciaram a partir de 1998 com o estudo de Hill e Peters. Em seu artigo "Environmental Contributions to the Obesity Epidemic" os autores defenderam que a epidemia da obesidade estava ocorrendo, grande parte, devido a um ambiente que promovia a ingestão excessiva de alimentos e desencorajava a atividade física (HILL e PETERS, 1998). Desde então, mais estudos foram sendo realizados sobre o tema, pois percebeu-se que somente a resposta biológica ao consumo versus gasto energético não era suficiente para explicar o crescente aumento da prevalência de obesidade (HUANG e GLASS, 2008).

A partir disso, observou-se que as pessoas que viviam em bairros pobres eram mais propensas a ter sobrepeso/obesidade em comparação com aqueles que viviam em bairros mais ricos (MAIER et al., 2014; POWELL-WILEY et al., 2014; POWELL-WILEY et al., 2015). Em parte, isso poderia ser explicado pelo fato de que a mobilidade e a segurança das ruas nos bairros pobres frequentemente estão comprometidas, desfavorecendo a movimentação e prática de atividade física entre os moradores, além de haver uma maior quantidade de estabelecimentos comercializando *fast foods* (NAVALPOTRO et al., 2012; CHETTY et al., 2016). Ademais, as condições socioeconômicas dos bairros pobres também têm sido relacionadas ao estresse e à depressão, que são fatores de risco para obesidade. Junto a isso, a disponibilidade, o acesso e a utilização de serviços de saúde estão, geralmente, limitados nestes bairros (DE WIT et al., 2010; NAVALPOTRO et al., 2012).

Pesquisadores de alguns países como Alemanha, China e Estados Unidos, sendo este o de maior volume de publicações, vêm se dedicando a estudar as características do ambiente de vizinhança que influenciam no excesso de peso dos indivíduos. Entretanto, as evidências ora apresentam associação positiva entre o ambiente e a obesidade e ora apresentam associação nula. Segundo Kwarteng et al. (2016), a pobreza na vizinhança e a discriminação percebida são associadas a um maior risco de aumento da adiposidade central ao longo do tempo. Já Mejia et al. (2015) verificaram que a proximidade de estabelecimentos de comércio de alimentos com as residências apresentou uma fraca associação com a ingestão alimentar ou IMC de adultos no condado de Los Angeles. No mesmo sentido, Halpern et al. (2017) constataram que as características sociodemográficas em nível individual estão mais fortemente associadas a desfechos relacionados à obesidade do que as medidas em nível de vizinhança

No Brasil, o tema da vizinhança e suas relações com o estado nutricional ainda apresenta escassez de estudos. Alguns trabalhos estão concentrados na região sudeste do país, mais especificamente nos estados de São Paulo e Minas Gerais e apenas um realizou uma visão geral das capitais brasileiras. Sichieri e Moura (2009) ao realizarem uma pesquisa através do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) com a população maior de 18 anos de idade nas 26 capitais estaduais brasileiras e no Distrito Federal observou que houve uma grande discrepância nas médias de IMC entre as cidades, entretanto a existência de local para atividade física, características econômicas e de consumo alimentar pouco explicaram a variação no IMC.

Velásquez-Meléndez et al. (2013) verificaram que uma maior densidade populacional e a presença de parques, praças e outros locais para exercício físico foram associados a uma menor prevalência de excesso de peso na cidade de Belo Horizonte/MG. No entanto, variáveis relacionadas ao ambiente social, tais como renda e taxa de homicídio da vizinhança, e ao ambiente construído, como a disponibilidade de lojas especializadas em alimentação saudável, não apresentaram associação com o excesso de peso. Mendes et al. (2013), também em Minas Gerais, observaram que uma maior taxa de homicídios num setor censitário do estado estava associada a uma maior prevalência de sobrepeso em indivíduos adultos.

Entretanto, não houve associação dos estabelecimentos de comércio de alimentos com o excesso de peso dessa população.

Na cidade de São Paulo/SP, Jaime et al. (2011) encontraram uma correlação positiva entre consumo regular de frutas e vegetais (FV) e a densidade de mercados de alimentos especializados em FV. Além disso, houve uma associação negativa entre a prevalência de sobrepeso e a densidade de parques e instalações esportivas públicas. Porém, não foi encontrada relação entre a densidade de restaurantes de *fast food* e a prevalência de sobrepeso. No estado do Rio Grande do Sul, particularmente, não foram encontrados estudos de avaliação do ambiente associado ao estado nutricional dos gaúchos, muito menos em sua capital, Porto Alegre.

Dos artigos brasileiros citados acima todos apresentam algo em comum no final das suas considerações: todos sugerem a inclusão de outras cidades brasileiras em pesquisas futuras para facilitar a compreensão do papel do ambiente (construído e social) na atual epidemia de obesidade. Enfatizam que isso irá permitir o desenvolvimento de ferramentas úteis e políticas mais efetivas que sejam capazes de gerar estratégias de prevenção da obesidade adulta no contexto brasileiro.

### **3 JUSTIFICATIVA**

Considerando que as transformações econômicas, demográficas e sociais, ocasionadas pelo processo de urbanização, produziram modificações nas condições de saúde da população; que há indícios de que os fatores ambientais, tanto físicos quanto sociais, podem ter influência no estado nutricional dos indivíduos; e que ainda há escassez de estudos no Brasil e em Porto Alegre/RS acerca da relação de aspectos da vizinhança com o estado nutricional da população, torna-se importante estudar se aspectos da vizinhança, no que diz respeito ao ambiente construído e social, estão associados ao estado nutricional de moradores em um território de uma Unidade Saúde de Porto Alegre/RS.

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo geral**

Estudar os aspectos da vizinhança e possíveis associações com o estado nutricional de moradores de um território de saúde de Porto Alegre/RS.

### **4.2 Objetivos específicos**

- Identificar as características socioeconômicas e demográficas dos moradores;
- Determinar o estado nutricional;
- Conhecer a percepção sobre o ambiente social, referente à coesão social e a violência no bairro;
- Conhecer a percepção sobre o ambiente construído, referente à possibilidade de prática de atividade física e à disponibilidade de alimentos no bairro;
- Avaliar a associação entre ambiente social e ambiente construído e o estado nutricional.

## 5 REFERÊNCIAS

AMORIM, T.C.; AZEVEDO, M.R.; HALLAL, P.C. Physical activity levels according to physical and social environmental factors in a sample of adults living in South Brazil. **J Phys Act Health.**, v. 7, n.2, p. S204-12, 2010.

ASTELL-BURT, T.; FENG, X.; KOLT, G.S.; JALALUDIN, B. Does rising crime lead to increasing distress? Longitudinal analysis of a natural experiment with dynamic objective neighbourhood measures. **Soc Sci Med.**, v. 138, p. 68-73, 2015.

AUCHINCLOSS, A.H.; DIEZ-ROUX, A. V.; MUJAHID, M.S.; SHEN, M.; BERTONI, A.G.; et al. Neighborhood resources for physical activity and healthy foods and incidence of type 2 diabetes mellitus: The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. **Arch Intern Med**, v. 169, n. 18, p. 1698-704, 2009.

BARATA, R. B.; RIBEIRO, M.C.S.A.; CASSANTI, A.C. Social vulnerability and health status: a household survey in the central area of a Brazilian metropolis. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, supl. 2, p. s164-s175, 2011.

BOCLIN, K. L. S.; FAERSTEIN, E.; LEON, A. C. M. P. Neighborhood contextual characteristics and leisure-time physical activity: Pró-Saúde Study. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n. 2, p. 249-257, 2014.

BOONE-HEINONEN, J.; DIEZ-ROUX, A. V.; KIEFE, C. I.; LEWIS, C. E.; GUILKEY, D. K. e GORDON-LARSEN, P. Neighborhood socioeconomic status predictors of physical activity through young to mild adulthood: the cardia study. **Social Science & Medicine**, Oxford, v. 72, n. 5, p. 641-649, 2011.

BORGES, D. Vitimização e sentimento de insegurança no brasil em 2010: teoria, análise e contexto. **Mediações**, Londrina, v. 18 n. 1, p. 141-163, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Perspectivas e desafios no cuidado às pessoas com obesidade no SUS**: resultados do Laboratório de Inovação no manejo da obesidade nas Redes de Atenção à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde, v.10, 116 p., 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução no 466, de 12 de dezembro de 2012. **Normas da ética na pesquisa com seres humanos**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p.59, 13 jun. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da família: uma estratégia para a reorientação do modelo assistencial**. Brasília: Ministério da Saúde, 1998. 36 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica (PNAB)**– Brasília : Ministério da Saúde, 2012. 110 p.

BRASIL. Portaria nº 2681, de 7 de novembro de 2013. **Redefine o Programa Academia da Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS)**. Diário Oficial da União 2013.

BRISSON, D. Neighborhood Social Cohesion. **Oxford Index**, 2014. Disponível em: <<https://oxfordindex.oup.com/view/10.1093/obo/9780195389678-0183>>. Acesso em: 28 de novembro de 2019. DOI: 10.1093/OBO/9780195389678-0183.

BURDETTE, A.M.; HILL, T.D. An examination of processes linking perceived neighborhood disorder and obesity. **Soc Sci Med.**, v. 67, p. 38-46, 2008.

CASSEL, J. Psychosocial process and stress: theoretical formulation. **I J Health Ser.**, v. 4, n. 3, p. 471-482, 1976.

CASTRO, J. **Geografia da fome – O dilema brasileiro: pão ou aço**. 8 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.

CEZARIO, R. C.; CAETANO, R. D. C. **Metrópoles brasileiras: o reflexo de segregação sócio-espacial**. In: II Encontro de Geografia - A geografia e suas vertentes, 2010, Campus do Goytacazes. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, 2010.

CHAIX, B.; LINDSTRÖM, M.; ROSVALL, M.; MERLO, J. Neighbourhood social interactions and risk of acute myocardial infarction. **J Epidemiol Community Health**, v. 62, n. 1, p. 62-8, 2008.

CHETTY, R.; HENDREN, N.; KATZ, L.F. The effects of exposure to better neighborhoods on children: new evidence from the moving to opportunity experiment. **Am Econ Rev**, v. 106, p. 855–902, 2016.

COBB, S. Social support as a moderator of life stress. **Psychosom. Med.**, v. 38, n. 5, p. 300-314, 1976.

COSTA, E.F.N. **Periferização, dispersão e fragmentação urbana em cidades intermediárias da amazônia: o caso de Altamira, Pará**. Belém. Dissertação [Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano]. Universidade da Amazônia; 2013.

DE WIT, L.; LUPPINO, F.; VAN STRATEN, A.; et al. Depression and obesity: a meta-analysis of community-based studies. **Psychiatry Res.**, v. 178, p. 230–5, 2010.

DIEZ-ROUX, A.V.; MAIR, C. Neighborhoods and health. **Ann. N.Y. Acad. Sci.**, v. 1186, p. 125–45, 2010.

DIEZ-ROUX, A.V. Bringing context back into epidemiology: variables and fallacies in multilevel analysis. **Am J Public Health**, v. 88, n. 2, p. 216-22, 1998.

ECHEVERRÍA, S.; DIEZ-ROUX, A. V.; SHEAD, S.; BORELLE, L.N.; JACKSON, S. Associations of neighborhood problems and neighborhood social cohesion with mental health and health behaviors: the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. **Health Plac**, v. 14, n. 4, p. 853-65, 2008.

FERNANDES, A.P.; ANDRADE, A.C.S.; RAMOS, C.G.C.; FRICHE, A.A.L.; et. al. Atividade física de lazer no território das Academias da Cidade, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: o efeito da presença de um programa de promoção da saúde na comunidade. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, p. S1-S13, 2015.

FERRELLI, R.M. Cohesión social como base para políticas públicas orientadas a la equidad en salud: reflexiones desde el programa EUROsociAL. **Rev Panam Salud Publica**, v. 38, n. (4), p. 272–7, 2015.

FISH, J.S.; ETTNER, S.; ANG, A.; BROWN, A.F. Association of perceived neighborhood safety with [corrected] body mass index. **Am. J. Public Health**, v. 100, p. 2296–2303, 2010.

FRUMKIN, H. Healthy Places: Exploring the Evidence. **Am J Public Health**, v. 93, n. 9, p. 1451-6, 2003.

FUJIWARA, T.; KAWACHI, I. A prospective study of individual level social capital and major depression in the United States. **J Epidemiol Community Health**, v. 62, p. 627–33. 2008.

GLANZ, K.; SALLIS, J.F.; SAELENS, B.E.; FRANK, L.D. Healthy nutrition environments: concepts and measures. **American Journal of Health Promotion**, v. 19, n. 5, p. 330–3, 2005.

HALLAL, P. C., BAUMAN, A. E., HEATH, G. W., KOHL, H. W., LEE, I.-M., & PRATT, M. Physical activity: more of the same is not enough. *Lancet*, v. 380, n. 9838, p. 190–191, 2012.

HALPERN, T.; ARENA, L.C.; ROYCE, R.A.; et.al. Neighborhood and Individual Sociodemographic Characteristics Associated with Disparities in Adult Obesity and Perceptions of the Home Food Environment Michael. **Health Equity**, v. 1, n. 1, p. 139-149, 2017.

HILL, J.O.; PETERS, J.C. Environmental contributions to the obesity epidemic. **Science**, v. 280 n. 5368, p. 1371-1374, 1998.

HUANG, T.T.-K.; GLASS, T.A. Transforming research strategies for understanding and preventing obesity. **Journal of the American Medical Association**, v. 300, p. 1811-1813, 2008.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 1991**. Secretaria de Planejamento, Orçamento e Coordenação. Censo demogr., Rio de Janeiro, p. 1 - 688, 1991.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Censo Demográfico 2000**. Censo demogr., Rio de Janeiro, p. 1-178, 2000.



IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Censo Demográfico 2010**. Censo demogr., Rio de Janeiro, p. 1-270, 2011a.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Censo Demográfico 2010 - Aglomerados Subnormais Primeiros Resultados**. Censo demogr., Rio de Janeiro, p.1-259, 2011b.

ALMEIDA, B.G.M. Medo do crime e criminalização da juventude. Área temática: fatores, manifestações e relações sociais no espaço escolar, 2008. Disponível em: <[https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2008/464\\_634.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2008/464_634.pdf)> Acesso em: 30 de novembro de 2019.

JAIME, P.C.; DURAN, A.C.; SARTI, F.M.; LOCK, K. Investigating Environmental Determinants of Diet, Physical Activity, and Overweight among Adults in Sao Paulo, Brazil. **Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine**, v. 88, n. 3, p. 567, 581, 2011.

JOHNSON-LAWRENCE, V.; SCHULZ, A. J.; ZENK, S. N.; ISRAEL, B. A.; ROWE, Z. Does territoriality modify the relationship between perceived neighborhood challenges and physical activity? A multilevel analysis. **Annals of Epidemiology**, v. 25, p. 107-112, 2015.

JONGENNEL-GRIMEN, B.; DROOMERS, M.; VAN OERS, H. A. M.; STRONKS, K.; KUNST, A. E. The relationship between physical activity and the living environment: a multi-level analyses focusing on changes over time in environmental factors. **Health & Place**, Oxford, v. 26, p. 149-160, 2014.

KÄRMENIEMI, M.; LANKILA, T.; IKÄHEIMO, T.; KOIVUMAA-HONKANEN H.; KORPELAINEN R. The Built Environment as a Determinant of Physical Activity: A Systematic Review of Longitudinal Studies and Natural Experiments. **Ann Behav Med.**, v. 17, n. 52(3), p.239-251, 2018.

KAWACHI, I.; KENNEDY, B.P.; GLASS, R. Social capital and self-rated health: a contextual analysis. **Am J Publ Health.**, v. 89, p. 1187–1193,1999.

KING, K. E.; CLARKE, P. J. A disadvantaged advantage in walkability: findings from socioeconomic and geographical analysis of National Built Environment Data in the United States, **American Journal of Epidemiology**, Baltimore, v. 181, n. 1, p. 17-25, 2015.

KWARTENG, J.L.; SCHULZ, A.J.; MENTZ, G.B.; et.al. Neighbourhood poverty, perceived discrimination, and central adiposity: Independent associations in a repeated measures analysis. **J Biosoc Sci.**, v. 48, n. 6, p. 709–722, 2016.

LISABETH, L.D. et al. The food environment in an urban Mexican American community. **Health & Place**, Oxford, v. 16, n. 3. p. 598-605, 2010.

LOCH, M.; SOUZA, R. Capital Social: dados descritivos de estudo de base populacional e associação com comportamentos simultâneos de risco à saúde. **Rev. Bras. de Atividade Física e Saúde**, v. 19 n. 6, 2014.

MACINTYRE, S.; ELLAWAY, A. **Neighbourhoods and health: An overview**. In I. Kawachi, and L. Berkman (Eds.), *Neighbourhoods and health*. Oxford: Oxford University Press, 2003.

MAIER, W.; SCHEIDT-NAVE, C.; HOLLE, R.; et al. Area level deprivation is an independent determinant of prevalent type 2 diabetes and obesity at the national level in Germany. Results from the National Telephone Health Interview Surveys 'German Health Update' GEDA 2009 and 2010. **PLoS One**, v. 9,n. 2, p. 1-11, 2014.

MASON, K.E.; PEARCE, N.; CUMMINS, S. Associations between fast food and physical activity environments and adiposity in mid-life: cross-sectional, observational evidence from UK Biobank. **Lancet Public Health**, v. 3, p. 24–33, 2018.

MCEWEN, B.S.; LASLEY, E.N. Allostatic load: when protection gives way to damage. **Adv Mind Body Med.**, v. 19, p. 28–33, 2003.

MCEWEN, B.S. Protective and damaging effects of stress mediators. **N Engl J Med.**, v. 338, p. 171–179, 1998.

MEDRONHO, R.A.; Bloch, K.V.; Luiz, R.R.; Werneck, G.L. **Epidemiologia**. Editora Atheneu, 2 ed, São Paulo, 2009.

MEJIA, N.; LIGHTSTONE, A.S.; BASURTO-DAVILA, R.; MORALES, D.M.; STURM, R. Neighborhood Food Environment, Diet, and Obesity Among Los Angeles County Adults, 2011. **Prev Chronic Dis**, v. 12, n. 143, p. 1-10, 2015.

MENDES, L.L.; NOGUEIRA, H.; PADEZ, C.; FERRAO, M.; VELASQUEZ-MELENDZ, G. Individual and environmental factors associated for overweight in urban population of Brazil. **BMC Public Health**, v. 13, n. 988, p. 1-7, 2013.

MONKEN, M.; PIETER, P.; BARCELLOS, C.; et al. **O território na saúde: construindo referências para análises em saúde e ambiente**. In: Barcellos C. (org.) *Território, ambiente e saúde*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2008.

MORAES, A.O. **Da irregularidade fundiária de Porto Alegre**. Porto Alegre: DEMHAB, 2000.

MORENOFF, J.D. Neighborhood mechanisms and the spatial dynamics of birth weight. **Am J Sociol.**, v. 108, p. 976–1017, 2003.

NAVALPOTRO, L.; REGIDOR, E.; ORTEGA, P.; et al. Area-based socioeconomic environment, obesity risk behaviours, area facilities and childhood overweight and obesity: socioeconomic environment and childhood overweight. **Prev Med**, v. 55, p. 102–7, 2012.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Primer Foro Regional de Salud Urbana. **Caminando hacia un marco conceptual de salud urbana y agenda para la acción en las Américas**. La iniciativa de la OPS: Foro de Salud Pública de las Américas. Ciudad de México, México: 27-29 de noviembre, 2007.

POWELL-WILEY, T.M.; AYERS, C.; AGYEMANG, P.; et al. Neighborhood-level socio-economic deprivation predicts weight gain in a multi-ethnic population: longitudinal data from the Dallas Heart Study. **Prev Med**, v. 66, p. 22–7, 2014.

POWELL-WILEY, T.M.; COOPER-MCCANN, R.; AYERS, C.; et al. Change in neighborhood socio-economic status and weight gain: Dallas Heart Study. **Am J Prev Med**, v. 49, p. 72–9, 2015.

PROIETTI, F. A.; CAIAFFA, W. T. Forum: what is urban health? **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p. 940-941, maio-jun. 2005.

ROLNIK, R. **O que é cidade**. 3ed., v.1. São Paulo: Brasiliense, 2004.

ROSA, E. M., et al. Violência urbana, insegurança e medo: da necessidade de estratégias coletivas. **Psicol. cienc. prof.**, Brasília, v. 32, n. 4, p. 826-839, 2012.

ROTHMAN, K.J.; ADAMI, H.O.; TRICHOPOULOS, D. Should the mission of epidemiology include the eradication of poverty? **Lancet**, v. 352, n 9130, p. 810-3, 1998.

SÁ, G.B.A.R., et al. O Programa Academia da Saúde como estratégia de promoção da saúde e modos de vida saudáveis: cenário nacional de implementação. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 6, p. 1849-1859, 2016.

SAMPSON, R.J.; RAUDENBUSH, S.W.; EARLS, F. Neighborhoods and violent crime: a multilevel study of collective efficacy. **Science**, v. 277, n. 5328, p. 918–924, 1997.

SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. 5. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

SANTOS, M. **Por uma Geografia Nova**. São Paulo: Hucitec, Edusp, 1978.

SANTOS, M. **Território, globalização e fragmentação**. São Paulo: Hucitec, 1994.

SANTOS, S.M.; GRIEP R.H.; CARDOSO, L.O.; ALVES, M.G.M, FONSECA, M.J.M.; GIATTII, L.; CHOR, D. Adaptação transcultural e confiabilidade de medidas de características autorreferidas de vizinhança no ELSA-Brasil. **Rev Saúde Pública**, v. 47, s. 2, p. 122-30, 2013.

SECRETI, T.; NUNES, M.A.N.; SCHIMIDT, M.I., STEIN, M.C., SANTOS, S.M. Characteristics of neighborhood environment (social cohesion and safety) and common mental disorders in ELSA-Brasil study: a multilevel analysis. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n.1, p 1-15, 2019.

SICHIERI, R.; MOURA, E.C. Análise multinível das variações no índice de massa corporal entre adultos, Brasil, 2006. **Rev Saúde Pública**, v. 43, n. 2, p. 90-7, 2009.

SILVA, M.J.; HUTTLY, S.R.; HARPHAM, T.; et al. Social capital and mental health: a comparative analysis of four low income countries. **Soc Sci Med**, v. 64, p. 5–20, 2007.

TAMAYO, A.; KARTER, A.J.; MUJAHID, M.S.; et al. Associations of perceived neighborhood safety and crime with cardiometabolic risk factors among a population with type 2 diabetes. **Health Place**, v. 39, p. 116–121, 2016.

TSELONI, A.; ZISSI, A.; SKAPINAKIS, P. Psychiatric morbidity and social capital in rural communities of the Greek North Aegean Islands. **J Community Psychol**, v. 38, p. 177–185, 2010.

TUNG, E.L.; WROBLEWSKI, K.E.; BOYD, K.; MAKELARSKI, J.A.; PEEK, M.E.; LINDAU, S.T. Police-Recorded Crime and Disparities in Obesity and Blood Pressure Status in Chicago. **J Am Heart Assoc.**, v. 7, p 1-10, 2018a.

USDA. U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Economic Research Service (ERS). **Food Environment Atlas**. Washington DC, 2013. Disponível em: <<http://www.ers.usda.gov/data-products/food-environment-atlas.aspx>>. Acesso em: 14 de abril de 2018.

VELASQUEZ-MELENDZ, G.; MENDES, L.L.; PADEZ, C. Built environment and social environment: associations with overweight and obesity in a sample of Brazilian adults. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 10, p. 1988-1996, 2013.

VLAHOV, D.; FREUDENBERG, N.; PROIETTI, F.; OMPAD, D.; QUINN, A.; NANDI, V.; GALEA, S. Urban as a determinant of health. **J Urban Health**, v. 84, n. 3, p. 16-26, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. WHO Technical Report Series, Geneva, n. 894, 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Physical status: use and interpretation of antropometry**. Report of WHO Expert Committee. Geneva; 1995.

WRIGHT, R. J. Health Effects of Socially Toxic Neighborhoods: the Violence and Urban Asthma Paradigm. **Clinics in Chest Medicine**, v. 27, p. 413-21,2006.

**6 ARTIGO ORIGINAL**

Revista escolhida: Cadernos de Saúde Pública - Área de Nutrição

ISSN: 1678-4464

Qualis Capes: B1

Orientações da revista para submissão: <http://157.86.160.6/site/submissao/passo-a-passo>

**PERCEPÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DA VIZINHANÇA E ASSOCIAÇÕES COM O EXCESSO DE PESO EM MORADORES DE UM TERRITÓRIO DE SAÚDE EM PORTO ALEGRE/RS**

PERCEPTION OF NEIGHBORHOOD CHARACTERISTICS AND ASSOCIATIONS WITH OVERWEIGHT IN RESIDENTS OF A HEALTHCARE TERRITORY IN PORTO ALEGRE/RS

Priscila Bárbara Zanini Rosa<sup>1</sup>, Caroline Marques de Lima Cunha<sup>1</sup>, Raquel Canuto<sup>2</sup>, Ilaine Schuch<sup>2</sup>

1 Mestranda do Programa de Pós- Graduação em Alimentação, Nutrição e Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul .

2 Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Alimentação, Nutrição e Saúde, Faculdade de Medicina, Departamento de Nutrição.

## RESUMO

O objetivo deste trabalho foi estudar a percepção das características da vizinhança e a relação com o excesso de peso em moradores de um território de saúde de Porto Alegre/RS. Trata-se de um estudo transversal, que incluiu 400 participantes, residentes em áreas de maior e de menor vulnerabilidade socioeconômica de um território de Porto Alegre/RS, com idade entre 20 e 70 anos. A percepção das características da vizinhança investigadas foram aquelas relacionadas ao ambiente construído (disponibilidade de alimentos saudáveis e oportunidade para prática de atividade física) e ao ambiente social (coesão social, segurança e violência), medidas por meio de uma escala Likert validada. Os dados socioeconômicos e demográficos foram registrados em questionário. A medida de peso e altura foi utilizada para cálculo do índice de massa corporal (IMC) e o excesso de peso foi definido pelo IMC maior ou igual a 25kg/m<sup>2</sup>. A regressão de Poisson foi utilizada para estimar as razões de prevalência ajustadas e não ajustadas e os intervalos de 95% de confiança (IC95%). Considerada associação significativa quando p menor ou igual a 0,05. Os resultados mostram que variáveis sociodemográficas estiveram associadas à percepção das características da vizinhança. Indivíduos pardos e com percepção mais positiva de coesão social na vizinhanças apresentaram maior prevalência de excesso de peso. Destaca-se a importância de considerar os fatores ambientais no planejamento de ações para a prevenção e o controle do excesso de peso no município e no país.

Palavras-chave: Vizinhança; Ambiente construído; Ambiente social; Sobrepeso; Obesidade.

## ABSTRACT

The objective of this work was to study the perception of the characteristics of the neighborhood and the relationship with overweight in residents of healthcare territory of Porto Alegre/RS. This is a cross-sectional study, which included 400 participants, living in areas of greater and lesser socioeconomic vulnerability in a territory of Porto Alegre/RS, aged between 20 and 70 years. The perception of the characteristics of the neighborhood investigated were those related to the built environment (availability of healthy food and opportunity for physical activity) and the social environment (social cohesion, security and violence), measured using a validated Likert scale. Socioeconomic and demographic data were recorded in a questionnaire. The weight and height measurement was used to calculate the body mass index (BMI) and the overweight was defined by a BMI greater than or equal to 25kg/m<sup>2</sup>. Poisson regression was used to estimate the adjusted and unadjusted prevalence ratios and the 95% confidence intervals (95% CI). Considered a significant association when p is less than or equal to 0.05. The results show that sociodemographic variables were associated with the perception of the characteristics of the neighborhood. Individuals with brown skin and with a more positive perception of social cohesion in the neighborhood had a higher prevalence of overweight. The importance of considering environmental factors in the planning of actions for the prevention and control of overweight in the city and in the country is highlighted.

Key-words: Neighborhood; Built Environment; Social Environment; Overweight; Obesity.



## INTRODUÇÃO

No Brasil, elevadas prevalências de excesso de peso ( $\text{IMC} \geq 25 \text{ kg/m}^2$ ) têm sido observadas na população adulta. Dados publicados pela pesquisa da VIGITEL (vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico)<sup>1</sup> apontaram uma prevalência de excesso de peso de 55,7% para a população geral em 2018, sendo esta ligeiramente maior aos dados de 10 anos atrás<sup>2</sup>, em que a prevalência era de 48%. Além disso, em 2018<sup>1</sup>, também observou-se que Porto Alegre foi a capital, dentre as outras 27, com a maior prevalência de excesso de peso no Brasil (66,7%).

Já se sabe que o excesso de peso e a obesidade são fatores de risco para diversas doenças crônicas não transmissíveis<sup>3</sup>, entretanto as razões biológicas para suas etiologias não estão sendo mais suficientes para explicar o crescente aumento das prevalências. Frente a isso, estudos visando identificar fatores ambientais que possam influenciar no excesso de peso da população vêm sendo realizados, principalmente, em países desenvolvidos<sup>4,5,6</sup>.

Nestes estudos, os autores investigam características presentes no entorno da residência dos indivíduos, isto é, na sua vizinhança, a qual segundo Boclin et al.<sup>7</sup>, pode ser definida como “um espaço geográfico demarcado no qual os moradores compartilham as condições de vida cotidiana”. Dentro da vizinhança destacam-se dois domínios a serem estudados: o ambiente construído, no que se refere a disponibilidade e acesso a alimentos saudáveis e oportunidades para prática de atividade física; e o ambiente social, no qual se incluem as ligações sociais entre vizinhos (coesão social) e os níveis de segurança e violência locais<sup>8</sup>.

Dependendo das características de tais domínios, a vizinhança pode ser considerada mais ou menos saudável e ter potencial de influenciar nas condições de saúde e no estado nutricional da população<sup>9</sup>. Referente ao ambiente construído, estudos evidenciam que vizinhanças que possuem maior disponibilidade e acesso a estabelecimentos de vendas de alimentos saudáveis, tais como feiras, sacolões, mercados públicos, entre outros, podem favorecer hábitos alimentares saudáveis e menor prevalência de obesidade<sup>10,11</sup>. Da mesma forma, uma maior acessibilidade local a instalações de atividade física, como centros de lazer, praças, academias e quadras esportivas estão associadas a um aumento de atividade física e conseqüentemente a uma menor adiposidade em adultos<sup>12</sup>.

No que tange ao domínio do ambiente social, observa-se que a exposição à violência atua como um estressor psicossocial e desencadeia uma sensação de medo e insegurança. Isso vem sendo associado a uma série de alterações comportamentais que levam os indivíduos a adotarem condutas de risco para doenças crônicas, como tabagismo, consumo de álcool e outras drogas, inatividade física e

alterações nos hábitos alimentares<sup>13,14</sup>. Duas pesquisas, uma realizada numa capital brasileira<sup>15</sup> e outra em Chicago nos Estados Unidos<sup>16</sup>, identificaram que indivíduos adultos que foram expostos a crimes violentos na sua vizinhança apresentaram uma maior prevalência de sobrepeso e obesidade.

Por outro lado, a coesão social, importante aspecto do ambiente social, tem sido considerada como um fator protetor à obesidade. Ela é definida como a rede de relacionamentos, valores e normas compartilhados entre residentes de uma mesma vizinhança<sup>17</sup>. Alguns trabalhos já evidenciaram uma associação inversamente proporcional da coesão social com o IMC e a obesidade. As hipóteses levantadas até o momento são que as relações sociais de vizinhança favorecem a prática de atividade física, incentivam à uma alimentação mais saudável e atenuam o desenvolvimento de depressão e ansiedade, que são fatores de risco para obesidade<sup>18,19,20,21</sup>.

No Brasil, mas principalmente em Porto Alegre/RS, ainda são escassos os trabalhos nesta temática e diante ao exposto, objetivou-se estudar as características da vizinhança e a relação com o excesso de peso em moradores de uma região de saúde em Porto Alegre/RS. Buscou-se, para tanto, identificar as percepções dos moradores relacionadas à coesão social, segurança e violência, disponibilidade de alimentos saudáveis e oportunidades para a prática de atividade física.

## MATERIAL E MÉTODOS

Este é um estudo transversal, realizado no território de abrangência da Unidade Básica de Saúde (UBS) Santa Cecília, pertencente ao Hospital de Clínicas de Porto Alegre-RS (HCPA), a qual possui aproximadamente 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 (ESF), além do território atendido apenas pela unidade básica.

A UBS é responsável por quatro áreas de vulnerabilidade socioeconômica, entretanto a maior parte dos usuários vive em áreas com boas condições socioeconômicas. Neste estudo utilizamos o termo vulnerabilidade social a partir das definições das ESF para indicar as microáreas de maior risco, onde as famílias residentes apresentavam menor renda, trabalho precário, condições de moradia, saneamento básico e infraestrutura deficiente ou inexistente.

A coleta de dados ocorreu no período entre outubro de 2018 e junho de 2019, em que os pesquisadores, treinados e capacitados previamente, entrevistavam o participante, prioritariamente, no domicílio do pesquisado. Quando isto não era possível, a entrevista era agendada para ser realizada na UBS. Foram incluídos no estudo indivíduos com idade entre 20 e 70 anos, de ambos os sexos. Não foram incluídos aqueles indivíduos que possuíssem alguma limitação para a realização das medidas antropométricas e/ou para responder ao questionário, bem como mulheres gestantes (devido a mensuração da circunferência da cintura).

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%, baseado no artigo de Mendes et al. (2013)<sup>15</sup>. Para exposição, foram considerados expostos indivíduos com alto índice de vulnerabilidade social e não expostos indivíduos com a 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.

A fim de garantir diferentes estratos socioeconômicos e ambientais na amostra, a amostragem foi dividida em dois estágios. Nas áreas de vulnerabilidade social, foram incluídos todos os participantes elegíveis que aceitaram participar do estudo. Nas áreas não vulneráveis, procurou-se incluir um número similar ao coletado nas áreas de vulnerabilidade. Quando havia mais de uma pessoa na residência que atendia ao critério de inclusão, apenas 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.

A variável dependente utilizada foi o excesso de peso. Para isso, foram realizadas medidas de peso (kg), altura (m) e circunferência da cintura (cm) nos participantes, com instrumentos aferidos e de acordo com as técnicas preconizadas pela WHO (1995)<sup>22</sup>. A partir do peso e da altura foi realizado o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) e a classificação do estado nutricional, conforme os pontos de corte da WHO (1998)<sup>23</sup>. Foram considerados com excesso de peso os participantes com  $IMC \geq 25$ .

As variáveis independentes utilizadas foram os dados socioeconômicos e demográficos e os escores de cada aspecto da vizinhança. Para avaliação dos dados socioeconômicos e demográficos foi aplicado um questionário elaborado pelos pesquisadores, contendo informações sobre: sexo (observado - feminino/masculino), idade (referida em anos completos), raça/cor (autodeclarada e categorizada conforme o censo do IBGE de 2010 - 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 tempo de moradia naquela residência/vizinhança (referida em meses ou anos).

Para avaliar a percepção das características da vizinhança foi aplicado um questionário validado por Santos et al. (2013)<sup>24</sup>. Antes de responder ao questionário, os entrevistados foram orientados em relação ao sentido de vizinhança para o estudo e, em relação às afirmativas sobre coesão social, disponibilidade de alimentos saudáveis e oportunidade para a prática de atividade física, os mesmos foram orientados a escolher a melhor resposta dentre as opções: 1 – concordo totalmente, 2 – concordo parcialmente, 3 – não concordo nem discordo, 4 – discordo parcialmente, e 5 – discordo totalmente. Em relação às afirmativas sobre segurança e violência percebida, os entrevistados foram orientados a responder com que frequência os fatos descritos haviam ocorrido nos últimos seis meses, de acordo com o que ele(a) sabia sobre a sua vizinhança, e não somente com o que tinha presenciado ou sofrido, escolhendo a melhor resposta dentre as opções: 1 – frequentemente, 2 – às vezes, 3 – raramente, 4 – nunca.

Para a análise estatística desses dados, foram criados escores totais de cada domínio, isto é, as respostas de cada participante para cada item das características da vizinhança foram somadas (coesão

social = 5 a 25; ambiente para atividade física = 9 a 45; disponibilidade de alimentos = 6 a 30; segurança = 3 a 15; violência = 5 a 20). Em seguida, criou-se uma pontuação total e depois classificou-se em tercis de tamanhos aproximadamente iguais, em que cada domínio foi analisado separadamente. Visando a correta construção dos escores, foi necessário inverter a ordem das opções de escolha das questões de cada item das características da vizinhança (antes de realizar a soma das respostas), a fim de que todas as afirmativas, em caso de concordância do participante, indicassem uma percepção mais positiva da questão. Assim, quanto maior a pontuação somada, melhor a percepção dos participantes, no sentido de uma percepção mais positiva. Nesse sentido, o grupo de maior tercil (tercil 3) era o grupo que apresentava uma percepção mais positiva de cada item estudado e os tercis 1 e 2 de percepção menos positiva. Esse método realizado foi baseado no trabalho de Secretti et al. (2019)<sup>25</sup>. Os dados dos escores que foram apresentados nas tabelas da seção de Resultados foram em relação ao tercil 3 de cada item estudado.

As análises brutas e ajustadas foram realizadas nos programas SPSS 18 e Stata 12.0 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos). A regressão de Poisson foi utilizada para estimar as razões de prevalência ajustadas e não 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. As análises multivariáveis da associação entre as características da vizinhança e o excesso de peso foram controladas para as variáveis demográficas e socioeconômicas (cor de pele, benefício social e espiritualidade) em um bloco único. Foram considerados como fatores associados aqueles que tiveram nível de significância menor ou igual a 5%.

Foram seguidos todos os critérios éticos constantes da Resolução CNS/MS N° 466/12<sup>26</sup>. Este trabalho faz parte de um projeto maior, intitulado “Estudo dos determinantes sociais e ambientais da alimentação e nutrição: uma abordagem ecossocial”, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul sob número CAAE 46934015.3.0000.5347.

## RESULTADOS

O número de pessoas que compuseram a amostra foi de 201 indivíduos pesquisados nas áreas de vulnerabilidade social e 199 nas áreas não vulneráveis, totalizando 400 participantes. A média de idade foi de 47 anos (DP= 13,98), a maioria era do sexo feminino (75%, n=300), tinha cor de pele branca (62,3%, n=249), possuía o ensino médio completo (36,4%, n=146), era de religião matriz africana (52,7%, n=215) e vivia sem companheiro (62,8%, n=251). A renda familiar mais frequente foi de três a cinco salários mínimos (48,4%, n=193) e aproximadamente metade dos entrevistados recebiam algum tipo benefício social, no que diz respeito a somatória de indivíduos que recebiam o Bolsa Família, aposentadoria, BPC e pensão ou outros (49,7%, n=199). Dentre a amostra total, 70,3% (n=281) morava há mais de 10 anos no bairro (somando os participantes de 10 a 28 anos e  $\geq 29$  anos de residência na vizinhança). Em relação ao estado nutricional, 68,3% (n= 273) dos participantes foram diagnosticados com excesso de peso.

A Tabela 1 apresenta as características sociodemográficas e as associações entre os escores de coesão social, segurança e violência. Em relação à coesão social, pode-se observar que indivíduos que possuem mais de 60 anos de idade, de religião de matriz africana e que recebem aposentadoria, pensão ou BPC apresentaram significativamente uma percepção mais positiva de coesão social na vizinhança. Referente a segurança, pessoas pardas, que possuem ensino fundamental incompleto, com renda de 3 a 5 salários mínimos, que não recebem nenhum tipo de benefício e que residem nas áreas de maior vulnerabilidade social apresentaram uma percepção melhor de segurança no bairro. Já a percepção em relação a violência, participantes com mais de 60 anos de idade e que não recebiam benefícios sociais apresentaram percepção melhor neste quesito, ou seja, não percebem o bairro como violento.

Na Tabela 2 estão descritos os dados sobre as características sociodemográficas e as associações entre os escores de oportunidade para atividade física e disponibilidade de alimentos saudáveis na vizinhança. Indivíduos brancos, que recebem mais de 5 salários mínimos e residiam nas áreas de menor vulnerabilidade social apresentaram uma percepção melhor em relação às oportunidades para prática de atividade física na vizinhança. Participantes com mais de 60 anos de idade, que recebiam aposentadoria, pensão ou BPC e que residiam nas áreas de menor vulnerabilidade social demonstraram percepção mais positiva sobre a disponibilidade de alimentos saudáveis na vizinhança.

Os resultados acerca da associação entre as variáveis sociodemográficas, os escores das características da vizinhança e o excesso de peso encontram-se descritos na Tabela 3. Indivíduos

pardos e que possuem uma percepção mais positiva sobre a coesão social no bairro apresentaram uma maior prevalência de excesso de peso.

## DISCUSSÃO

Neste estudo observou-se que algumas variáveis socioeconômicas e demográficas estiveram associadas significativamente às percepções das características da vizinhança. Como principal achado encontrou-se que indivíduos pardos e com percepção mais positiva de coesão social na vizinhança apresentaram maior prevalência de excesso de peso no grupo investigado.

Observa-se que a prevalência do excesso de peso encontrado nesta pesquisa foi bastante elevada, sendo superior ao constatado pela última VIGITEL publicada<sup>1</sup>. Nela, a frequência desse desfecho na população brasileira foi de 55,7% e nosso resultado expressa um valor aproximadamente 14% maior.

Em nosso estudo, as variáveis sociodemográficas que caracterizaram os pesquisados que enxergaram sua vizinhança como segura e não violenta são similares ao perfil dos indivíduos que mais sofrem com a violência urbana no Brasil. Segundo o Atlas da Violência, publicado pelo IPEA em 2019<sup>27</sup>, os indivíduos negros e com baixa escolaridade são as principais vítimas de homicídios, os quais ocorrem principalmente nas ruas das cidades.

A crise econômica, as desigualdades sociais e a consecutiva degradação dos determinantes da qualidade de vida, fez das favelas e periferias, que possuem maiores concentrações de indivíduos negros e com baixa escolaridade, locais sem infraestrutura e propícios a violência urbana<sup>28</sup>. Provavelmente uma explicação para a percepção mais positiva da população neste estudo seja o fato de que, embora residam em comunidades vulneráveis, estas estão localizadas próximas a área central da cidade e não na periferia, aumentando suas possibilidades de acessos e recursos.

Um estudo realizado por Simão et al. (2016)<sup>29</sup> constatou que os indivíduos que reconheciam sua cidade como violenta, ao mesmo tempo não identificavam o seu bairro como violento. Os autores levantaram três hipóteses sobre o ocorrido, as quais também podem explicar o resultado do presente estudo: (1) a alteridade espacial da violência, ou seja, a violência percebida ocorre fora e não dentro do bairro, (2) a introjeção da violência noticiada e localizada, com pouca experiência efetiva de violência, e (3) a concentração espacial da violência em determinados locais da cidade, ocorrendo nas periferias e não áreas centrais.

As pessoas do presente estudo que tinham renda maior e moravam nos bairros não vulneráveis, ou seja, bairros com melhores condições socioeconômicas, perceberam de forma mais positiva o quesito de oportunidades para a prática de atividade física, o que condiz com a literatura. Para Hofelmann e colaboradores<sup>30</sup>, vizinhanças mais degradadas são menos atrativas para pessoas com



renda mais elevada, fato que, segundo Ribeiro & Barata<sup>31</sup>, leva as pessoas com melhores condições socioeconômicas a residir em espaços urbanos que apresentam melhores condições estéticas, físicas e de segurança e por conseguinte possuir uma percepção mais positiva em relação a atividade física no seu bairro.

Em um estudo realizado em Pelotas/RS, os autores identificaram que os indivíduos com renda mais alta e residentes na área central da cidade eram mais ativos no lazer, ou seja, realizavam caminhadas, esportes ou musculação, o que frequentemente está mais acessível em bairros com melhores condições socioeconômicas. Já os indivíduos com menor renda acabavam realizando os domínios de atividade física relacionados ao deslocamento e ao trabalho<sup>32</sup>.

A adoção de um estilo de vida ativo não depende apenas do conhecimento sobre os benefícios que a atividade física pode trazer, mas principalmente das condições concretas para sua prática por diferentes grupos sociais<sup>31</sup>. Assim, a ausência de equipamentos e espaços sociais para a prática de esportes e exercícios físicos nas áreas de maior vulnerabilidade social pode contribuir para uma menor taxa de adultos ativos. Esta pode ser uma explicação para a percepção menos positiva em relação às oportunidades de prática de atividade física na vizinhança, no presente estudo.

A disponibilidade de alimentos saudáveis na vizinhança foi também, percebido de forma mais positiva pelos residentes dos bairros não vulneráveis, neste trabalho. Em Belo Horizonte (MG), um estudo realizado por Lopes et al.<sup>33</sup> revelou que os sacolões municipais não se distribuíam uniformemente pela cidade, pois regiões com alto índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM) contavam com maiores concentrações desses estabelecimentos, quando comparados com regiões com baixo IDHM. O mesmo aconteceu em relação ao número de feiras-livres disponíveis na cidade: das 64 unidades existentes no município, 35 (54,7%) localizavam-se na área central e mais rica, contrastando com regiões mais periféricas, que possuíam apenas uma unidade.

Estudos mostram que o acesso facilitado à frutas e hortaliças está associado a um maior consumo dos mesmos<sup>10,34</sup>. Entretanto, sabe-se, cada vez mais, que áreas com maior vulnerabilidade socioeconômica apresentam menor acesso a alimentos saudáveis, principalmente frutas e hortaliças, pois estes estão menos disponíveis nas proximidades, e, quando estão, apresentam baixa qualidade e maiores preços. Além disso, nestes territórios os moradores estão mais expostos a alimentos não saudáveis, comercializados em pequenos estabelecimentos, lojas de conveniência e redes fast-food<sup>35,36</sup>.

Assim, evidencia-se a importância do monitoramento e controle social das políticas públicas, principalmente de alimentação e nutrição, visando reduzir as iniquidades e contribuir para a construção

de territórios mais saudáveis. Tais políticas, planejadas e implementadas de forma intersetorial, podem impactar positivamente sobre os determinantes sociais, o ambiente alimentar e a vida da comunidade<sup>33</sup>.

O perfil dos pesquisados que apresentaram uma percepção mais positiva da coesão social na sua vizinhança condiz com o que encontra-se na literatura. Apesar das relações de vizinhança estarem sendo cada vez menores, devido ao processo de urbanização e por motivos profissionais, o mesmo não ocorre para os idosos, uma vez que encontram nos vizinhos pessoas com quem podem ocupar o seu tempo livre e estabelecer uma relação de amizade duradoura<sup>37</sup>.

Segundo Guerra (2010)<sup>38</sup>, “conhecer os vizinhos ajuda à coesão social, a uma melhor vida em conjunto e cria novos laços de solidariedade entre as pessoas”. A participação social e a sensação de pertencimento a um determinado grupo estão relacionadas a benefícios à saúde por aumentar o acesso a informações sobre esta, fortalecer o significado da sua vida e o seu valor na sociedade, reduzir o estresse e até mesmo reduzir biomarcadores relacionados à inflamação<sup>39,40</sup>. Uma coorte<sup>41</sup> realizada com idosos, em Belo Horizonte/MG, mostrou que aqueles que não participavam de grupos ou associações sociais apresentaram um risco de morte equivalente a mais de duas vezes ao observado entre as suas contrapartes.

Nesse mesmo sentido, a religião contribui para uma maior socialização e inclusão de indivíduos em uma comunidade, visto que compartilham ativos sociais que os apoiam e os protegem. Estudo<sup>42</sup> realizado em Moçambique mostrou que as instituições religiosas ofereciam suporte social e promoviam comunidades de ajuda mútua e de proteção em territórios de insegurança, desigualdade e conflitos econômicos e sociais. Além disso, Marks et al.<sup>43</sup> destacam que a adesão a normas ético-religiosas e a pertença a grupos podem atuar como protetoras contra a violência urbana, diminuindo os comportamentos de risco e aumentando a qualidade de vida.

O principal achado deste trabalho é que o excesso de peso foi mais prevalente entre os que apresentaram melhor percepção do quesito coesão social e nas pessoas pardas. A relação da coesão social com a obesidade vem sendo estudada há cerca de 20 anos, entretanto os resultados das pesquisas ainda são controversos. Alguns estudos apontam para uma associação inversamente proporcional entre a coesão social e a obesidade<sup>44,45</sup>, já outros não encontram qualquer associação entre ambos<sup>46,47</sup>.

Na literatura disponível sobre o tema, são escassos os estudos que apresentam resultados de associação positiva entre a coesão social e a obesidade, pois quase sempre a coesão social é observada como protetora nesse aspecto. Autores sugerem que a coesão social pode favorecer a prática de atividade física, incentivar a dietas mais tradicionais e saudáveis culturalmente e reduzir estresse e depressão, que são fatores de risco para obesidade<sup>18,19,20,21</sup>. Por outro lado, uma possível explicação de

como a coesão social poderia influenciar negativamente no estado nutricional, isto é, aumentando a prevalência de obesidade, seria a de que as relações sociais também podem contribuir para comportamentos não saudáveis, como por exemplo, realizar reuniões frequentes em bares para consumir bebidas alcoólicas e alimentos ultraprocessados, bem como a oferta e o consumo de alimentos não saudáveis em eventos ou espaços da comunidade<sup>48,49</sup>.

Em relação a cor de pele, a revisão de alguns estudos indicam que pessoas negras possuem maiores chances de terem excesso de peso, seja pela iniquidade de raça/cor, pelo consumo alimentar e/ou pelo ambiente em que estão inseridos. Sabe-se que os negros sofrem mais com experiências de discriminação racial, o que pode levá-los ao estresse e depressão, resultando em maior ganho de peso. Cunningham et al.<sup>50</sup> demonstraram que, em um período de oito anos, houve aumento significativo da CC e do IMC em mulheres negras que reportaram maior discriminação racial. Em relação ao consumo alimentar, uma revisão sistemática realizada por Canuto et al.<sup>51</sup> constatou que o consumo regular de frutas e hortaliças foi maior entre os brancos e que os negros consumiam mais carnes e leites com alto teor de gorduras. Além disso, é comum que as pessoas negras residam em territórios com baixas condições socioeconômicas, o que pode estar associado a um menor acesso à frutas e hortaliças, maior consumo de alimentos ultraprocessados e a baixas oportunidades para realização de atividade física, como já abordado anteriormente.

Considera-se como principal limitação do trabalho a população estudada, uma vez que foi captada em apenas um território do município de Porto Alegre. Por outro lado, estima-se que o presente estudo possa contribuir para aumentar o nível de evidências científicas disponíveis atualmente, no que se refere ao potencial das características da vizinhança influenciarem no estado nutricional e na saúde das pessoas, tendo em vista que ainda são escassos trabalhos realizados com esta temática em Porto Alegre/RS.

## **CONCLUSÕES**

Os achados deste estudo sugerem que as condições socioeconômicas e o local de residência interferem na percepção dos participantes sobre as características da vizinhança estudadas, bem como ressalta a uma associação positiva do excesso de peso com a coesão social e com a cor de pele. Destaca-se a importância de considerar os fatores ambientais no planejamento de ações para a prevenção e o controle do excesso de peso no município e no país.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. *Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2018 – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.*
2. Ministério Da Saúde. *Vigitel Brasil 2009. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília (DF): Secretaria de Vigilância em Saúde; 2010.*
3. Duncan BB, Chor D, Aquino EML, Bensenor IM, Mill JG, Schmidt MI, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. *Rev Saúde Pública* 2012; 46 Suppl 1:126-34.
4. Kwarteng JL, Schulz AJ, Mentz GB, et. al. Neighbourhood poverty, perceived discrimination, and central adiposity: Independent associations in a repeated measures analysis. *J Biosoc Sci.*, 2016; 48 (6): 709–722.
5. Mejia N, Lightstone AS, Basurto-Davila R, Morales DM, Sturm R. Neighborhood Food Environment, Diet, and Obesity Among Los Angeles County Adults, 2011. *Prev Chronic Dis*, 2015; 12 (143): 1-10.
6. Halpern T, Arena LC, Royce RA, et.al. Neighborhood and Individual Sociodemographic Characteristics Associated with Disparities in Adult Obesity and Perceptions of the Home Food Environment Michael. *Health Equity*, 2017; 1 (1): 139-149.
7. Boclin, KLS, Faerstein E, Leon ACMP. Neighborhood contextual characteristics and leisure-time physical activity: Pró-Saúde Study. *Revista de Saúde Pública, São Paulo*, 2014; 48 (2): 249-257.
8. Diez-Roux, AV, Mair C. Neighborhoods And Health. *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 2010; 1186: 125–45.
9. Barata, RB, Ribeiro MCSA, Cassanti AC. Social vulnerability and health status: a household survey in the central area of a Brazilian metropolis. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro*, 2011; 27 (2): 164-175.
10. Jaime PC, Duran AC, Sarti FM, Lock K. Investigating Environmental Determinants of Diet, Physical Activity, and Overweight among Adults in Sao Paulo, Brazil. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 2011; 88 (3): 567-581.
11. Matozinhos FP, Gomes CS, Andrade ACDS, Mendes LL, Pessoa MC, Friche AA, et al. Neighbourhood environments and obesity among adults: a multilevel analysis of an urban Brazilian context. *Prev Med Rep*, 2015; 2:337-41.
12. Mason, KE, Pearce N, Cummins S. Associations between fast food and physical activity environments and adiposity in mid-life: cross-sectional, observational evidence from UK Biobank. *Lancet Public Health*, 2018; 3:24–33.

13. Wright RJ. Health Effects of Socially Toxic Neighborhoods: the Violence and Urban Asthma Paradigm. *Clinics in Chest Medicine*, 2006; 27: 413-21.
14. Astell-Burt T, Feng X, Kolt GS, Jalaludin B. Does rising crime lead to increasing distress? Longitudinal analysis of a natural experiment with dynamic objective neighbourhood measures. *Soc Sci Med.*, 2015; 138: 68-73.
15. Mendes LL, Nogueira H, Padez C, Ferrao M, Velasquez-Melendez G. Individual and environmental factors associated for overweight in urban population of Brazil. *BMC Public Health*, 2013; 13 (988): 1-7.
16. Tung EL, Wroblewski KE, Boyd K, Makelarski JA, Peek ME, Lindau ST. Police-Recorded Crime and Disparities in Obesity and Blood Pressure Status in Chicago. *J Am Heart Assoc.*, 2018; 7: 1-10.
17. Brisson D. Neighborhood Social Cohesion. Oxford Index, 2014. Disponível em: <<https://oxfordindex.oup.com/view/10.1093/obo/9780195389678-0183>>. Acesso em: 28 de novembro de 2019. DOI: 10.1093/OBO/9780195389678-0183.
18. Suglia, SF, Shelton RC, Hsiao A, Wang YC, Rundle A, Link, BG. Why the Neighborhood Social Environment Is Critical in Obesity Prevention. *J Urban Health*. U.S. Census Bureau, 2009–2013. American Community Survey; 2016.
19. Carter MA, Dubois L. Neighbourhoods and child adiposity: a critical appraisal of the literature. *Health Place*. 2010; 16(3): 616–628.
20. Echeverria S, Diez-Roux AV, Shea S, Borrell LN, Jackson S. Associations of neighborhood problems and neighborhood social cohesion with mental health and health behaviors: the multi-ethnic study of atherosclerosis. *Health Place*, 2008; 14(4): 853–865.
21. Cradock AL, Kawachi I, Colditz GA, Gortmaker SL, Buka SL. Neighborhood social cohesion and youth participation in physical activity in Chicago. *Soc Sci Med*, 2009; 68(3): 427–435.
22. World Health Organization (WHO). Physical status: use and interpretation of antropometry. Report of WHO Expert Committee. Geneva; 1995.
23. World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. WHO Technical Report Series, Geneva, n. 894, 1998.
24. Santos SM, Griep RH, Cardoso LO, Alves MGM, Fonseca MJM, Giattii L, Chor D. Adaptação transcultural e confiabilidade de medidas de características autorreferidas de vizinhança no ELSA-Brasil. *Rev Saúde Pública*, 2013; 47 (2): 122-30.
25. Secretti T, Nunes MAA, Schmidt MI, Stein MC, Santos SM. Characteristics of neighborhood environment (social cohesion and safety) and common mental disorders in ELSA-Brasil study: a multilevel analysis. *Cad. Saúde Pública*, 2019; 35 (1): e00197017.
26. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução no 466, de 12 de dezembro de 2012. Normas da ética na pesquisa com seres humanos. *Diário Oficial da União, Brasília, DF*, p.59, 13 jun. 2013.

27. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; Fórum Brasileiro de Segurança Pública. Atlas da violência 2019. Brasília 2019; 116p.
28. Cara D, Gauto M. Juventude: percepções e exposição à violência. In: Abramovay M, Andrade E, Esteves L. Juventudes: outros olhares sobre a diversidade. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade; UNESCO, 2007, p. 171-196.
29. Simão AB, Amorim MA, Guedes GR. Distribuição espacial e percepção sobre violência em Governador Valadares: (re)pensando aspectos da vulnerabilidade social. *ClimaCOM*, 2016; 3(5):1-11.
30. Hofelmann, DA, Diez-Roux, AV, Antunes JLFE, Peres MA. Perceived neighborhood problems: multilevel analysis to evaluate psychometric properties in a Southern adult Brazilian population. *BMC Public Health*. Londres, 2013; 13:1085.
31. Ribeiro MCSA, Barata RB. Saúde: vulnerabilidade social, vizinhança e atividade física. *Cad. Metrop.*, São Paulo, 2016; 18 (36): 401-420.
32. Mendes MA, Sailva ICM, Hallal PCE, Tomasi E. Physical activity and perceived insecurity from crime in adults: a population-based study. *Plos One*. San Francisco, 2014; 9 (9): 108-136.
33. Lopes ACS, Menezes MC, Araújo ML. O ambiente alimentar e o acesso a frutas e hortaliças: “Uma metrópole em perspectiva”. *Saúde Soc*. São Paulo, 2017; 26 (3): 764-773.
34. Robinson P, et al. Does Distance Decay Modelling of Supermarket Accessibility Predict Fruit and Vegetable Intake by Individuals in a Large Metropolitan Area? *Journal Of Health Care For The Poor And Underserved*, Baltimore, 2013; 24 (1): 172-185.
35. Filomena S, Scanlin K, Morland KB. Brooklyn New York foodscape 2007-2011: a five-year analysis of stability in food retail environments. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, London, 2013; 10 (46): 1-7.
36. Mook K. et al. Food security status and barriers to fruit and vegetable consumption in two economically deprived communities of Oakland, California, 2013-2014. *Preventing Chronic Disease*, Atlanta, 2016; 13 (21): 1-13.
37. Afonso CVC. A integração do idoso na sociedade – o papel das redes sociais. Dissertação (Mestrado em Educação Social) – Escola Superior de Educação de Bragança, Instituto Politécnico de Bragança. São Paulo, p. 126, 2015.
38. Guerra J. O efeito vizinhança; 2010. Acedido a 03 de fevereiro de 2020 em: [http://www.cm-viseu.pt/doc/solidariedade/redesocial/classessoesabertas/4\\_2\\_EFEITOVIZINHANCA.pdf](http://www.cm-viseu.pt/doc/solidariedade/redesocial/classessoesabertas/4_2_EFEITOVIZINHANCA.pdf).
39. Tomioka K, Kurumatani N, Hosoi H. Social participation and the prevention of decline in effectance among community-dwelling elderly: a population-based cohort study. *PLoS One*, 2015; 10:e0139065.

40. Gleib DA, Goldman N, Ryff CD, Lin YH, Weinstein M. Social relationships and inflammatory markers: an analysis of Taiwan and the U.S. *Soc Sci Med*, 2012; 74:1891-9.
41. Gontijo CF, Firmo JOA, Lima-Costa MF, Filho AIL. Um estudo longitudinal da associação do capital social e mortalidade entre idosos brasileiros residentes em comunidade. *Cad. Saúde Pública* 2019; 35(2):e00056418.
42. Pfeiffer J. African independent churches in Mozambique: healing the afflictions of inequality. *Med Anthropol Q*, 2002; 16(2):176-199.
43. Marks L, Nesteruk O, Swanson M, Garrison B, Davis T. Religion and health among african americans: a qualitative examination. *Research on Aging*, 2005; 27(4):447-474.
44. Yoon J, Brown TT. Does the promotion of community social capital reduce obesity risk? *J Socio Econ*, 2011; 40: 296–305.
45. Glonti K, Mackenbach JD, Ng J et al. Psychosocial environment: definitions, measures and associations with weight status –a systematic review. *Obes Rev*, 2016; 17: 81–95.
46. Christian H, Giles-Corti B, Knuiaman M, Timperio A, Foster S. The influence of the built environment, social environment and health behaviors on body mass index. Results from RESIDE. *Prev Med (Baltim)*, 2011; 53: 57–60.
47. Yu CY. Racial/ethnic and income differences in obesity among older adults: the role of leisure-time physical activity and neighborhood social cohesion. *J Phys Act Heal*, 2017; 14: 169–175.
48. Portes A, Landolt P. The downside of social capital. *East* 2002:30–32.
49. Villalonga-Olives E, Kawachi I. The dark side of social capital: a systematic review of the negative health effects of social capital. *Soc Sci Med*, 2017; 194: 105–127.
50. Cunningham TJ, Berkman LF, Kawachi I, Jacobs Jr. DR, Seeman TE, Kiefe CI, et al. Changes in waist circumference and body mass index in the US CARDIA cohort: fixed-effects associations with self-reported experiences of racial/ethnic discrimination. *J Biosoc Sci*, 2013; 45:267-78.
51. Canuto R, Fanton M, Lira PIC. Iniquidades sociais no consumo alimentar no Brasil: uma revisão crítica dos inquéritos nacionais. *Ciênc. saúde coletiva*, 2019; 24 (9): 3193-3212.



**Tabela 1.** Características sociodemográficas e associação com os escores de coesão social, segurança e violência

Variáveis	n (%)	Escore Coesão n (%)	p- valor	Escore Seguranç a n (%)	p- valor	Escore Violência n (%)	p- valor
<b>Sexo</b>							
Masculino	100 (25,0)	31 (31,0)	0,90*	38 (39,0)	0,17*	52 (52,0)	0,72*
Feminino	300 (75,0)	95 (31,7)		92 (30,7)		150 (50,0)	
<b>Idade (anos)</b>							
20-36	105 (26,3)	16 (15,2)	<0,001**	31 (29,5)	0,86**	47 (44,8)	0,01**
37-49	97 (24,3)	30 (30,9)		33 (34,0)		40 (41,2)	
50-59	110 (27,4)	39 (35,5)		38 (34,5)		61 (55,5)	
≥ 60	88 (22,0)	41 (46,6)		28 (31,8)		54 (61,4)	
<b>Cor de pele</b>							
Branca	249 (62,3)	85 (34,1)	0,33*	68 (27,3)	0,00*	131 (52,6)	0,55*
Preta	78 (19,4)	22 (28,2)		28 (35,9)		37 (57,4)	
Parda	73 (18,3)	19 (26,0)		34 (46,6)		34 (46,6)	
<b>Escolaridade</b>							
EF incompleto	73 (18,3)	27 (37,0)	0,43*	40 (54,8)	<0,001**	41 (56,2)	0,07**
EF completo	73 (18,3)	24 (32,9)		27 (37,0)		38 (52,1)	
EM completo	146 (36,4)	39 (26,7)		41 (28,1)		61 (41,8)	
ES completo	108 (27,0)	34 (33,0)		21 (20,4)		58 (56,3)	
<b>Estado civil</b>							
Com companheiro	149 (37,2)	54 (36,2)	0,11*	48 (32,2)	0,92*	77 (51,7)	0,71*
Sem companheiro	251 (62,8)	72 (38,7)		82 (32,7)		125 (49,8)	
<b>Religião</b>							
Não possui	80 (21,0)	14 (17,5)	<0,001*	22 (27,5)	0,29*	45 (56,3)	0,10*
Cristãos	105 (26,3)	29 (27,6)		31 (29,5)		44 (41,9)	
Matriz africana	215 (52,7)	83 (38,6)		77 (35,8)		113 (52,6)	
<b>Renda mensal</b>							
≤ 1 SM	23 (5,5)	7 (31,8)	0,62*	12 (9,1)	0,04**	10 (45,5)	0,96**
1-2 SM	112 (28,1)	30 (26,8)		46 (17,0)		57 (50,9)	
3-5 SM	193 (48,4)	64 (33,2)		56 (29,0)		97 (50,3)	
> 5 SM	72 (18,0)	25 (34,7)		16 (22,2)		37 (51,4)	
<b>Benefício social</b>							
Não recebe	201 (50,3)	47 (23,4)	<0,001*	58 (54,5)	<0,001*	102 (50,7)	0,04*
Bolsa Família	39 (9,7)	12 (30,8)		22 (41,1)		12 (30,8)	
Apos./BPC/pensão	148 (37,0)	67 (41,9)		42 (9,0)		80 (54,1)	
Outros	12 (3,0)	4 (33,3)		8 (22,2)		8 (66,7)	
<b>Área de moradia</b>							
Vulnerável	201 (50,25)	58 (28,9)	0,25*	91 (45,3)	<0,001*	95 (47,3)	0,19*
Não vulnerável	199 (49,75)	68 (34,2)		39 (19,6)		107 (53,8)	
<b>Tempo no bairro</b>							
< 10 anos	119 (29,7)	37 (31,1)	0,86**	35 (29,4)	0,14*	68 (57,1)	0,13**
10 a 28 anos	135 (36,3)	48 (33,1)		42 (29,0)		65 (44,8)	
≥ 29 anos	146 (34,0)	41 (30,1)		53 (39,0)		69 (50,7)	

Legenda: EF=Ensino Fundamental; EM=Ensino Médio; ES=Ensino Superior; SM=Salários Mínimos; Apos=Aposentadoria; BPC=Benefício de Prestação Continuada. \* Diferença entre os grupos testada pelo qui-quadrado de Pearson, significativa se  $p < 0,05$ .

\*\* Diferença entre os grupos testada pelo qui-quadrado de associação linear, significativa se  $p < 0,05$ .

**Tabela 2.** Características sociodemográficas e associação com os escores de oportunidade para atividade física e disponibilidade de alimentos saudáveis na vizinhança.

<b>Variáveis</b>	<b>n (%)</b>	<b>Escore Atividade Física n (%)</b>	<b>p-valor</b>	<b>Escore Disponib. alimentos saudáveis n (%)</b>	<b>p-valor</b>
<b>Sexo</b>					
Masculino	100 (25,0)	37 (37,4)	0,60*	33 (33,3)	0,11*
Feminino	300 (75,0)	121 (40,3)		75 (25,2)	
<b>Idade (anos)</b>					
20-36	105 (26,3)	31 (29,5)	0,59**	16 (15,5)	<0,001**
37-49	97 (24,3)	44 (45,4)		20 (20,6)	
50-59	110 (27,4)	43 (39,4)		31 (28,4)	
≥ 60	88 (22,0)	44 (50,0)		41 (46,6)	
<b>Cor de pele</b>					
Branca	249 (62,3)	110 (44,2)	0,03*	75 (30,2)	0,07*
Preta	78 (19,4)	22 (28,2)		13 (17,1)	
Parda	73 (18,3)	26 (36,1)		20 (27,4)	
<b>Escolaridade</b>					
EF incompleto	73 (18,3)	20 (27,4)	0,06**	22 (30,6)	0,81**
EF completo	73 (18,3)	29 (39,7)		21 (28,8)	
EM completo	146 (36,4)	57 (39,3)		38 (26,2)	
ES completo	108 (27,0)	49 (47,6)		25 (24,5)	
<b>Estado civil</b>					
Com companheiro	149 (37,2)	63 (42,3)	0,39*	41 (27,7)	0,86*
Sem companheiro	251 (62,8)	95 (38,0)		67 (26,9)	
<b>Religião</b>					
Não possui	80 (21,0)	34 (42,5)	0,21*	16 (20,0)	0,26*
Cristãos	105 (26,3)	34 (32,4)		62 (29,0)	
Matriz africana	215 (52,7)	90 (42,1)		30 (29,1)	
<b>Renda mensal</b>					
≤ 1 SM	23 (5,5)	7 (31,8)	<0,001**	4 (18,2)	0,50**
1-2 SM	112 (28,1)	35 (31,3)		26 (23,9)	
3-5 SM	193 (48,4)	74 (38,5)		58 (30,1)	
> 5 SM	72 (18,0)	42 (58,3)		20 (27,8)	
<b>Benefício social</b>					
Não recebe	201 (50,3)	83 (41,3)	0,66*	49 (24,6)	0,03*
Bolsa Família	39 (9,7)	13 (33,3)		5 (12,8)	
Apos./BPC/pensão	148 (37,0)	56 (38,1)		50 (34,0)	
Outros	12 (3,0)	6 (50,0)		4 (33,3)	
<b>Área de moradia</b>					
Vulnerável	201 (50,3)	53 (26,5)	<0,001*	45 (22,6)	0,038*
Não vulnerável	199 (49,7)	105 (52,8)		63 (31,8)	
<b>Tempo no bairro</b>					
< 10 anos	119 (29,7)	52 (43,7)	0,32**	23 (19,7)	0,08**
10 a 28 anos	135 (36,3)	60 (41,7)		36 (31,7)	
≥ 29 anos	146 (34,0)	50 (36,8)		39 (28,9)	

Legenda: EF=Ensino Fundamental; EM=Ensino Médio; ES=Ensino Superior; SM=Salários Mínimos; Apos=Aposentadoria; BPC=Benefício de Prestação Continuada. \* Diferença entre os grupos testada pelo qui-quadrado de Pearson, significativa se  $p < 0,05$ . \*\* Diferença entre os grupos testada pelo qui-quadrado de associação linear, significativa se  $p < 0,05$ .

**Tabela 3.** Características sociodemográficas, escores das características da vizinhança e associação com excesso de peso

Variáveis	Excesso de peso n (%)	p- valor	RP bruta (IC 95%)	p- valor	RP ajustada (IC 95%)	p- valor
<b>Sexo</b>						
Masculino	72 (72,0)		1		-	
Feminino	201 (67,4)	0,23*	0,93 (0,74 - 1,16)	0,53**		
<b>Idade (anos)</b>						
20-36	70 (68,0)		1		-	
37-49	68 (70,1)		0,95 (0,71 - 1,28)	0,58**		
50-59	71 (64,5)	0,64*	1,00 (0,73 - 1,32)			
≥ 60	64 (72,7)		1,07 (0,81 - 1,42)			
<b>Cor de pele</b>						
Branca	162 (65,1)		1		1	
Preta	53 (69,7)	0,06*	1,00 (0,76 - 1,32)	0,08**	1,02 (0,95 - 1,10)	0,03**
Parda	58 (79,5)		1,26 (1,00 - 1,56)		1,08 (1,02 - 1,15)	
<b>Escolaridade</b>						
EF incompleto	51 (70,8)		1			
EF completo	55 (75,3)	0,40*	0,94 (0,68 - 1,30)	0,21**	-	
EM completo	96 (65,8)		0,93 (0,70 - 1,23)			
ES completo	66 (64,7)		0,81 (0,59 - 1,11)			
<b>Estado civil</b>						
Com companheiro	102 (68,5)	0,96*	1	0,94**	-	
Sem companheiro	171 (68,7)		1,00 (0,81 - 1,24)			
<b>Religião</b>						
Não possui	48 (60,8)		1			
Cristãos	70 (66,7)	0,14*	1,33 (0,98 - 1,80)	0,24**	-	
Matriz africana	155 (72,4)		1,24 (0,89 - 1,75)			
<b>Renda mensal</b>						
≤ 1 SM	17 (81)		1			
1-2 SM	74 (66,7)	0,35*	0,96 (0,59 - 1,55)	0,52**	-	
3-5 SM	136 (70,5)		1,03 (0,65 - 1,63)			
> 5 SM	45 (62,5)		0,83 (0,49 - 1,39)			
<b>Benefício social</b>						
Não recebe	145 (72,5)		1		1	
Bolsa Família	24 (63,2)	0,23*	0,95 (0,66 - 1,35)	0,14**	0,94 (0,85 - 1,04)	0,13**
Apos./BPC/pensão	94 (63,5)		0,82 (0,66 - 1,04)		0,94 (0,89 - 1,00)	
Outros	10 (83,3)		0,95 (0,53 - 1,70)		1,06 (0,94 - 1,19)	
<b>Área de moradia</b>						
Vulnerável	142 (71,0)	0,29*	1	0,88**	-	
Não vulnerável	131 (66,2)		0,98 (0,80 - 1,20)			
<b>Tempo no bairro</b>						
< 10 anos	82 (69,5)		1			
10 a 28 anos	103 (71,5)	0,45*	1,14 (0,89 - 1,47)	0,87**	-	
≥ 29 anos	88 (64,7)		0,98 (0,75 - 1,28)			
<b>Escore coesão</b>	94 (74,6)	0,07*	1,11 (0,90 - 1,38)	0,22**	1,06 (1,00 - 1,12)	0,02*
<b>Escore segurança</b>	36 (69,2)	0,91*	0,91 (0,66 - 1,25)	0,68**	1,05 (0,99 - 1,11)	0,06**
<b>Escore violência</b>	133 (48,7)	0,36*	0,86 (0,66 - 1,10)	0,20**	0,98 (0,92 - 1,03)	0,46**
<b>Escore atividade física</b>	105 (38,6)	0,47*	1,13 (0,93 - 1,39)	0,23**	0,98 (0,93 - 1,04)	0,63**
<b>Escore dispo. alimentos</b>	74 (27,2)	0,96*	1,06 (0,86 - 1,32)	0,56**	1,00 (0,97 - 1,06)	0,97**

Legenda: EF=Ensino Fundamental; EM=Ensino Médio; ES=Ensino Superior; SM=Salários Mínimos; Apos=Aposentadoria; BPC=Benefício de Prestação Continuada. Dispo=Disponibilidade; RP: Razão de Prevalência; IC 95%: Intervalo de confiança de 95%.

\*Diferença entre os grupos testada pelo qui-quadrado. \*\*Análise multivariada realizada por meio da Regressão de Poisson com variância robusta, teste de Wald para heterogeneidade de proporções (variáveis categóricas) e tendência linear (variáveis ordinais). Significativos se  $p < 0,05$ .

## ANEXO I - MATERIAL E MÉTODOS DETALHADO

### **Delineamento do estudo**

Estudo observacional, do tipo transversal, de base populacional.

### **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 1, 2 e 3.

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 km<sup>2</sup> (5,46% da área do município) e a densidade demográfica é de 10.646,12 habitantes por km<sup>2</sup> (IBGE, 2010). 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% (Censo, 2010). 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.

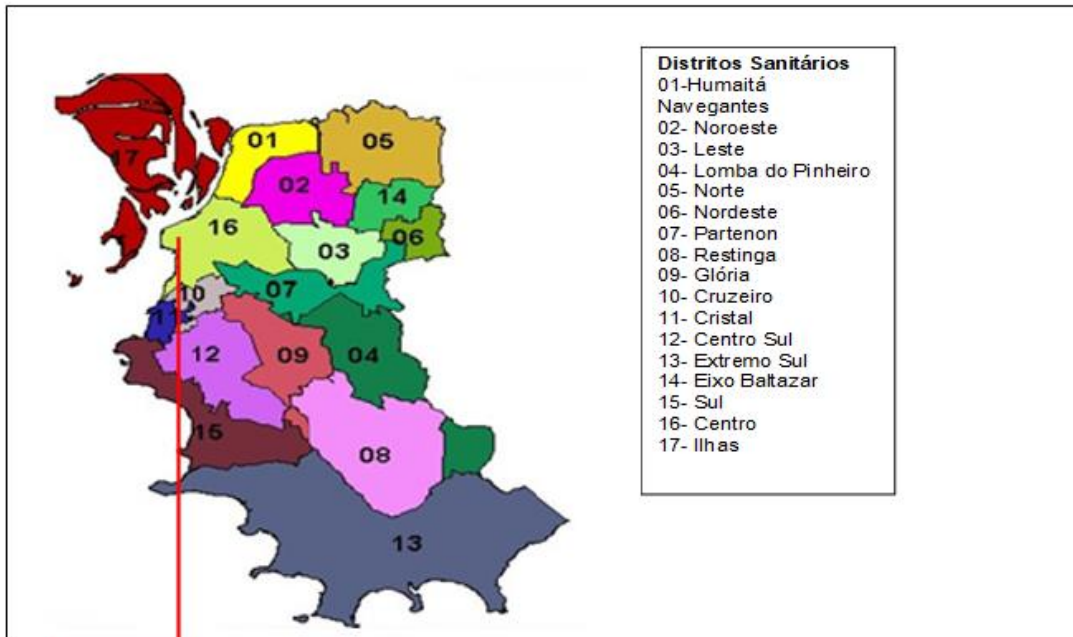


Figura 1. Mapa dos Distritos Sanitários – Porto Alegre-

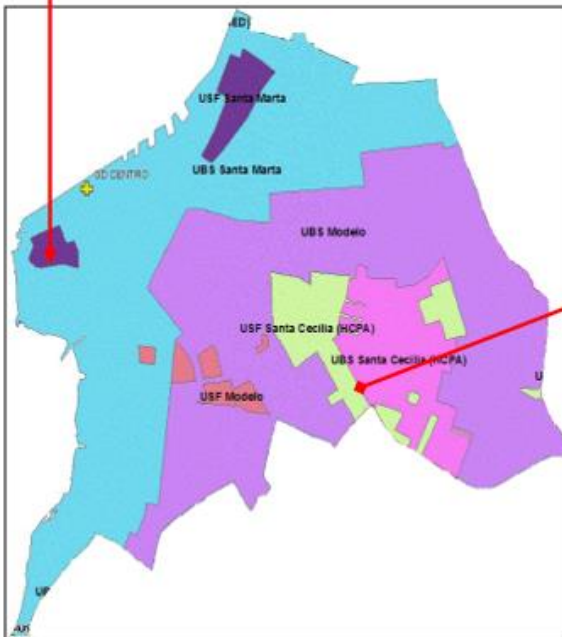


Figura 2. Mapa do território do Distrito Sanitário Centro – Porto Alegre, RS.

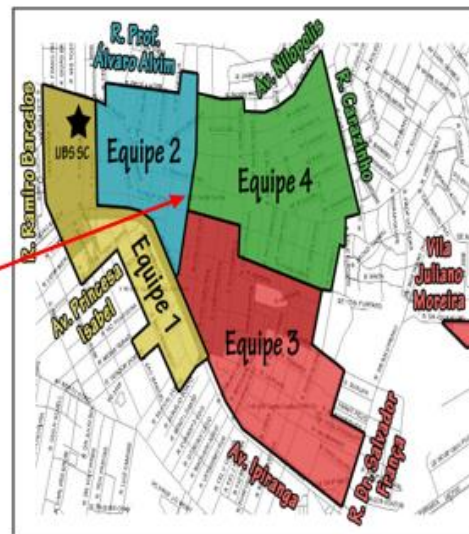


Figura 3. Mapa do território da UBS Santa Cecília – Porto Alegre, RS.

Para o presente estudo foram selecionadas quatro áreas de maior vulnerabilidade social localizadas nos territórios das equipes 1 e 3 da ESF. Fazem parte destas, os territórios das microáreas da Comunidade Vila Sossego e Comunidade Vila Barnabé, da equipe 1; microáreas da Comunidade Vila Juliano Moreira e Condomínio dos Anjos, da equipe 3. Também foi selecionada uma amostra 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 residissem no território da UBS Santa Cecília. Não foram incluídos aqueles indivíduos que possuíssem alguma limitação que os impossibilitassem de realizar as medidas antropométricas e/ou de responder ao questionário, bem como mulheres gestantes (a fim de evitar confusão nas medidas antropométricas).

### **Cálculo e seleção da amostra**

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% (MENDES et al., 2013). Para exposição, foram considerados expostos indivíduos com alto índice de vulnerabilidade social e não expostos indivíduos com a 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.

Para abarcar ambas realidades da UBS Santa Cecília, a amostragem foi realizada a partir do mapa de ruas e número das casas em cada microárea de estudo, tanto para as áreas de maior vulnerabilidade socioeconômica 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.

Na amostra final, foram incluídos todos os moradores das áreas com vulnerabilidade socioeconômica que preencheram os critérios de inclusão e que aceitaram participar do estudo (n=199) e a mesma proporção de moradores de áreas não vulneráveis (n=201), totalizando uma amostra com 400 participantes.

## **Procedimento de coleta de dados**

### **→ Local, equipe e logística de coleta dos 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 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 realização da pesquisa. Na sequência, a capacitação para as medidas antropométricas foi realizada no Laboratório de Avaliação Nutricional do curso de nutrição da UFRGS, com estudo e revisão prática das técnicas de medidas.

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 que 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

<b>Território</b>	<b>Número de famílias</b>	<b>Número de pessoas</b>
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 e 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

<b>Comunidade</b>	<b>Recusas</b>
Maior vulnerabilidade	39
Menor vulnerabilidade	59
Total	98

## → Instrumentos e técnicas de pesquisa

### - Dados socioeconômicos e demográficos

Dados registrados em um questionário elaborado pelos pesquisadores (Apêndice I) para investigar as variáveis socioeconômicas e demográficas, tais como, sexo (observado - feminino/masculino), idade (referida em anos completos), raça/cor (autodeclarada e categorizada conforme o censo do IBGE de 2010 - 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 tempo de moradia naquela residência/vizinhança (referida em meses ou anos).

### - Antropometria

Foram realizadas medidas de peso (kg), altura (m) e circunferência da cintura (cm) nos participantes com instrumentos devidamente aferidos e de acordo com as técnicas preconizadas pela WHO (1995). A partir do peso e da altura foi realizado o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) e classificação do estado nutricional conforme os pontos de corte da WHO (1998). A classificação da circunferência da cintura (CC) foi realizada utilizando os pontos de corte da WHO (1998).

### - Características da vizinhança

Para avaliar a percepção de coesão social, disponibilidade de alimentos saudáveis, oportunidade para prática de atividade física, segurança e violência na vizinhança foi aplicado um questionário traduzido e adaptado para o português por Santos et al. (2013), que aborda características autorreferidas da vizinhança por meio

de cinco domínios: coesão social; ambiente propício para atividade física; disponibilidade de alimentos saudáveis; segurança em relação a crimes; violência percebida.

Antes de responder ao primeiro conjunto de escalas, os entrevistados foram orientados em relação ao sentido de vizinhança para o estudo e a escolher a melhor resposta dentre as opções: 1 – concordo totalmente, 2 – concordo parcialmente, 3 – não concordo nem discordo, 4 – discordo parcialmente, e 5 – discordo totalmente, apresentadas em um cartão, em relação a cada item. Esse formato se refere às escalas de 1) Coesão Social, com cinco itens; 2) Ambiente Propício para Atividades Físicas, com nove itens; 3) Disponibilidade de Alimentos Saudáveis, com quatro itens; e 4) Segurança, com quatro itens. Da mesma forma, antes dos itens da escala sobre Violência Percebida (com cinco itens), o entrevistado foi orientado a responder com que frequência os fatos descritos haviam ocorrido nos últimos seis meses, de acordo com o que ele(a) sabia sobre a sua vizinhança, e não somente com o que tinha presenciado ou sofrido, escolhendo a melhor resposta dentre as opções: 1 – frequentemente, 2 – às vezes, 3 – raramente, 4 – nunca.

Para a posterior realização da análise estatística desses dados, foram criados escores, isto é, as respostas de cada participante para cada domínio acima descrito foram somadas, a fim de criar uma pontuação total, e depois classificadas em tercis de tamanhos aproximadamente iguais, conforme descrito por Secretti et al., 2019. Para a correta construção dos escores, foi necessário inverter a ordem das opções de escolha das questões dentro dos domínios, a fim de que todas as afirmativas, em caso de concordância do participante, indicassem uma percepção mais positiva da questão. Algumas questões em que as ordens das respostas não necessitaram ser invertidas são as seguintes: na escala de oportunidade de atividade física, as questões de número 63 - “O trânsito de veículos é intenso (pesado) na sua vizinhança” e 64 - “É necessário atravessar muitas ruas movimentadas para fazer caminhadas na sua vizinhança”; na escala de disponibilidade de alimentos saudáveis, as questões de número 68 - “Existem muitos lugares para lanches e refeições rápidas (fast food), por exemplo pizza, hambúrguer ou cachorro-quentes, próximo à sua residência” e 69 - “O preço desses

lanches é acessível”; e na escala de segurança, a questão de número 72 - “A violência é um problema na sua vizinhança”.

Em síntese, quanto maior a pontuação somada, melhor ou maior a percepção dos participantes, no sentido de uma percepção mais positiva. Sendo assim, o grupo de maior tercil (tercil 3) era o grupo que apresentava uma percepção mais positiva de cada item estudado e os tercis 1 e 2 de percepção menos positiva.

### → **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 brutas e ajustadas foram realizadas nos programas SPSS 18 e Stata 12.0 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos). A regressão de Poisson foi utilizada para estimar as razões de prevalência ajustadas e não 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. As análises multivariáveis da associação entre as características da vizinhança foram controladas para as variáveis demográficas e socioeconômicas em um bloco único. 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 já 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 466/12 (BRASIL, 2013). Os participantes somente participaram do estudo após assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice II). 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. A balança, o estadiômetro e a fita antropométrica foram emprestados pelo Laboratório de Avaliação Nutricional (LAN) da UBS Santa Cecília. Os custos com os demais itens, como transporte, folhas, impressões e materiais de escritório foram arcados pelos próprios pesquisadores.

## ANEXO II - QUESTIONÁRIO SOBRE AS CARACTERÍSTICAS DA VIZINHANÇA

### COESÃO SOCIAL

48. Na sua vizinhança, as pessoas estão dispostas a ajudar seus vizinhos	(1) concordo totalmente (2) concordo parcialmente (3) não concordo nem discordo (4) discordo parcialmente (5) discordo totalmente
49. Sua vizinhança é bem unida, isto é, as pessoas são capazes de se unir em torno de interesses comuns	(1) concordo totalmente (2) concordo parcialmente (3) não concordo nem discordo (4) discordo parcialmente (5) discordo totalmente
50. As pessoas na sua vizinhança são de confiança	(1) concordo totalmente (2) concordo parcialmente (3) não concordo nem discordo (4) discordo parcialmente (5) discordo totalmente
51. Em geral, as pessoas na sua vizinhança se dão bem umas com as outras	(1) concordo totalmente (2) concordo parcialmente (3) não concordo nem discordo (4) discordo parcialmente (5) discordo totalmente
52. As pessoas na sua vizinhança compartilham da mesma cultura, isto é, das mesmas tradições, crenças e costumes	(1) concordo totalmente (2) concordo parcialmente (3) não concordo nem discordo (4) discordo parcialmente (5) discordo totalmente

### AMBIENTE PROPÍCIO PARA ATIVIDADE FÍSICA

56. Sua vizinhança oferece muitas condições para que as pessoas sejam fisicamente ativas. Por exemplo: possam fazer caminhada, andar de bicicleta, etc.	(1) concordo totalmente (2) concordo parcialmente (3) não concordo nem discordo (4) discordo parcialmente (5) discordo totalmente
57. Há muitas oportunidades para praticar atividade física ou esportes em clubes, academias, praças ou outros espaços na sua vizinhança	(1) concordo totalmente (2) concordo parcialmente (3) não concordo nem discordo (4) discordo parcialmente (5) discordo totalmente

58. É agradável fazer caminhadas na sua vizinhança	(1) concordo totalmente (2) concordo parcialmente (3) não concordo nem discordo (4) discordo parcialmente (5) discordo totalmente
59. As árvores da sua vizinhança dão bastante sombra	(1) concordo totalmente (2) concordo parcialmente (3) não concordo nem discordo (4) discordo parcialmente (5) discordo totalmente
60. É fácil ir a pé aos lugares na sua vizinhança	(1) concordo totalmente (2) concordo parcialmente (3) não concordo nem discordo (4) discordo parcialmente (5) discordo totalmente
61. Frequentemente você vê outras pessoas fazendo caminhadas na sua vizinhança	(1) concordo totalmente (2) concordo parcialmente (3) não concordo nem discordo (4) discordo parcialmente (5) discordo totalmente
62. Frequentemente você vê outras pessoas praticando atividade física na sua vizinhança. Por exemplo: correndo, andando de bicicleta, praticando esportes.	(1) concordo totalmente (2) concordo parcialmente (3) não concordo nem discordo (4) discordo parcialmente (5) discordo totalmente
63. O trânsito de veículos é intenso (pesado) na sua vizinhança	(1) concordo totalmente (2) concordo parcialmente (3) não concordo nem discordo (4) discordo parcialmente (5) discordo totalmente
64. É necessário atravessar muitas ruas movimentadas para fazer caminhadas na sua vizinhança	(1) concordo totalmente (2) concordo parcialmente (3) não concordo nem discordo (4) discordo parcialmente (5) discordo totalmente

#### DISPONIBILIDADE DE ALIMENTOS SAUDÁVEIS

<b>Em relação a frutas, verduras e legumes frescos próximos à sua residência</b>	(1) concordo totalmente (2) concordo parcialmente (3) não concordo nem discordo (4) discordo parcialmente (5) discordo totalmente
65. Encontra-se grande variedade à venda	(1) concordo totalmente (2) concordo parcialmente (3) não concordo nem discordo (4) discordo parcialmente (5) discordo totalmente

<p><b>Em relação a frutas, verduras e legumes frescos próximos à sua residência</b></p> <p>66. São de boa qualidade</p>	<p>(1) concordo totalmente  (2) concordo parcialmente  (3) não concordo nem discordo  (4) discordo parcialmente  (5) discordo totalmente</p>
<p><b>Em relação a frutas, verduras e legumes frescos próximos à sua residência</b></p> <p>67. Os preços são acessíveis</p>	<p>(1) concordo totalmente  (2) concordo parcialmente  (3) não concordo nem discordo  (4) discordo parcialmente  (5) discordo totalmente</p>
<p>68. Existem muitos lugares para lanches e refeições rápidas (fast food), por exemplo pizza, hambúrguer ou cachorro-quente, próximo à sua residência</p>	<p>(1) concordo totalmente  (2) concordo parcialmente  (3) não concordo nem discordo  (4) discordo parcialmente  (5) discordo totalmente</p>
<p>69. O preço desses lanches é acessível</p>	<p>(1) concordo totalmente  (2) concordo parcialmente  (3) não concordo nem discordo  (4) discordo parcialmente  (5) discordo totalmente</p>
<p>70. Você tem mais facilidade em acessar frutas e verduras do que lanches e refeições rápidas na sua vizinhança</p>	<p>(1) concordo totalmente  (2) concordo parcialmente  (3) não concordo nem discordo  (4) discordo parcialmente  (5) discordo totalmente</p>

### SEGURANÇA

<p>71. Você se sente seguro(a) andando de dia ou de noite na sua vizinhança</p>	<p>(1) concordo totalmente  (2) concordo parcialmente  (3) não concordo nem discordo  (4) discordo parcialmente  (5) discordo totalmente</p>
<p>72. A violência é um problema na sua vizinhança</p>	<p>(1) concordo totalmente  (2) concordo parcialmente  (3) não concordo nem discordo  (4) discordo parcialmente  (5) discordo totalmente</p>
<p>73. Sua vizinhança é segura em relação a crimes</p>	<p>(1) concordo totalmente  (2) concordo parcialmente  (3) não concordo nem discordo  (4) discordo parcialmente  (5) discordo totalmente</p>



**VIOLÊNCIA PERCEBIDA****Nos últimos 6 meses, com que frequência houve....**

74. Brigas que tenham envolvido o uso de armas na sua vizinhança?	(1) frequentemente (2) às vezes	(3) raramente (4) nunca
75. Discussão violenta entre vizinhos?	(1) frequentemente (2) às vezes	(3) raramente (4) nunca
76. Briga entre gangues (grupos ou facções rivais)?	(1) frequentemente (2) às vezes	(3) raramente (4) nunca
77. Violência sexual ou estupro?	(1) frequentemente (2) às vezes	(3) raramente (4) nunca
78. Roubo ou assalto?	(1) frequentemente (2) às vezes	(3) raramente (4) nunca

### ANEXO III - QUESTIONÁRIO SOBRE AS VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS E DEMOGRÁFICAS

Pergunta	Resposta
1. Qual a sua data de nascimento e quantos anos completos você tem?	Data: ____/____/____ Idade: _____ anos
2. Qual o seu sexo? (observar e em caso de dúvida, perguntar)	(1) Masculino (2) Feminino
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
4. Qual seu estado civil?	(1) solteiro (3) união estável (5) divorciado (2) casado (4) separado (6) viúvo
5. Como você classifica a sua cor de pele?	(1) branca (4) amarela (2) preta (5) oriental (3) parda (6) indígena
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
7. Você frequentou a escola?	(1) Sim (2) Não → <b>pule para 9</b>
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
16. Qual a renda mensal da família?	(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
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

#### ANEXO IV - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

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, de vizinhança, os hábitos de alimentares e o estado nutricional dos moradores da região centro de Porto Alegre/RS.

Você responderá três questionários e ao final será medido o seu peso, altura e circunferência da cintura. A participação neste estudo é voluntária, você não receberá nenhum valor para isso, nem terá custos adicionais. 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. Porém, a qualquer momento você pode nos interromper e deixar de participar do estudo, sem que isso lhe implique qualquer prejuízo.

Como benefício, 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. Garantimos que estes dados serão utilizados sem a sua identificação, preservando e mantendo o seu anonimato. Os documentos da pesquisa serão guardados por 5 anos. Caso ocorra alguma intercorrência ou dano, resultante de sua participação na pesquisa, você receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal.

A professora pesquisadora, Raquel Canuto, responsável por esse projeto está à disposição para quaisquer esclarecimentos a qualquer momento pelo telefone (51) 3308-5122. Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, esclarecimentos podem ser feitos no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em horário comercial, pelo telefone (51) 3308-3738.

Pelo presente termo de Consentimento Livre e Esclarecido, eu \_\_\_\_\_ declaro que participarei voluntariamente da pesquisa, pois fui informado de forma clara e detalhado, livre de qualquer forma de constrangimento e coerção, dos objetivos, da justificativa, dos riscos, desconfortos e benefícios e dos procedimentos que serão realizados.

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

Assinatura do participante: \_\_\_\_\_

Assinatura da pesquisadora responsável: \_\_\_\_\_

Pesquisador de campo: \_\_\_\_\_

Porto Alegre, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_.