

**Universidade de São Paulo  
Faculdade de Saúde Pública**

**Capital social, características do local de residência e  
autopercepção do estado de Saúde.**

**Carla Graciane dos Santos**

**Dissertação apresentada à Faculdade  
de Saúde Pública da Universidade de  
São Paulo para obtenção do título de  
Mestra em Saúde Pública.**

**Área de Concentração: Epidemiologia**

**Orientador: Prof. Dr. Alexandre Dias  
Porto Chiavegatto Filho**

**São Paulo  
2017**

# **Capital social, características do local de residência e autopercepção do estado de Saúde.**

**Carla Graciane dos Santos**

**Dissertação apresentada à Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestra em Saúde Pública.**

**Área de Concentração: Epidemiologia**

**Orientador: Prof. Dr. Alexandre Dias Porto Chiavegatto Filho**

**Versão Original  
São Paulo  
2017**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Prof. Alexandre Chiavegatto Filho, pela confiança e oportunidade de estar na Faculdade de Saúde Pública, pela forma que conduziu esta etapa de aprendizado, deixando lições para os campos profissional e acadêmico. Por incentivar sempre na direção de um trabalho de melhor qualidade, pela incansável disposição de ler e reler o material elaborado indicando sempre sugestões pertinentes.

À toda equipe do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto - ELSA-Brasil, em especial aos professores Paulo A Lotufo, Itamar dos Santos que estimularam e contribuíram para a minha formação prática e teórica em pesquisa, e pela disponibilidade dos dados que permitiram a execução deste trabalho.

Ao Prof. José Leopoldo Antunes, pela disponibilidade e paciência nos momentos de dúvida, e pelas sugestões preciosas dadas no momento da qualificação do meu trabalho.

Aos professores da Faculdade de Saúde Pública, especialmente àqueles que ministraram disciplinas as quais tive oportunidade de cursar ou participar como monitora. Aos funcionários da Pós-Graduação e aos funcionários da Biblioteca da Faculdade de Saúde Pública, em especial Bernadina e Reinaldo que com toda disponibilidade e simpatia que lhes são bem características me ajudaram sempre que possível.

Às amigas de Pós-Graduação Alejandra, Vanderlei, Mara, Tania e Elizangela, obrigada por tornarem, de maneiras distintas e únicas, essa jornada mais prazerosa e me permitiram compartilhar momentos de conquistas e outros não tão prazerosos, ofertando sempre que possível uma fala amiga.

Ao meu pai, Antonio Luiz, que não podendo comprar os livros desejados por mim, apresentou-me a quase todas as bibliotecas públicas de São Paulo. A minha mãe, “D. Ceixa”, por toda dedicação e ter permitido que eu “só” estudasse. A minha tia Samara Sader Azzad, minha mãe de coração, por acreditar em mim. Ao meu “irmão de vida”, Adrian, que apesar de não estar mais fisicamente ao meu lado, sempre será sinônimo de boas risadas e muito companheirismo. Ao meu “irmão”, Pedro, que sempre, com seu jeito discreto e contido, celebrou minhas conquistas. Ao Ferdinand, por ser essa pessoa solar.

Por fim, gostaria de agradecer à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo auxílio financeiro dado na forma de bolsa de Mestrado.

**“O que induz a gente para más ações estranhas, é que a gente está pertinho do que é  
nosso, por direito, e não sabe, não sabe, não sabe!”**

**Guimarães Rosa**

## Resumo

**Introdução.** Capital social é definido como as características das associações e cooperações humanas que podem ter efeito na saúde. Estudos realizados na última década apontam para uma associação positiva entre maior capital social e melhores indicadores de saúde. Entretanto, algumas características da vizinhança de residência podem atuar como mediadores dessa associação, um tema ainda pouco analisado na literatura científica. Estudos nessa área podem ajudar a melhor entender o efeito do capital social em uma sociedade com altos índices de desigualdade e violência, como é o caso da brasileira. **Objetivo.** Analisar se as características da vizinhança atuam como mediadores da associação entre o capital social e a autopercepção de saúde. **Metodologia.** Foram usados os dados da linha de base (2008-2010) do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil). O ELSA-Brasil é uma coorte multicêntrica, composta por 15.105 funcionários públicos, ativos e aposentados, de ambos os sexos e com idades entre 35-74 anos vinculados a seis diferentes instituições de ensino e pesquisa brasileiras. As variáveis independentes de interesse foram os domínios de apoio social e de prestígio e educação e de coesão social de vizinhança individual, todos analisados no nível individual. Para a análise dos efeitos da vizinhança foram considerados apenas os indivíduos residentes no mesmo endereço há pelo menos cinco anos. As características de vizinhança estudadas foram: ambiente para atividade física, disponibilidade de alimentos saudáveis, segurança, violência percebida e vitimização. Modelos regressão logísticos foram sequencialmente ajustados para cada uma das características de vizinhança de interesse. **Resultados.** Os modelos apontam para uma associação consistente entre indicadores mais elevados de apoio e coesão social de vizinhança e melhor autopercepção de saúde, mesmo após o ajuste pelas características do local de residência. Por outro lado, a dimensão referente a prestígio e educação não apresentou uma associação significativa com a situação de saúde em nenhum dos modelos. O apoio social apresentou, na maioria dos modelos, um *odds ratio* (OR) de 0,81 (95%, IC: 0,69-0,95) em indivíduos com apoio social moderado e OR de 0,62 (95%, IC: 0,52-0,74) em indivíduos com apoio social elevado, mesmo após o controle pelas características da vizinhança. A coesão social da vizinhança também não apresentou modificação em seus efeitos e manteve para a maioria dos modelos um OR de 0,76 (95%, IC: 0,67 – 0,85) para os indivíduos com coesão social moderada e OR de 0,82 (95%, IC: 0,72 – 0,93) para os indivíduos com coesão social elevada. Apesar de todas as características de vizinhança terem apresentado associação significativa com a autopercepção de saúde,

nenhuma causou modificação significativa na associação entre os domínios de capital social e autopercepção de saúde. **Conclusão.** As características de vizinhança não alteraram significativamente a associação entre capital social e autopercepção de saúde, o que aponta para um efeito do capital social na saúde independentemente das características do local de residência. Entretanto, novos estudos são necessários para que os detalhes dos mecanismos envolvidos, principalmente em relação à possibilidade de causalidade reversa e ao tempo de exposição à vizinhança, sejam plenamente elucidados.

**Descritores:** Capital social, Vizinhança, *Resource Generator*, Autopercepção de saúde, Estudos de coorte; Estudos Multicêntricos como Assunto;

## ABSTRACT

**Introduction.** Social capital can be defined as the characteristics of human associations and cooperation that may have an effect on people's health. Studies conducted in the last decade point to a positive association between higher social capital and better health indicators. However, some characteristics of the neighborhood in which people live can act as mediators of this association, an area not yet analyzed in the scientific literature. Studies that analyze this association can help to improve the understanding of the effect of social capital in a society with high levels of inequality and violence, as is the Brazilian society. **Objective.** The aim of this thesis is to analyze whether neighborhood characteristics act as mediators of the association between social capital and self-perception of health. **Methodology.** Baseline data (2008-2010) from the Brazilian Longitudinal Study for Adult Health (ELSA-Brasil) was analyzed. ELSA-Brasil is a multi-center cohort of 15,105 active and retired civil servants of both sexes aged between 35-74 years linked to six different Brazilian teaching and research institutions. The multiple variables were the domains of social support, prestige and education and social cohesion of individual neighborhood, all analyzed at the individual level. For the analysis of neighborhood effects, only individuals residing at the same postal address for at least five years were included. The neighborhood characteristics studied were: physical activity environment, availability of healthy foods, safety, perceived violence and victimization. Logistic regression models were sequentially adjusted for each of the neighborhood characteristics of interest. **Results.** The models point to a consistent association between both higher support indicators and social neighborhood cohesion with better health status, even after adjusting for neighborhood characteristics. On the other hand, the dimension of prestige and education did not present a significant association with health situation in any of the models. Social support presented an odds ratio (OR) of 0.81 (95% CI: 0.69-0.95) for individuals with moderate social support and an OR of 0.62 (95% CI: 0.52-0.74) for individuals with high social support, even after controlling for neighborhood characteristics. Neighborhood social cohesion also did not presented modifications in its effects and remained stable in most OR models: 0.76 (95% CI 0.67-0.85) for individuals with moderate social cohesion and 0,82 (95%, CI: 0.72-0.93) for individuals with high social cohesion. Although all neighborhood characteristics presented a significant association with self-perception of health, none caused a change in the association between social capital domains and self-



perception of health. **Conclusions.** The results indicate that neighborhood characteristics did not significantly alter the association between social capital and self-perception of health, which points to an effect of social capital on health regardless of neighborhood characteristics. However, new studies are needed in order to fully elucidate the details of the mechanisms involved, especially in relation to reverse causation and exposure time within a neighborhood.

**Keywords:** Social Capital, Neighborhood, Resource Generator, Self-rated health, Cohort Studies; Multicenter Studies as Topic

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
1.1 APRESENTAÇÃO .....	13
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>16</b>
2.1 CAPITAL SOCIAL .....	16
2.2 VIZINHANÇA .....	24
2.3. PRINCIPAIS ESTUDOS DA ÁREA DA SAÚDE ASSOCIANDO CAPITAL SOCIAL E AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE ....	30
<b>3. OBJETIVO GERAL</b> .....	<b>33</b>
3.1. OBJETIVOS SECUNDÁRIOS: .....	33
<b>4. MATERIAL E MÉTODO</b> .....	<b>34</b>
4.1 ESTUDO LONGITUDINAL SAÚDE DO ADULTO (ELSA-BRASIL) .....	34
4.2 INSTRUMENTOS USADOS NESTA PESQUISA.....	35
4.2.1 <i>Resource Generator</i> .....	35
4.2.2 <i>Escala de Vizinhaça</i> .....	36
4.2 DELINEAMENTO DO ESTUDO .....	37
4.2.1 <i>Variável dependente</i> .....	37
4.2.2 <i>Variáveis independentes</i> .....	37
4.2.2.1 <i>Resource Generator</i> .....	37
4.2.2.2 <i>Escala de Vizinhaça</i> .....	38
4.2.2.3 <i>Covariáveis</i> .....	38
4.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA .....	38
<b>5. RESULTADOS</b> .....	<b>40</b>
<b>6. DISCUSSÃO</b> .....	<b>49</b>
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>54</b>
<b>8. REFERENCIA<sup>1</sup></b> .....	<b>55</b>
<b>APENDICE</b> .....	<b>65</b>
<b>ANEXO – I</b> .....	<b>68</b>
<b>ANEXO – II</b> .....	<b>75</b>
<b>ANEXO - III</b> .....	<b>83</b>
<b>CURRÍCULO LATTES – ALUNA</b> .....	<b>85</b>
<b>CURRÍCULO LATTES – ORIENTADOR</b> .....	<b>86</b>

## **Siglas**

ELSA-Brasil – Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto

IC – Intervalo de Confiança

MESA – *Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis*

OR – *Odds Ratio*

## **Lista de Figuras**

Figura 1	Formas de capital social e sua operacionalização em estudos empíricos	.....12
Figura 2	Representação esquemática da contribuição do ambiente da vizinhança para iniquidades em saúde.....	19



## Lista de Tabelas

Tabela 1	Distribuição da amostra de acordo com as variáveis dependentes. ELSA-Brasil, 2008-2010.....	30
Tabela 2	Resultados dos modelos de regressão logística: <i>Odds ratio</i> (OR) e intervalos de confiança de 95% de autopercepção do estado de saúde segundo variáveis de capital social (de apoio social e de prestígio e educação), ajustadas pelas variáveis individuais e de vizinhança. ELSA-Brasil, 2008-2010.....	33
Tabela 3	Resultados dos modelos de regressão logística: Odds ratio (OR) e intervalos de confiança de 95% de autopercepção do estado de saúde segundo variáveis de capital social (Coesão social), ajustadas pelas variáveis individuais e de vizinhança. ELSA-Brasil, 2008-2010.....	35
Tabela 4	Resultados dos modelos de regressão logística: Odds ratio (OR) e intervalos de confiança de 95% de autopercepção do estado de saúde segundo variáveis de capital social (de apoio social e de prestígio e educação), com interações entre <i>walkability</i> e segurança, ajustadas pelas variáveis individuais e de vizinhança. ELSA-Brasil, 2008-2010.....	52
Tabela 5	Resultados dos modelos de regressão logística: <i>Odds ratio</i> (OR) e intervalos de confiança de 95% de autopercepção do estado de saúde segundo variáveis de capital social (coesão social de vizinhança individual), com interações entre <i>walkability</i> e segurança, ajustadas pelas variáveis individuais e de vizinhança. ELSA-Brasil, 2008-2010.....	53

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 Apresentação

Nos últimos anos, o capital social tem sido identificado como um importante determinante de saúde nos estudos epidemiológicos (Pattussi MP et al, 2006; Kawachi I; Berkman LF, 2003; Karhina et al., 2016), cujos domínios atuam tanto no nível individual quanto no coletivo (Villalonga-Olives E; Kawachi I, 2015). Por essa razão, o interesse da saúde pública acerca dos aspectos relacionados ao capital social, bem como seu impacto sobre a saúde, é crescente (Kawachi I; Berkman LF, 2003; Carpiano, 2006; Karhina et al., 2016). Ao mesmo tempo, os estudos de vizinhança têm demonstrado que aspectos relacionados ao contexto (físico e social) exercem grande influência sobre os resultados de saúde, tanto no nível individual, como no coletivo (Santos et al., 2013; Diez Roux AV; Mair C, 2010). O capital social tem um papel relevante na compreensão de como o local de moradia pode afetar a saúde das pessoas (Carpiano, 2006) e auxilia na ampliação das análises de vizinhança, ao permitir que os efeitos de outras características de vizinhança sobre a saúde, além das socioeconômicas, sejam estudados (Carpiano, 2006; Robinette et al., 2013; Murayama et al., 2012).

Embora não seja um conceito novo, somente a partir dos trabalhos de Kawachi e colaboradores (1997) o tema passou a ser melhor analisado e compreendido em estudos epidemiológicos. Devido seu caráter e abordagem multidimensional (Villalonga-Olives E; Kawachi I, 2015), não há na literatura especializada uma definição universal, contudo, em termos gerais ele pode ser descrito como os recursos reais e potenciais, disponíveis nas redes de interações sociais em uma população, que podem ter efeito sobre a saúde dos envolvidos (Ferlander, 2007; Griep et al., 2013; Villalonga-Olives E; Kawachi I, 2015; Carpiano, 2006).

Algumas evidências apontam para uma associação positiva e mais robusta no nível individual (Kim et al., 2008; Gilbert et al., 2013), com alguns estudos apresentando ausência de efeitos contextuais após o ajuste do modelo pelas variáveis individuais (Lamarca et al., 2013), contrariando as linhas teórico metodológicas que compreendem o capital social como uma característica pertencente ao contexto. O número de estudos sobre como as características de vizinhança podem influenciar no efeito do capital social ainda é baixo,

sendo que a maioria dos trabalhos aborda o capital social apenas no nível da vizinhança e utiliza variáveis relacionadas aos comportamentos de risco individuais de saúde como mediadoras (Mohnen et al., 2012). Além disso, uma metanálise analisando associações entre capital social e autopercepção de saúde e mortalidade identificou uma incapacidade dos estudos de capital social atuais em discutir sistematicamente a possível influência de variáveis mediadoras, confundidoras e moderadoras como um fator limitante para o desenvolvimento da área (Gilbert et al., 2013).

Por essa razão, com o intuito de compreender melhor qual é o papel exercido pelas características da vizinhança sobre o capital social individual, o presente trabalho se propõe a analisar como características autopercebidas da vizinhança interferem na associação entre capital social e a autopercepção de saúde. A autopercepção de saúde foi selecionada devido à robustez e maior objetividade se comparada a outras medidas de saúde (Simon et al., 2005; Cremonse, 2010; Bowling et al., 2002) e também por possuir forte associação com o capital social (Hurtado et al., 2011; Murayama H; Fujiwara Y; Kawachi I, 2012; Eriksso M; Ng N, 2015).

O Estudo Longitudinal Saúde do Adulto (ELSA-Brasil) incluiu em seu questionário instrumentos de mensuração do capital social (Griep et al., 2013) e do nível de satisfação em relação ao bairro (Santos et al., 2013). O *Resource Generator* (instrumento de capital social) foi incorporado aos questionários da linha de base do estudo. Essa escala foi desenvolvida originalmente na Holanda (Van Der Gaaga M; Snijders TAB, 2005) e tem a finalidade de avaliar o acesso a diversos tipos de recursos e identificar a força da ligação do indivíduo com os membros da rede social por meio da qual recursos podem ser obtidos (familiares, amigos ou conhecidos) (Granovetter, 1973; Van Der Gaag, 2005). A escala de vizinhança é composta por 28 itens, organizados em seis domínios, onde são coletadas informações acerca dos ambientes social e físico da vizinhança.

Os dados fornecidos pelo ELSA-Brasil poderão trazer contribuições importantes para entender o efeito do capital social sobre a população analisada e como as características ligadas ao bairro atuam como mediadores entre o capital social e o estado de saúde. A presente pesquisa pretende realizar a análise dessas variáveis por meio dos dados coletados na primeira fase do ELSA-Brasil, e determinar como os aspectos ligados à vizinhança de residência atuam na associação entre o capital social e as variáveis relacionadas à saúde.



A dissertação se inicia com o embasamento teórico acerca do capital social e características da vizinhança, conceituando-os e apresentando um panorama e os principais pontos de debate, bem como as diferentes formas de sistematização adotadas nos estudos envolvendo ambos os temas. Em seguida, são apresentados os principais desfechos relacionando ao capital social, com foco nos estudos que utilizaram a autopercepção de saúde como variável dependente. Na seção referente à abordagem metodológica, é apresentada uma descrição mais detalhada do ELSA-Brasil e das escalas utilizadas para o desenvolvimento do presente estudo. Por fim, são apresentados os resultados da análise e a discussão acerca dos principais resultados.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Capital Social

O capital social, apesar de algumas variações identificadas na literatura, devido às diferentes linhas teórico-metodológicas, geralmente é definido como os recursos acessados através das redes sociais onde os indivíduos estão inseridos. Embora a rede social seja compreendida como um elemento fundamental para a influência do capital social sobre a saúde (Ferlander, 2007; Bourdieu, 1986; Putnam, 2000; Lin, 1999), uma vez que as pessoas envolvidas são frequentemente as principais fontes de recursos para a saúde (Perkins et al., 2015), para que essas redes se mantenham coesas é necessária a presença de normas de reciprocidade e confiança entre indivíduos, além do envolvimento dos componentes dessa rede para que o capital social se efetive e mantenha-se estável (Ferlander, 2007; Putnam, 2009; Wellman B; Frank K, 2001; Coleman, 1998). A rede social pode ser interpretada como a parte estrutural que dá forma e dimensionalidade ao capital social, a interação dos indivíduos como o aspecto relacionado à parte comportamental, e as normas de reciprocidade e confiança como o componente mais subjetivo ou cognitivo do capital social. (Ferlander, 2007).

Apesar de sua recente popularidade em estudos epidemiológicos, a ideia de que o envolvimento dos indivíduos em redes sociais pode ter consequências positivas sobre a saúde dos indivíduos não é nova (Portes, 1998). Estudos sociológicos realizados no século XIX já discutiam o conceito de capital social, apesar de não usarem esse termo (Portes, 1998; Ferlander, 2007). A partir dos anos 1980 o fenômeno passou a ser melhor compreendido, especialmente através dos trabalhos de Pierre Bourdieu, James S. Coleman e Robert D. Putnam. O desenvolvimento de novas pesquisas empíricas permitiu o surgimento de diferentes filiações teórico-metodológicas não totalmente convergentes, ocasionando um amplo debate sobre qual seria a definição e a abordagem mais adequadas do assunto em todas as áreas em que o capital social é analisado.

O conceito de capital social, como atualmente é conhecido foi originalmente desenvolvido pelo sociólogo francês Pierre Bourdieu (1985). Sua definição descreve o capital social como o somatório dos recursos reais e potenciais, acessíveis, pertencentes a uma rede social estável em que o indivíduo está inserido, expandindo a concepção para além da econômica baseada unicamente em trocas de bens materiais, incluindo outras formas não

materiais de capital, como o humano e o social. A teoria de Bourdieu centra-se não somente no recurso, mas também na questão da acessibilidade do recurso pelo indivíduo, além de analisar como o capital social poderá reproduzir as desigualdades encontradas na sociedade, diferindo de abordagens normativas de Putnam e Coleman. Por essa razão, sua abordagem é particularmente interessante quando se pretende identificar como os contextos, como a vizinhança de residência, por exemplo, podem atuar sobre a saúde ou bem-estar dos indivíduos, uma vez que reconhece os potenciais aspectos negativos relacionados ao capital social.

A teoria proposta pelo sociólogo James S. Coleman conceitua o capital social segundo sua função produtiva, ou seja, assim como ocorre com o capital econômico, cultural e humano, não é possível atingir determinados fins em sua ausência, além de enfatizar a confiabilidade do ambiente social como um importante elemento gerador de capital social (Coleman, 1998). Um dos aspectos mais importantes do trabalho de Coleman é a passagem de uma perspectiva centrada em resultados individuais (Bourdieu), para uma baseada nos de grupos, organizações, instituições ou sociedades (Adam F; Borut R, 2003). Coleman também discutiu os aspectos negativos do capital social que poderiam limitar ou até mesmo serem prejudiciais para os indivíduos componentes da rede (Ferlander, 2007; Coleman, 1998).

Embora Bourdieu e teóricos como James S. Coleman, Glen Loury tenham contribuído significativamente para o desenvolvimento conceitual do capital social, somente a partir dos trabalhos de Robert Putnam o termo popularizou-se para além das fronteiras das ciências sociais e econômicas (Portes, 1998). Para o autor, as características das redes e dos sistemas de normas de confiança e reciprocidade facilitarão a ação e a cooperação das organizações sociais promovendo o capital social em prol do benefício de todos os envolvidos (Putnam, 2009). Dentro dessa perspectiva, mesmo os indivíduos que não investem pessoalmente para a manutenção e continuidade da estrutura social a que pertencem, poderão ser beneficiados pelo capital social (Waverijn et al., 2014; Ferlander, 2007; Nyqvist et al., 2008), independentemente da quantidade de recursos potenciais ou reais de capital social do indivíduo (Waverijn et al., 2014). Por exemplo, pessoas não residentes em um bairro com elevado capital social poderiam caminhar por esse ambiente à noite, porque o controle social informal garante a segurança pessoal (Coleman, 1988). Um aspecto de diferenciação da abordagem de Putnam em relação à proposta de Bourdieu e Coleman é que para Putnam o

capital social consistentemente resultaria em algo benéfico para os indivíduos e comunidades (Putnam, 2009).

A partir do exposto é possível notar uma ausência de consenso em relação à sua definição básica e onde reside o capital social, gerando um debate contemporâneo sobre o tema (Macinko J; Starfield B, 2001; Kawachi I; Subramanian SV; Kim D, 2008; Pattussi MP et al., 2006), como mencionado anteriormente. Na literatura atual de saúde pública, assim como em outras áreas onde o capital social é analisado, há duas grandes conceitualizações distintas, mas sobrepostas, de capital social, também denominada de “escolas de capital social” (Verhaeghe PP; Tampubolon G, 2012; Ferlander, 2007; Kawachi I; Subramanian SV; Kim D, 2008). A primeira é centrada no nível do indivíduo, sendo sua principal forma de medida realizada pela percepção do entrevistado, onde usualmente são investigados os recursos presentes nas redes sociais, não se restringindo a um espaço geográfico específico (Carpiano, 2006), fundamentada nos trabalhos de Bourdieu (1986). A segunda, embora enfatize as redes sociais pertencentes a um contexto ou espaço físico determinado, concentra-se mais na confiança e normas de reciprocidade resultantes dessas redes e nos potenciais benefícios que essas medidas têm para o coletivo (Carpiano, 2006; Putnam, 2000; Kawachi et al., 1997), sendo Putnam seu principal expoente. A expansão do conceito permitiu o estudo das redes de capital social sob uma perspectiva mais contextual (ou macro) (Verhaeghe PP; Tampubolon G, 2012; Ferlander, 2007; Carpiano, 2006). A principal forma de obtenção de dados é a partir da agregação de dados individuais. Dentro dessa perspectiva, essa linha metodológica é também conhecida como “escola de coesão social” ou “capital social comunitário” (Ferlander, 2007; Verhaeghe PP; Tampubolon G, 2012; Kawachi I; Subramanian SV; Kim D, 2008).

Tanto os estudos que somente analisam o capital social no nível individual são objeto de críticas, pois ignoraram eventuais efeitos contextuais (Giordano et al., 2012), quanto as abordagens coletivas, por agregarem dados individuais ao nível ecológico (Gilbert et al., 2014) e porque limitam a construção de medidas capazes de captar as relações horizontais entre vizinhos ou membro de uma associação, por exemplo, (Kawachi et al., 1997; Gilbert et al., 2014) e podem induzir uma interpretação tendenciosa quando não ajustadas às medidas individuais (Giordano et al., 2012). Além disso, para alguns autores tratar o capital social como uma característica da população ou ambiente implica na redução da solidez teórica do

conceito (Portes, 1998). Para outros pesquisadores, as relações estabelecidas através das redes sociais podem ser saudáveis ou nocivas, tanto para o indivíduo quanto para os membros de um grupo (Lin, 2001) e a escolha de apenas um nível de abordagem poderá implicar na redução dos mecanismos envolvidos e dos potenciais influências que o nível coletivo tem sobre os desfechos individuais (Kawachi et al., 2004), uma vez que as estratégias de saúde para cada nível são distintas (Harpham, 2008). Por essa razão, até que se tenha maior clareza sobre qual seria a melhor forma de se abordar o construto capital social, é recomendado evitar a tomada de posições dogmáticas (Kawachi et al., 2004).

Uma das primeiras críticas feitas ao capital social quando o conceito passou a ser analisado dentro da saúde pública, além da questão referente ao nível individual ou coletivo, foi o fato de os pesquisadores tenderem a enfatizar os aspectos positivos do capital social, minimizando, ou até negligenciando, seus efeitos negativos (Kawachi I; Subramanian SV; Kim D, 2008). Essa forma de abordar o conceito vem principalmente do fato de que os primeiros trabalhos desenvolvidos na área definiam o capital social segundo sua função, por exemplo, o quanto as interações entre os indivíduos poderiam resultar em algo positivo, ao invés das formas, isto é, quais os recursos estavam disponíveis e em que situações a disponibilização dos recursos de interesse ocorriam (Kawachi I; Subramanian SV; Kim D, 2008). Atualmente, é consenso na área que, independentemente do nível da abordagem, também deve ser analisada a estrutura de rede social e a natureza da fonte de recurso, uma vez que esse tipo de análise permite uma maior compreensão acerca da estrutura e da dimensionalidade das redes de relacionamento dos indivíduos ou grupos analisados (Ferlander, 2007; Story, 2013; Portes, 1998; Kawachi I; Subramanian SV; Kim D, 2008). Por meio dessa abordagem é possível reconhecer não somente quais os domínios de capital social se associam de maneira positiva, negativa ou nula ao desfecho de saúde analisado, como também quais os recursos e fontes estão relacionados a cada grupo sociodemográfico. Por exemplo, uma investigação japonesa identificou um padrão diferenciado de associação entre capital social e autopercepção segundo o sexo, encontrando que, devido ao contexto sociocultural, as mulheres da amostra se beneficiavam mais de capital social de ponte em comparação aos homens (Iwase et al., 2010), e quando a amostra foi estratificada por idade, as associações foram mais claras entre os indivíduos de meia idade do que entre as coortes mais jovens. Dessa forma, é importante analisar como a associação entre capital social e saúde

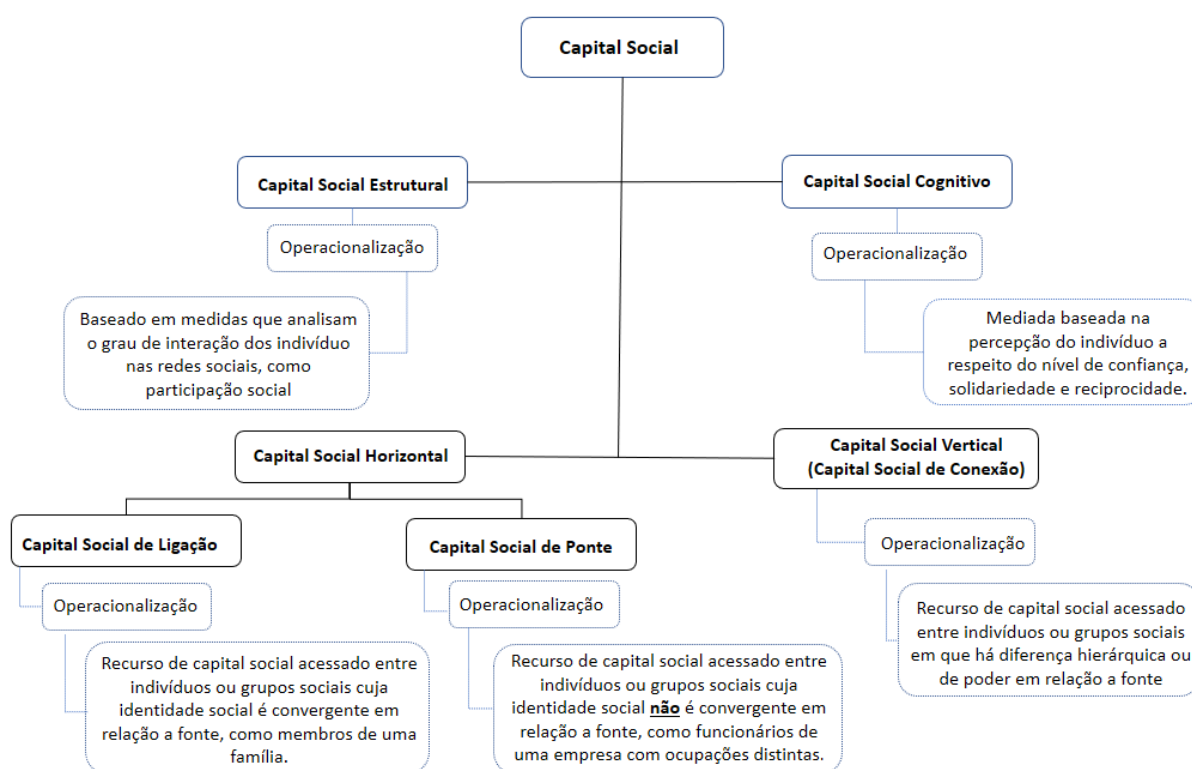
pode variar para diferentes subgrupos de populações, como sexo, idade e posição socioeconômica (Gilbert et al., 2013; Mohnen et al., 2011; Nyqvist et al., 2016).

É possível identificar algumas diferenciações de capital social em uso atualmente na saúde pública. A primeira diz respeito ao capital social estrutural e o capital social cognitivo. O capital social estrutural se refere à forma como os indivíduos interagem em suas redes de relacionamento, e dizem respeito aos aspectos externamente observáveis da organização social, como a densidade das redes sociais - número de indivíduos pertencentes as redes - e os padrões de engajamento cívico (Islam, 2006; Harpham, 2008). Por outro lado, o componente cognitivo diz respeito à forma como a rede de capital social é interpretada, sendo possível identificar a extensão e a intensidade das relações (Kawachi I; Subramanian SV; Kim D, 2008), baseando-se no nível de confiança interpessoal e reciprocidade partilhadas. Acredita-se que nos estudos em saúde, especialmente no nível individual, o capital social cognitivo possa moldar normas de comportamento, através das normas e valores compartilhados e do controle informal (Islam, 2006), O capital social estrutural a nível macro é moldado por instituições, políticas e culturas, sendo o capital social estrutural e o cognitivo considerados como complementares (Islam, 2006).

Além da partição segundo o nível de participação e percepção do indivíduo em relação à rede é possível diferenciá-la segundo o grau de compatibilidade, ou semelhança, entre os membros de uma rede horizontal, isto é, quando o recurso acessado provém de um indivíduo ou grupo social cuja identidade social é convergente com a do requerente, por exemplo entre membros de uma família ou funcionários de uma mesma empresa. Esse tipo de capital social é denominado por “ligação” (*bonding*), e quando a fonte de recurso não guarda essa similaridade dá-se o nome de capital social de “ponte” (*brinding*). O capital de ligação é especialmente importante na transmissão de normas comportamentais entre os indivíduos com a mesma identidade social, podendo favorecer adoção de estilo de vida saudáveis, controle de comportamentos sociais anormais e proteção de indivíduos em situação de vulnerabilidade. A maior heterogeneidade da rede de capital social de um indivíduo ou agrupamento humano pode ser um elemento importante no combate às desigualdades sociais em saúde e fortalecer políticas públicas orientadas para o bem-estar social. Redes muito homogêneas podem ter efeitos negativos sobre a saúde, não somente para o indivíduo, como para todo o grupo, ao impor a seus membros a prática de comportamentos de risco, troca de informações erradas ou

até mesmo a exclusão de pessoas, impedindo-as de acessar o capital social dessa rede ou o acesso de membros da comunidade ou vizinhança à rede (Portes, 1998; Campos-Matos I; Subramanian SV; Kawachi I, 2015).

Por fim, o capital social de “conexão” (*linking*) corresponde ao recurso procedente de um contato em alguma posição de poder, isto é, em uma localização hierarquicamente distinta (vertical) dentro da rede de capital social, entre indivíduos com identidades sociais distintas (Ferlander, 2007; Kawachi et al., 2004; Martelo RM; Silva AB, 2004). Algo importante acerca dessas categorizações é que elas não são algo estático – por exemplo, membros de uma família podem constituir uma rede de capital social do tipo de ligação, porém as relações estabelecidas entre indivíduos de diferentes sexos podem ser compreendidas como capital social de ponte. A **figura 1** ilustra os diferentes tipos de capital social baseado nas redes sociais.



**Figura 1** – Tipos de capital social e sua operacionalização em estudos empíricos. (Adaptado de Islam et al, 2006.)

Apesar de a maioria dos estudos de capital social em saúde pública reconhecerem a importância das redes sociais como um elemento fundamental para a existência do capital

social (Coleman, 1990; Putnam, 1993; Portes, 1998; Berkman FB; Kawachi I, 2000), o modo como a rede social é analisada poderá diferir a depender a linha teórico metodológica usada. Por exemplo, embora os adeptos da linha teórica de Putnam (coletivo) reconheçam o capital social como algo inerente às redes sociais, os trabalhos realizados no nível coletivo geralmente focam em elementos como sistemas de normas e valores, confiança e reciprocidade resultantes de tais redes. Por outro lado, os estudos realizados no nível individual abordam mais os recursos ligados à rede de relacionamentos e no quanto o indivíduo está integrado à rede que contém esses recursos (Carpiano, 2006). Por essa razão, devido a diferentes possibilidades de abordagem, coletiva ou individual, existe na literatura uma grande diversidade de indicadores, baseados em arcabouços teóricos distintos, com tipos e unidades específicas (Pattussi et al., 2006; Fendaler, 2007), resultando em alguns casos em análises inapropriadas (Giordano et al., 2012).

De modo geral, é possível identificar alguns padrões de acordo com o nível adotado. No nível coletivo, as análises baseadas em recursos das redes sociais não são comuns, sendo que muito estudos usam medidas como participação social, confiança generalizada ou particularizada, reciprocidade, controle social informal e outras unidades de mensuração baseadas em atributos das redes sociais. Há um número reduzido de estudos que optam por elaborar seus indicadores em fatores diretamente observáveis como taxa de participação eleitoral e número de organizações voluntárias. Por essa razão, os indicadores são, muitas vezes, demasiadamente específicos e relacionados à cultura local, limitando a comparabilidade dos resultados (Harpham, 2008). A vizinhança tem sido a unidade amostral mais recorrentemente usada (Mohnen et al., 2011), sendo outros tipos de unidades, como municípios ou países, também adotadas em alguns grandes estudos. Contudo, unidades contextuais tão grandes são potencialmente mais influenciadas por aspectos socioeconômicos e políticos, se comparadas a unidades menores, como bairros e comunidades e, conseqüentemente, os efeitos contextuais sobre o capital social serão distintos em cada unidade analisada (Lochner, 1999).

Em relação ao nível individual, a análise das fontes de recursos e dos tipos de capital social é a abordagem mais utilizada e, geralmente, são enfatizados os aspectos relacionados ao volume (número de indivíduos componentes na rede), a estrutura (densidade da rede) e a diversidade (tipos de conexões) (Van Der Gaag M; Webber M, 2008; Lin et al.,



1998). Sob essa perspectiva, três formas de mensuração são recorrentemente mais utilizadas: *Name Generator*, *Position Generator* e *Resource Generator* (Van Der Gaag M; Webber M, 2008). Entre elas, o *Resource Generator* foi adaptado e usado em diferentes contextos, como na Holanda (Van der Gaag M; Snijders TAB, 2005), na Inglaterra (Henderson et al, 2014), no Japão (Kobayashi et al., 2013) e no Brasil (Griep et al., 2013). Em uma área sem um padrão ouro (De Silva et al., 2006), o uso de instrumentos aplicados em populações distintas (Van der Gaag M; Snijders TAB, 2005) pode representar um grande avanço em termos de comparabilidade dos resultados. O *Resource Generator* foi desenvolvido por Van der Gaag e Webber (Van der Gaag M; Snijders TAB, 2005) para avaliar o capital social no nível individual, analisando os recursos específicos acessados através de suas redes sociais. Esses recursos estão relacionados a vários domínios da vida (lazer e trabalho, por exemplo) e se estende por uma variedade de bens do material (por exemplo, dinheiro emprestado) ao simbólico (por exemplo, prestígio e influência). Devido ao fato de unir aspectos relevantes do *Name Generator* (detalhamento dos recursos disponíveis na rede) e *Position Generator* (reduzido tempo de entrevista) é considerado um instrumento de fácil aplicação e interpretação dos resultados (Souto, 2013; Van der Gaag M; Snijders TAB, 2005).

Apesar de toda controvérsia em relação ao tema, os resultados dos estudos da área apontam para uma relação positiva entre capital social e redução do risco de mortalidade geral (Aida et al., 2011; Poulsen et al., 2012; Oksanen et al., 2011), menor risco de suicídio (Langille et al., 2012), melhor saúde mental (Åslund et al., 2010; Hamano et al., 2010), menor chance de recaída no hábito de fumar (Moore et al, 2014), melhor aderência medicamentosa (Luz et al., 2011), menor obesidade infantil (Carter MA; Dubois L, 2010), melhor assistência pré-natal (Leal et al, 2011) e melhor controle do diabetes (Farajzadegan et al., 2013).

A abordagem mais usada pelos estudos tem sido a coletiva (Kim et al., 2008; Murayama et al., 2012) e desenvolvida, em sua grande parte, em países ocidentais (Murayama et al., 2012). Uma revisão sistemática da literatura sobre as associações entre capital social e saúde física encontrou uma forte associação no nível individual (Kim et al., 2008), e uma metanálise sobre o tema encontrou uma associação entre capital social e autopercepção de saúde, tanto no nível individual, quanto no coletivo, sendo que os efeitos se mostraram mais expressivos no nível individual (Gilbert et al., 2013).

O número de estudos que analisaram a influência das características da vizinhança no capital social ainda é baixo, sendo que a maioria dos trabalhos aborda o capital social apenas no nível da vizinhança e utiliza apenas variáveis relacionadas aos comportamentos individuais de saúde como mediadoras (Mohnen et al., 2012). Apesar disso, alguns estudos recentes têm alertado sobre a importância das características de vizinhança na saúde (Pabayo et al., 2016; Sugiyama et al., 2016), que podem conseqüentemente mediar a associação entre capital social e saúde (Barber et al., 2016). Ademais, partindo-se do pressuposto que, usualmente, os indivíduos tendem a passar uma parte considerável de seu tempo de lazer na vizinhança de residência (Mohnen et al., 2011; Boessen et al., 2014), seria plausível argumentar que indivíduos mais bem conectados às redes sociais da vizinhança tenham maiores chances de ter acesso aos recursos locais e de sofrer as influências positivas e negativas do bairro (Carpiano, 2006)

A literatura tem evidenciado que, apesar de os resultados deixarem claro o relevante papel exercido pelo capital social sobre a saúde, ainda há muitas lacunas sobre o assunto, especialmente no que diz respeito aos mecanismos de atuação do capital social (Moore et al., 2011; Gilbert et al., 2013). Uma grande parcela das publicações não tem analisado quais são os fatores mediadores, confundidores e moderadores capazes de influenciar o capital social e, por consequência, a saúde (Gilbert et al., 2013).

## **2.2 Vizinhança**

A concepção de que o ambiente, tanto físico quanto social, influencia a saúde não é nova: trabalhos realizados no início século passado já demonstravam essa relação. No entanto, com o crescimento das cidades e o aumento da mobilidade das pessoas, as formas como as características do contexto afetam a saúde é motivo de amplo debate no meio científico. O aprimoramento das teorias e dos estudos empíricos sobre o tema (Diez-Roux AV; Mair C, 2010; Höfelmann et al., 2013; Diez Roux AV; Auchincloss AH, 2009), juntamente à melhoria na forma de captação dos dados, permitiu uma maior compreensão sobre como as estruturas das cidades contemporâneas através de seus complexos sistemas, de mediação e interação, têm um papel relevante na saúde, incluindo seus problemas sociais, como violência e a reemergência de doenças transmissíveis (Höfelmann et al., 2013; Subramanian SV; Lochner KA; Kawachi I, 2003; Waldman, 2015).

A literatura demonstra que indivíduos pertencentes a um mesmo agrupamento populacional, como pessoas residentes em um mesmo bairro, podem apresentar um número maior de características comuns, entre elas a situação de saúde, quando comparados a outros agrupamentos humanos (Höfelmann et al., 2013; Merlo et al., 2004). Essa semelhança pode ser ocorrer porque as condições da vizinhança contribuem para que todos os indivíduos tenham os mesmos níveis de saúde (efeito contextual), ou porque eles possuem um maior número de fatores individuais em comum (efeito composicional) (Diez-Roux AV; Mair C, 2010; Höfelmann et al., 2013; Merlo et al., 2004).

As diferenças encontradas entre as vizinhanças são, muitas vezes, reflexo das desigualdades sociais. Essa partição desproporcional entre as características sociais e física da vizinhança pode ser responsável pelas disparidades de saúde entre essas áreas (Diez-Roux, 2012). Vizinhanças com elevado número de problemas sociais, como criminalidade, pouca área verde e excesso de tráfego podem ser menos atraentes para pessoas de alta renda e isso pode fazer com que nesses espaços os níveis de saúde sejam menos elevados, em relação a vizinhanças com maior infraestrutura (Höfelmann et al., 2013; Adlakha D; Hipp JA; Brownson RC, 2016), tendo o rápido crescimento urbano impulsionado esse e outros problemas sociais (Adlakha D; Hipp JA; Brownson RC, 2016; Waldman, 2015).

Para entender mais profundamente as relações entre o ambiente externo e o indivíduo, muitos estudos têm utilizado a vizinhança de residência como unidade contextual de análise, pois ela possui os elementos físicos e sociais que poderiam afetar plausivelmente a saúde das pessoas (Diez-Roux, 2010). Embora a definição de vizinhança esteja claramente associada à ideia de um espaço geográfico delimitado, com relativa homogeneidade habitacional e populacional, além de algum grau de interação social e significação simbólica para seus moradores (Weiss et al., 2008), o ato de defini-la é uma tarefa complexa. Devido a fatores relacionados a aspectos culturais, ecológicos e, em algumas circunstâncias, políticos, os residentes de um bairro poderão transitar por diferentes “vizinhanças” dentro desse mesmo espaço geográfico e os limites dessas comunidades não necessariamente estão sobrepostos (Sampson R, Morenoff JD, 2002; Park R; Burgess E, 1925). Esse problema é ainda mais importante nas cidades, onde a mobilidade é elevada e onde, frequente, os limites da vizinhança são maleáveis (Weiss et al., 2008). Observa-se na literatura que a maioria dos trabalhos compreende a vizinhança como uma subunidade de uma área maior, mas não

necessariamente residencial (Chaskin, 1997), sujeita à influência de outros contextos (Diez Roux AV; Mair C, 2010), cuja operacionalização estará relacionada ao modelo teórico do estudo (Diez Roux AV; Mair C, 2010), e, geralmente, baseado no uso de fronteiras administrativas como setor censitário ou bairro, ou definidas a partir da percepção dos moradores (Diez-Roux, 2010). Embora os limites da vizinhança percebida não necessariamente sejam os mesmos das unidades administrativas, seu uso tem permitido maior precisão e caracterização da vizinhança, especialmente em análises envolvendo grandes amostras, nas quais é possível a agregação dos inqueridos em áreas de demarcadas (Echeverria SE; Diez-Roux AV, 2004).

Muitos estudos que analisaram as associações entre características da vizinhança e desfechos de saúde têm utilizado medidas objetivas, oriundas de grandes bancos de dados, como o censo demográfico (Diez Roux AV; Mair C, 2010; Diez Roux AV, 1998), obtidas a partir da agregação de características socioeconômicas dos moradores dos bairros analisados (Höfelmann, 2012; Diez Roux AV; Mair C, 2010). Entretanto, a periodicidade dos dados relativamente longa, a baixa sensibilidade de alguns indicadores, como migração ou emigração, as modificações ocorridas nos limites geográficos das unidades contextuais, bem como o uso de medidas indiretas, podem dificultar a compreensão sobre como os efeitos contextuais da vizinhança afetam a saúde em estudos observacionais (Diez Roux A; Mair C, 2010; Echeverria SE; Diez-Roux AV, 2004).

Uma forma adotada para contornar as limitações de algumas medidas agregadas (Friche et al., 2013; Höfelmann et al., 2013), especialmente no nível da vizinhança, tem sido o uso da observação sistemática do ambiente (OSS) (Sampson R; Raudenbush S, 1999), através de avaliadores treinados, o que permite um certo ganho na mensuração de atributos do bairro se comparada às medidas censitárias (Friche et al., 2013; Diez Roux AV; Mair C, 2010). Alguns outros estudos têm usado abordagens mistas, com o uso simultâneo de medidas objetivas e de sistemas de informação geográfica (SIG) para avaliar o acesso e a disponibilidade de recursos (Giles-Corti B; Donovan R, 2002), bem como outras medidas relacionadas ao ambiente construído, como o uso da terra e comunicabilidade das ruas (Diez Roux A; Mair C, 2010).

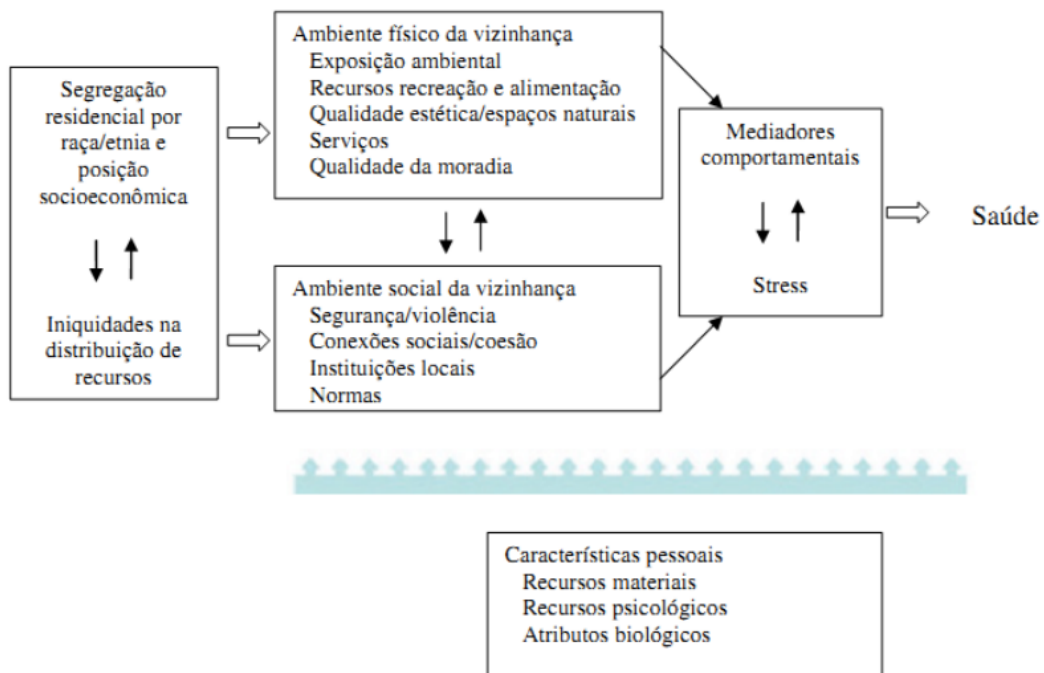
Além disso, diversos estudos utilizam medidas baseadas nas percepções dos residentes sobre as características do ambiente físico e social a partir do uso de questionários

elaborados especialmente para essa função (Echeverria SE; Diez-Roux AV, 2004). Esse tipo de abordagem permite o uso das medidas tanto no nível individual quanto no coletivo como medida agregada (variável contextual) (Diez-Roux, 2010). Para muitos pesquisadores, essa forma de agrupamento de dados resulta em medidas mais confiáveis e válidas se comparadas às objetivas (Echeverria SE; Diez-Roux AV, 2004) e seu uso como indicador tem se mostrado mais revelador da saúde individual do que outras formas de mensuração de características ambientais (Höfelmann et al., 2013; Wilson et al., 2004, Weden et al., 2008). A utilização de medidas baseadas em percepções é especialmente relevante quando se deseja conhecer o ambiente social e como ele está estruturado e organizado dentro da vizinhança, através da identificação dos papéis sociais exercidos pelos moradores dentro desse contexto (Höfelmann et al., 2013; Diez Roux AV; Mair C, 2010), já que permite uma melhor identificação e compreensão da natureza das conexões sociais estabelecidas entre vizinhos, o grau de interação do indivíduo com o ambiente, o nível de confiança interpessoal e a dinâmica da troca de informações e apoio social (Diez Roux AV; Mair C, 2010). Pode-se citar como exemplo de instrumento cuja metodologia tem a finalidade de mensuração da percepção, a escala desenvolvida no estudo MESA (*Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis*), composto por seis domínios com a escala *Likert*, capaz de identificar o nível de satisfação em relação à vizinhança (Mujahid et al., 2007) e adaptado para uso no Brasil (Santos et al., 2013).

Estudos que combinam medidas obtidas a partir da percepção dos residentes e do censo tendem a encontrar relações mais fortes entre ambiente e resultados de saúde do que estudos que se baseiam apenas em dados agregados (Stephoe A; Feldman PJ, 2001). Contudo, as evidências sugerem que ambas as formas de medidas, objetiva e subjetiva, podem influenciar de forma independente a saúde (Wen M; Hawkey LC; Cacioppo JT, 2006), permitindo que as medidas autopercebidas sejam mediadoras das associações entre características objetivas e a saúde (Weden MM; Carpiano, RM; Robert SA, 2007).

Um aspecto relevante acerca das características da vizinhança é que elas não são um elemento estático (Mair et al., 2016), já que seus efeitos sobre a saúde podem tanto ser diretos (Wen M; Hawkey LC; Cacioppo JT, 2006), quanto resultantes das intensas interações ocorridas entre as características pertencentes aos ambientes físico e social. Além disso, as características estão sujeitas à ação do tempo (Mair et al., 2016). Por exemplo, o rápido aumento da gentrificação de um bairro poderá reduzir a coesão social da vizinhança, através

das modificações das redes sociais, podendo resultar em um aumento da depressão (Uitermark J; Duyvendak JW; Kleinhans R, 2007) ou mortalidade dos residentes (Mair C; Diez Roux AC; Galea S, 2008). Um exemplo dessas interações foi proposto por Diez-Roux (2010), no esquema apresentado na **Figura 2**, onde é possível identificar como as características de vizinhança contribuem para as desigualdades em saúde quando há um sistema de reforço mútuo entre a segregação residencial e as desigualdades nos recursos entre as vizinhanças. As características pertencentes ao ambiente físico, como o *walkability*, podem aumentar a interação entre os vizinhos e conseqüentemente a coesão social de vizinhança. Por fim, os fatores comportamentais de risco também podem contribuir para os resultados encontrados, como por exemplo, a inatividade física ou a adoção de comportamentos alimentares pouco saudáveis como mecanismos de enfrentamento do estresse.



**Figura 2** - Representação esquemática da contribuição do ambiente da vizinhança para iniquidades em saúde. Traduzido de Diez Roux e Mair (2010).

Embora muitos argumentem que tanto as características do ambiente físico, quanto social, atuam de modo complementar e ao mesmo tempo independente sobre a saúde (Wen M; Hawkey LC; Cacioppo JT, 2006), a maioria das análises utilizam apenas variáveis de vizinhança, obtidas a partir de medidas agregadas do censo (Mujahid et al., 2007; Echeverria SE; Diez-Roux AV, 2004) ou relacionadas a aspectos socioeconômicos do bairro como única ou principal exposição para explicar os resultados encontrados (Kawachi I; Berkman FB, 2003; O'Campo et al. 2015; Echeverria SE; Diez-Roux AV, 2004), fatos que dificultam a determinação sobre até que ponto os efeitos de vizinhança sobre a saúde estão relacionados às condições socioeconômicas presentes nesses contextos (Mujahid et al., 2007; O'Campo et al., 2015) e qual a abordagem, se objetiva ou subjetiva, é a mais adequada para cada tipo de característica de vizinhança (Kramer et al, 2013). Por exemplo, há evidências relacionando a desigualdade de renda como um importante preditor de depressão (Mair et al., 2015; Ladin K; Daniels N; Kawachi I, 2010; Messias E; Eaton WW; Grooms AN, 2011), enquanto que análises envolvendo comportamentos de saúde, como a prática de atividade física, têm demonstrado que as medidas subjetivas possuem um melhor poder de captação dos efeitos contextuais sobre a saúde do que as objetivas (Kramer et al., 2013; Ball et al., 2010; Gebel K; Bauman A; Owen N, 2009). Um maior número de estudos utilizando medidas subjetivas poderia auxiliar na distinção do real papel exercido por cada uma das características de vizinhança sobre a saúde dos indivíduos (Mujahid et al., 2007; O'Campo et al., 2015) e qual a melhor forma de se identificar seus efeitos.

Estudos baseados em medidas autopercebidas procedentes de grandes amostras como a presente no ELSA-Brasil (Santos SM et al., 2013) podem ajudar a esclarecer essas relações, principalmente sobre como os indivíduos vivenciam ou interagem em seus bairros e como isso afeta a saúde dessas pessoas (Weden MM; Carpiano RM; Robert AS, 2007). No contexto das grandes cidades, onde os espaços compartilhados são menores, a dinâmica de troca de informações pode ser mais intensa e a influência dessas características autopercebidas de vizinhança sobre a saúde, mais fortes. Até o momento, não se tem muitos resultados sobre esses mecanismos, especialmente em países em desenvolvimento como o Brasil.

### **2.3. Principais estudos da área da saúde associando capital social e autopercepção de saúde**

Diversos estudos, conduzidos em países diferentes, têm associado positivamente o capital social e a autopercepção em saúde (Idler EL; Benyamini Y, 1997; Appels et al., 1996; Ganna A; Ingelsson E, 2015). Uma análise recente identificou que a autopercepção de saúde foi a melhor preditora para a mortalidade entre 655 medidas diferentes de demografia, saúde e estilo de vida (Ganna A; Ingelsson E, 2015). Além disso, um número considerável de estudos envolvendo associações entre o capital social e autopercepção de saúde em diversos tipos de pesquisas tem reforçado a sensibilidade desse indicador (Mohnen et al., 2012), permitindo uma melhor compreensão dos mecanismos envolvendo o capital social em diferentes contextos (Mohnen et al., 2012; Karhina et al., 2016; Hurtado et al., 2011). Ademais, resultados de uma metanálise também indicam que a relação entre capital social e saúde podem ser melhor explicadas através do uso dessa medida (Gilbert et al., 2013).

Nos estudos que utilizaram a autopercepção de saúde como variável de desfecho, o capital social cognitivo tem sido mais recorrentemente analisado (Sapag et al., 2007; Hurtado et al., 2011; Karhina et al., 2016). Em uma investigação colombiana, os domínios cognitivos apresentaram uma associação significativa com a melhor autopercepção de saúde e os entrevistados com ensino médio completo e percepção positiva das relações sociais tiveram 47% menos chances de pior saúde, se comparados aos indivíduos com a mesma autopercepção e menor nível de escolaridade (Hurtado et al., 2011). Contudo, algumas evidências sugerem diferenças na força das associações entre diversos contextos. Por exemplo, um estudo identificou que o capital social cognitivo individual é maior na Suécia se comparado ao da Ucrânia (Karhina et al., 2016)

Em relação ao capital social de ponte e ligação, uma investigação realizada ao longo de dois anos entre residentes idosos de um bairro japonês identificou que o capital social de ligação individual esteve negativamente associado à autopercepção de saúde ruim e humor depressivo (Murayama et al., 2013). No entanto, não houve associação entre a homogeneidade da rede e resultados de saúde, sugerindo que em sociedades com compartilhamento identitário tão intenso como a amostra analisada, a acessibilidade a redes mais heterogêneas pode ser mais valiosa, especialmente em populações com reduzida rede social, como a idosa (Murayama et al., 2013). Esses resultados são reforçados por um estudo



coreano, onde redes sociais mais amplas, não restritas à vizinhança imediata, demonstraram melhor resultado sobre a saúde autopercebida (Kim CO; Cho BH, 2015).

Alguns estudos também têm demonstrado diferenças nas associações entre capital social e saúde segundo sexo. Em uma investigação realizada em populações de 50 países (Elgar et al., 2011), foi identificado que mulheres poderiam se beneficiar mais do capital social do que homens (Elgar et al., 2011). Outras análises também corroboraram essas evidências em estudos do Reino Unido (Kavanah et al., 2006) e da Suécia (Eriksson et al., 2010).

Um problema recorrentemente presente nos estudos de capital social é a impossibilidade de se descartar a presença de causalidade reversa, já que a maioria dos estudos são transversais. No entanto, é possível encontrar alguns trabalhos longitudinais na área, onde os resultados em geral encontraram uma associação positiva entre domínios de capital social e autopercepção de saúde. Em duas publicações de Giordano e Lindström foi identificada uma relação positiva entre confiança e autopercepção de saúde (Giordano NG; Lindström M, 2010; Giordano NG; Lindström M, 2011; Giordano et al., 2012). Entretanto, um estudo prospectivo realizado nos Países Baixos em uma amostra de indivíduos com doença crônica, identificou efeitos mais expressivos do capital social no nível individual (Waverijn et al., 2014), e os resultados apontaram que maior capital social no início do seguimento esteve fortemente associado a uma mudança positiva na autopercepção três anos mais tarde. Outra análise usando como medida a confiança generalizada, verificou que essa esteve positivamente associada com melhor autopercepção de saúde ao longo do tempo (Giordano et al., 2012). Por fim, um estudo de coorte, analisando aspectos pertencentes ao capital social estrutural identificou que mudanças nesse tipo de capital social ao longo de dez anos tiveram efeitos sobre a autopercepção de saúde. (Eriksson M; Ng N, 2015)

Em relação aos estudos que analisaram os mecanismos do capital social, a maioria incluiu os efeitos mediadores de variáveis comportamentais individuais, como consumo de frutas, hábitos de fumar e atividade física (Poortinga, 2007; Mohnen et al., 2012). Uma investigação realizada nos Países Baixos demonstrou que os efeitos dos comportamentos de saúde são mais facilmente distinguíveis quando considerados separadamente (Mohnen et al., 2012).

Por fim, assim como ocorre em outras análises envolvendo o capital social e os resultados de saúde, há poucos estudos realizados na América Latina (Lamarca et al., 2013; Hurtado et al., 2011). Considerando-se que o capital social é fortemente dependente das características culturais, sociais, econômicas e políticas (Martelo RM; Silva AB, 2004), estudos desenvolvidos em países com condições socioeconômicas e culturais distintas podem trazer importantes contribuições para a área.

Em síntese, embora a literatura pesquisada sugira que indivíduos ou associações humanas com maior capital social possuam melhores indicadores de autopercepção de saúde, algumas lacunas ainda existem na literatura. A principal para o contexto brasileiro, é o fato de que a grande maioria das pesquisas foi realizada em países europeus e norte-americanos, que possuem características socioeconômicas muito distintas do Brasil. Além disso, como mencionado anteriormente, o número de estudos que analisaram os mecanismos do capital social ainda é muito baixo diante de toda a literatura envolvendo o assunto, sendo que a maioria tem abordado o capital social apenas sob a perspectiva contextual ou coletiva, contrapondo-se as evidências que sugerem resultados mais expressivos no nível individual.

### **3. OBJETIVO GERAL**

Analisar se as características do bairro de residência atuam sobre a associação entre o capital social e a situação de saúde.

#### **3.1. Objetivos secundários:**

- Identificar quais os domínios de capital social estão mais associados com a autopercepção de saúde.
- Identificar quais as características de vizinhança estão mais associadas com a autopercepção de saúde e com o capital social.
- Analisar quais características de vizinhança podem atuar como mediadoras de cada uma das dimensões de capital social.

## 4. MATERIAL E MÉTODO

### 4.1 Estudo Longitudinal Saúde do Adulto (ELSA-Brasil)

O Estudo Longitudinal Saúde do Adulto (ELSA-Brasil) é uma pesquisa prospectiva e multicêntrica de uma coorte de 15.105 funcionários públicos, com 35 a 74 anos, de seis instituições de ensino e pesquisa de grandes cidades brasileiras (Universidade Federal da Bahia, Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Federal do Espírito Santo, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade de São Paulo e FIOCRUZ-RJ).

O ELSA-Brasil tem por objetivo principal analisar diferentes aspectos relacionados à incidência e aos fatores de risco relacionados à ocorrência das doenças cardiovasculares e diabetes. O estudo tem caráter multidisciplinar e reúne em seus campos diferentes áreas do conhecimento humano, com o intuito de melhor compreender os mecanismos das doenças objeto de estudo do ELSA-Brasil, considerando fatores sociais, psicológicos, comportamentais, ocupacionais, contextuais, entre outros.

A amostra de base foi coletada no período de agosto de 2008 a dezembro de 2010, quando foi realizada a coleta das informações de interesse através de questionários e exames clínicos e de imagem. Esse processo de captação dos dados necessários foi realizado em duas fases: a primeira, com duração de cerca de 1 hora, ocorreu no ambiente de trabalho do participante e consistiu em obter o consentimento e uma entrevista inicial; a segunda, com duração aproximada de 6 horas, consistiu na aplicação de questionários adicionais e exames, realizados na clínica de estudo de cada centro ELSA-Brasil, localizado nas seis instituições envolvidas na pesquisa. A amostra final incluiu voluntários (76% do total) e participantes recrutados de uma lista de servidores das instituições (24%). Maiores detalhes acerca dos procedimentos de coleta dos dados e objetivos foram detalhados previamente (Aquino et al, 2012).

Foram considerados elegíveis todos os servidores com idades entre 35 e 74 anos. Os critérios de exclusão foram gravidez atual ou recente (menos de quatro meses), intenção declarada de parar de trabalhar na instituição no futuro próximo, deficiência cognitiva ou de comunicação severa e, se aposentado, residência fora da área metropolitana do centro do estudo.

O estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa das instituições envolvidas (Fundação Oswaldo Cruz e as universidades federais da Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul; e da Universidade de São Paulo, bem como pelo Comitê de Ética de Pesquisa Nacional). Todos os participantes assinaram declarações de consentimento informado.

## 4.2 Instrumentos usados nessa pesquisa

Para o desenvolvimento do presente estudo, além dos dados sociodemográficos e estado de saúde, foram usadas informações procedentes de dois instrumentos incorporados à linha de base do ELSA-Brasil.

### 4.2.1 *Resource Generator*

Como exposto anteriormente, devido ao seu caráter multidimensional o capital social pode ser mensurado de diversas maneiras. A escala *Resource Generator* identifica o tipo de recurso disponível, bem como o grau de proximidade (família, amigo ou conhecido) entre o provedor do recurso investigado (Griep et al., 2013, Souto EP, 2013) e quem o acessa. Apesar dessa escala basear-se na teoria de redes do capital social, diferentemente de outros instrumentos, essa escala não se propõe a mapear completamente a malha de conexões na qual o indivíduo está inserido (técnica de saturação e *Name Generator*), mas sim detectar quais são as principais fontes e recursos nela presente. Além disso, o *Resource Generator* inclui uma grande diversidade de fontes e não se limita exclusivamente apenas ao prestígio e poder ocupado pelos provedores de recursos (*Position Generator*) (Griep et al., 2013). A questão central do *Resource Generator* é a compreensão do que é útil para cada população em que ele é aplicado (Souto EP, 2013).

Após os processos de adaptação, validade e confiabilidade do *Resource Generator*, a versão brasileira foi estruturada em 31 itens relacionados ao capital social que foram apresentados presencialmente e respondidos de maneira dicotômica pelos participantes que identificavam também o grupo responsável por sua produção (família, amigos ou conhecidos), caso a resposta fosse positiva (Anexo I). Essa escala foi elaborada originalmente com o intuito de apreender os quatro domínios compreendidos em Van Der Gaag e Snijders (2005), de acordo com as características dos recursos disponíveis nas redes de relações dos participantes, como: conhecer alguém que tenha habilidades para consertar equipamentos e/ou veículos

(computadores, carros, bicicletas), que possua conhecimento especializado (idiomas), conhecimento específicos (de leis, finanças, política) ou que possa apoiá-los em situações cotidianas (conselhos sobre conflitos no trabalho, ajuda em mudanças, empréstimos, cuidado das crianças) (GRIEP et al., 2013).

Contudo, como o capital social é um constructo dependente da cultura e do contexto em que ele é analisado, foi realizada sequencialmente a avaliação dimensional da versão brasileira, composta por análises fatoriais exploratórias e confirmatórias. Esse processo resultou em uma escala de 25 itens, organizados em três domínios distintos (prestígio e educação, apoio social e habilidades pessoais). Em relação ao domínio de habilidades pessoais, verificou-se uma baixa captação e, portanto, a sua aplicação na população do ELSA-Brasil ou similares não é recomendada. Maiores detalhes acerca dos procedimentos de validação da escala foram descritos previamente (Souto EP, 2016).

#### 4.2.2 Escala de Vizinhaça

No estudo foram utilizadas as características autopercebidas de vizinhaça originalmente usadas pelo *Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis* (MESA) (Mujahid et al, 2007), as quais após o processo de adaptação e validação prévios também foram incorporadas pelo ELSA-Brasil (Santos SM et al, 2013). Foi composto por 28 itens em escala *Likert* e organizado em seis domínios: coesão social; ambiente propício para a prática de atividade física (*walkability*); disponibilidade de alimentos saudáveis na vizinhaça; segurança em relação a crimes; violência percebida em relação a crimes; vitimização pessoal em relação a crimes (Anexo II). Para a maioria dos domínios, as respostas para cada item estavam dispostas de 1 a 5, onde cada número correspondia em ordem crescente a seguintes respostas: concorda totalmente, concorda, neutro (nem concorda nem discorda), discorda e discorda totalmente. As respostas para os domínios de violência e atividades com vizinhos variaram de 1 a 4 (1 = muitas vezes, 2 = às vezes, 3 = raramente e 4 = nunca) e vitimização era uma pergunta dicotômica (sim ou não) (Santos, SM et al, 2013). A conceituação de vizinhaça está fundamenta na percepção do entrevistado, convidado a pensar sobre a sua vizinhaça da seguinte forma: "Por vizinhaça, queremos dizer o lugar onde fica sua casa e a área em volta dela, onde o(a) senhor(a) tem atividades do dia-a-dia como fazer compras, ir à praça ou visitar

vizinhos. Pode incluir ainda o local onde estão instituições religiosas ou públicas ou de comércio” (Santos, SM et al, 2013).

## 4.2 Delineamento do Estudo

O presente estudo teve um delineamento transversal e utilizou os dados da primeira onda do ELSA-Brasil (2008 - 2010). Para composição da amostra, foram considerados todos os indivíduos que no momento da entrevista afirmaram residir no mesmo endereço postal há pelo menos cinco anos, totalizando 11.295 servidores (ativos e aposentados).

### 4.2.1 Variável dependente

A variável dependente foi a autopercepção do estado de saúde, avaliada entre os indivíduos do ELSA-Brasil por meio da pergunta “De um modo geral, em comparação a pessoas da sua idade, como o(a) senhor(a) considera o seu estado de saúde?”. As respostas foram disponibilizadas por meio de uma escala Likert: 1- muito bom, 2 – bom, 3 – regular, 4 – ruim e 5 – muito ruim. Para a presente análise, os resultados foram dicotomizados em “bom” (bom e muito bom) e “abaixo do ideal” (regular, ruim e muito ruim).

### 4.2.2 Variáveis independentes

As informações necessárias para o desenvolvimento da presente pesquisa são oriundas dos dados coletados a partir do instrumento *Resource Generator* e da escala de Vizinhança. Os domínios de capital social usados foram: educação e prestígio, apoio social e coesão social de vizinhança individual. Os domínios de características da vizinhança cujo poder mediador foi analisado são: *walkability*; disponibilidade de alimentos na vizinhança; segurança em relação a crimes, violência percebida em relação a crimes e vitimização. A seguir são descritos os processos de formação dos indicadores.

#### 4.2.2.1 *Resource Generator*

No domínio de “apoio social” do ELSA-Brasil, os valores variaram de zero (baixo) a 10 (bom), baseado na distribuição das respostas afirmativas a cada item. Esses valores foram particionados em três categorias: “baixo apoio social” (pontuação 0 a 7), “apoio social

moderado” (pontuação 8 a 9) e “apoio social elevado” (10 pontos). O mesmo método foi aplicado ao domínio de “prestígio e educação”, em que os valores variaram de zero (baixo) a 13 (bom) e organizados em três categorias: “prestígio e educação baixo” (pontuação 0 a 9), “prestígio e educação moderado” (pontuação 10 a 12) e “prestígio e educação elevado” (13 pontos). Optou-se por essa forma de categorização por já estar em uso no ELSA-Brasil (publicação em breve).

#### 4.2.2.2 Escala de Vizinhança

A partir da escala de vizinhança foram criados seis indicadores de vizinhança: coesão social (usado na presente pesquisa com um dos domínios de capital social); ambiente propício para a prática de atividade física (*walkability*); disponibilidade de alimentos na vizinhança; segurança; violência percebida e vitimização pessoal. As respostas desses domínios foram somadas e divididas em tercís, exceto para disponibilidade de alimentos na vizinhança que foi agrupado em duas categorias e para vitimização, por se tratar de uma pergunta dicotômica (“sim” ou “não”).

#### 4.2.2.3 Covariáveis

Além da variável independente principal foram também incluídas no modelo, como variáveis de confusão, variáveis demográficas como sexo, idade (34 – 45, 46 – 55, 56 – 65 e de 66-74), raça/cor (branco, pardo, preto e outros), estado conjugal (casado ou com parceiro, divorciado ou viúvo ou separado, e solteiro); variáveis socioeconômicas como escolaridade (até ensino fundamental, médio e superior), renda familiar líquida (em Reais); além de variáveis relativas ao estado de saúde atual e comportamental como número de comorbidades (apenas 1, 2 ou 3) e prática de atividade física no lazer (leve, moderada e forte).

### 4.3 Análise Estatística

Inicialmente foi realizada uma análise descritiva e análise bivariada. Na sequência, foi realizada a análise de regressão logística, sendo fixada como categoria de referência a autopercepção de saúde boa/muito boa. A introdução das variáveis nos modelos seguiu critério



teórico/metodológico. Os dados foram analisados por meio do software *Stata*, V.13 (StataCorp, Texas, EUA).

A análise de regressão logística com efeitos fixos para os centros do estudo foi utilizada para determinar a influência das características de vizinhança (*walkability*, disponibilidade de alimentos saudáveis, segurança, percepção de segurança e vitimização). Devido à natureza distintas dos indicadores de capital social da vizinhança (coesão social) e capital social individual (via *Resource generator*) foram elaborados dois modelos de capital social testando-se as mesmas características de vizinhança em ambos. Todos os modelos foram ajustados sequencialmente pelas características individuais socioeconômicas, demográficas, comportamentos de saúde e características de vizinhança. Os resultados são apresentados em *Odds Ratio* (OR), juntamente com seus respectivos intervalos de confiança (IC) de 95%.

## 5. RESULTADOS

A distribuição das características individuais da população analisada está apresentada na Tabela 1. Do total da amostra do estudo, a maior parcela tem de 45 a 54 anos de idade (média de 52 anos), pouco mais da metade pertence ao sexo feminino (54,6%), 52,8% possui curso superior completo e 77,2% praticam atividade física leve.

**Tabela 1 – Distribuição da amostra de acordo com as variáveis dependentes. ELSA-Brasil, 2008-2010.**

Variável	N	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	5.016	44,41
Feminino	6.279	55,59
<b>Faixa etária</b>		
35-44	2.092	18,52
45-54	4.369	38,68
55-64	3.461	30,64
65-74	1.373	12,16
<b>Raça e Cor</b>		
Branco	5.743	51,46
Pardo	3.110	27,87
Preto	1.888	16,92
Outros	419	3,75
<b>Escolaridade</b>		
Fundamental	1.570	13,90
Médio	4.033	35,71
Superior	5.692	50,39
<b>Renda Familiar em Reais</b>		
Menos que 4	3.107	27,64
4 a 6	3.456	30,75
Mais que 6	4.677	41,61
<b>Comorbidades</b>		
Nenhuma	5.294	46,87
1	3.494	30,93
2	1.872	16,58
3	634	5,61
<b>Pratica de atividade física no lazer</b>		
Leve	8.600	77,22
Moderado	1.556	13,97
Forte	981	8,81

Continua

Continuação

**Tabela 1 – Distribuição da amostra de acordo com as variáveis dependentes. ELSA-Brasil, 2008-2010.**

<b>Variável</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Centro de investigação ELSA</b>		
Bahia	1.487	13,17
Espirito Santo	813	7,20
Minas Gerais	2.322	20,56
Rio de Janeiro	1.201	10,63
Porto Alegre	1.508	13,35
São Paulo	3.964	35,10
<b>Apoio social</b>		
Baixo	1.264	11,22
Moderado	3.186	28,27
Alto	6.816	60,51
<b>Prestígio e educação</b>		
Baixo	2.079	18,43
Moderado	3.803	33,74
Alto	5.395	47,83
<b>Coesão social</b>		
Baixo	4.361	38,69
Moderado	3.760	33,36
Alto	3.151	27,95
<b>Ambiente adequado para prática de atividade física</b>		
Ruim	4.003	35,50
Moderado	3.859	34,22
Boa	3.414	30,28
<b>Oferta de alimentos saudáveis na vizinhança</b>		
Ruim	4.084	36,18
Boa	7.203	63,82
<b>Percepção de Segurança em relação a crimes</b>		
Ruim	4.097	36,31
Moderado	4.128	36,58
Boa	3.059	27,11
<b>Percepção de Violência Percebida em relação a crimes</b>		
Ruim	4.335	38,50
Moderado	5.112	45,40
Boa	1.812	16,09
<b>Violência Sofrida em relação a crimes</b>		
Não	7.158	63,40
Sim	4.132	36,60

Fonte: ELSA-Brasil, 2008-2010.

A Tabela 2 apresenta os resultados da análise logística multivariada com efeitos fixos contendo as dimensões de apoio social e de prestígio e educação. Após os ajustes pelas variáveis individuais e vizinhança, apenas o domínio de apoio social manteve associação estatisticamente significativa com o desfecho (apoio social médio 0,81; IC: 0,96 – 0,95 e 0,63; IC: 0,52 – 0,74).

Por outro lado, todas as características de vizinhança mantiveram-se associadas nos modelos, sem modificar os resultados como observado nos modelos 2 e 4 da OR de apoio social. No modelo 2, a variável ambiente propício para prática de atividade física causou apenas um discreto aumento de ambas as categorias de apoio social, de 0,81 (IC: 0,69 – 0,95) para 0,82 (IC: 0,70 – 0,96) no nível moderado, e de 0,62 (IC: 0,52-0,74) para 0,63 (IC: 0,53-0,75) no elevado. No modelo 4 o acréscimo de ambiente propício para prática de atividade física também causou apenas um discreto aumento do apoio social elevado de 0,62 (IC: 0,52-0,74) para 0,63 (IC: 0,53-0,74).

No domínio de coesão social, todas as características de vizinhança, exceto vitimização, apresentaram associação fraca quando inseridas nos modelos, não modificando a associação entre a coesão social de vizinhança no nível individual e a autopercepção de saúde (Tabela 3).

**Tabela 2 – Resultados dos modelos de regressão logística: Odds ratio (OR) e intervalos de confiança de 95% de autopercepção do estado de saúde segundo variáveis de capital social (de apoio social e de prestígio e educação), ajustadas pelas variáveis individuais e de vizinhança. ELSA-Brasil, 2008-2010.**

	Modelo 1			Modelo 2			Modelo 3			Modelo 4			Modelo 5			Modelo 6		
	OR	IC(95%)		OR	IC(95%)		OR	IC(95%)		OR	IC(95%)		OR	IC(95%)		OR	IC(95%)	
<b>Sexo</b>																		
Masculino (Referencia)	1			1			1			1			1			1		
Feminino	1,06	0,95	1,19	1,06	0,95	1,19	1,06	0,95	1,18	1,05	0,94	1,18	1,06	0,95	1,18	1,06	0,95	1,19
<b>Faixa etária</b>																		
35-44 (Referencia)	1			1			1			1			1			1		
45-54	1,13	0,97	1,32	1,14	0,98	1,34	1,15	0,98	1,34	1,15	0,98	1,34	1,13	0,97	1,32	1,13	0,96	1,32
55-64	1,17	0,99	1,39	1,19	1,00	1,41	1,21	1,02	1,43	1,20	1,02	1,42	1,19	1,01	1,41	1,18	0,99	1,39
65-74	1,28	1,04	1,57	1,30	1,06	1,60	1,32	1,08	1,62	1,33	1,08	1,63	1,33	1,08	1,63	1,29	1,05	1,58
<b>Raça/cor</b>																		
Branco (Referencia)	1			1			1			1			1			1		
Pardo	1,15	1,01	1,31	1,16	1,02	1,32	1,15	1,01	1,30	1,16	1,02	1,32	1,15	1,01	1,31	1,16	1,02	1,32
Preto	1,07	0,92	1,24	1,07	0,92	1,24	1,07	0,92	1,24	1,07	0,92	1,24	1,06	0,91	1,23	1,07	0,93	1,24
Outros	1,57	1,22	2,02	1,57	1,21	2,02	1,56	1,21	2,01	1,57	1,22	2,02	1,59	1,23	2,04	1,56	1,21	2,01
<b>Escolaridade</b>																		
Fundamental (Referencia)	1			1			1			1			1			1		
Médio	0,60	0,52	0,69	0,59	0,51	0,68	0,60	0,52	0,69	0,60	0,52	0,69	0,60	0,52	0,69	0,59	0,51	0,68
Superior	0,42	0,35	0,51	0,42	0,35	0,51	0,42	0,35	0,51	0,42	0,35	0,50	0,43	0,35	0,51	0,42	0,35	0,50
<b>Situação conjugal</b>																		
Casado (Referencia)	1			1			1			1			1			1		
Viúvo/divorciado	1,05	0,92	1,19	1,05	0,92	1,19	1,05	0,92	1,20	1,05	0,92	1,20	1,05	0,92	1,20	1,05	0,92	1,20
Solteiro	0,80	0,67	0,97	0,80	0,67	0,97	0,81	0,67	0,97	0,81	0,68	0,98	0,81	0,67	0,97	0,80	0,67	0,97
<b>Renda Familiar</b>																		
>4 (Referencia)	1			1			1			1			1			1		
4 a 6	0,74	0,65	0,84	0,75	0,66	0,85	0,75	0,66	0,85	0,75	0,66	0,85	0,76	0,67	0,86	0,74	0,65	0,85
>6	0,53	0,45	0,63	0,54	0,45	0,64	0,54	0,46	0,65	0,54	0,45	0,64	0,55	0,46	0,66	0,53	0,45	0,63
<b>Comorbidades</b>																		
Nenhuma (Referencia)	1			1			1			1			1			1		
Apenas 1	1,88	1,66	2,13	1,89	1,66	2,14	1,87	1,65	2,13	1,89	1,67	2,14	1,89	1,67	2,15	1,89	1,66	2,14
Até 2	3,17	2,75	3,65	3,18	2,76	3,66	3,18	2,76	3,66	3,16	2,74	3,64	3,18	2,76	3,66	3,18	2,76	3,66
3 comorbidades	5,01	4,12	6,09	5,03	4,14	6,11	5,04	4,14	6,13	5,09	4,19	6,20	5,01	4,12	6,10	5,05	4,15	6,14

Continua

Continuação

**Tabela 2 – Resultados dos modelos de regressão logística: Odds ratio (OR) e intervalos de confiança de 95% de autopercepção do estado de saúde segundo variáveis de capital social (de apoio social e de prestígio e educação), ajustadas pelas variáveis individuais e de vizinhança. ELSA-Brasil, 2008-2010.**

	Modelo 1			Modelo 2			Modelo 3			Modelo 4			Modelo 5			Modelo 6		
	OR	IC(95%)		OR	IC(95%)		OR	IC(95%)		OR	IC(95%)		OR	IC(95%)		OR	IC(95%)	
<b>Atividade física no Lazer</b>																		
Fraço (Referencia)	1			1			1			1			1			1		
Moderado	0,71	0,61	0,84	0,72	0,61	0,85	0,72	0,61	0,85	0,72	0,61	0,84	0,71	0,61	0,84	0,72	0,61	0,84
Forte	0,47	0,37	0,60	0,48	0,37	0,61	0,47	0,37	0,60	0,47	0,37	0,60	0,46	0,36	0,59	0,47	0,37	0,60
<b>Centro de investigação ELSA</b>																		
SP (Referencia)	1			1			1			1			1			1		
MG	0,73	0,63	0,85	0,73	0,63	0,85	0,73	0,62	0,85	0,72	0,61	0,83	0,72	0,62	0,84	0,73	0,62	0,85
RS	0,79	0,66	0,93	0,80	0,67	0,94	0,78	0,65	0,92	0,77	0,65	0,92	0,77	0,65	0,91	0,78	0,66	0,92
BA	1,32	1,13	1,55	1,31	1,12	1,54	1,30	1,11	1,53	1,26	1,07	1,48	1,27	1,08	1,49	1,31	1,12	1,54
RJ	1,62	1,35	1,93	1,63	1,36	1,94	1,61	1,35	1,92	1,61	1,35	1,92	1,57	1,32	1,88	1,60	1,34	1,91
ES	1,13	0,93	1,38	1,14	0,93	1,39	1,11	0,91	1,35	1,11	0,91	1,35	1,14	0,94	1,40	1,13	0,93	1,39
<b>Apoio Social</b>																		
Baixo (Referencia)	1			1			1			1			1			1		
Médio	0,81	0,69	0,95	0,82	0,70	0,96	0,81	0,69	0,95	0,81	0,69	0,95	0,81	0,69	0,95	0,81	0,69	0,95
Alto	0,62	0,52	0,74	0,63	0,53	0,75	0,62	0,52	0,74	0,63	0,53	0,74	0,62	0,53	0,74	0,62	0,52	0,74
<b>Prestígio e educação</b>																		
Baixo (Referencia)	1			1			1			1			1			1		
Médio	0,96	0,83	1,11	0,96	0,83	1,11	0,97	0,84	1,12	0,96	0,83	1,11	0,95	0,82	1,10	0,96	0,83	1,11
Alto	0,98	0,83	1,15	0,98	0,84	1,16	0,99	0,84	1,16	0,97	0,83	1,15	0,96	0,81	1,13	0,97	0,82	1,14
<b>Ambiente propício para prática de atividade</b>																		
Baixo (Referencia)				1														
Médio				0,97	0,86	1,09												
Alto				0,86	0,75	0,98												
<b>Oferta de alimentos saudáveis</b>																		
Ruim (Referencia)							1											
Boa							0,81	0,73	0,90									

Continua

Continuação

**Tabela 2 – Resultados dos modelos de regressão logística: *Odds ratio* (OR) e intervalos de confiança de 95% de autopercepção do estado de saúde segundo variáveis de capital social (de apoio social e de prestígio e educação), ajustadas pelas variáveis individuais e de vizinhança. ELSA-Brasil, 2008-2010.**

	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3		Modelo 4		Modelo 5		Modelo 6			
	OR	IC(95%)	OR	IC(95%)	OR	IC(95%)	OR	IC(95%)	OR	IC(95%)	OR	IC(95%)		
<b>Segurança</b>														
Ruim (Referencia)							1							
Moderada							0,84	0,75	0,95					
Boa							0,71	0,62	0,81					
<b>Violência percebida</b>														
Ruim (Referencia)										1				
Moderada										0,79	0,71	0,08		
Boa										0,79	0,68	0,92		
<b>Vitimização</b>														
Sim (Referencia)												1		
Não												0,88	0,79	0,98

Fonte: ELSA-Brasil, 2008-2010.

**Tabela 3 – Resultados dos modelos de regressão logística: Odds ratio (OR) e intervalos de confiança de 95% de autopercepção do estado de saúde segundo variáveis de capital social (Coesão social), ajustadas pelas variáveis individuais e de vizinhança. ELSA-Brasil, 2008-2010.**

	Modelo 1			Modelo 2			Modelo 3			Modelo 4			Modelo 5			Modelo 6		
	OR	IC(95%)		OR	IC(95%)		OR	IC(95%)		OR	IC(95%)		OR	IC(95%)		OR	IC(95%)	
<b>Sexo</b>																		
Masculino (Referencia)	1			1			1			1			1			1		
Feminino	1,07	0,96	1,19	1,07	0,96	1,19	1,06	0,95	1,19	1,06	0,95	1,18	1,06	0,95	1,19	1,07	0,96	1,19
<b>Faixa etária</b>																		
35-44 (Referencia)	1			1			1			1			1			1		
45-54	1,18	1,01	1,37	1,19	1,02	1,39	1,19	1,02	1,39	1,19	1,02	1,39	1,17	1,00	1,37	1,17	1,00	1,37
55-64	1,30	1,10	1,53	1,31	1,11	1,54	1,33	1,12	1,57	1,32	1,11	1,55	1,31	1,11	1,55	1,30	1,10	1,53
65-74	1,48	1,21	1,81	1,50	1,22	1,84	1,52	1,24	1,86	1,52	1,24	1,86	1,51	1,23	1,85	1,49	1,21	1,82
<b>Raça/cor</b>																		
Branco (Referencia)	1			1			1			1			1			1		
Pardo	1,18	1,04	1,34	1,18	1,04	1,35	1,17	1,03	1,33	1,18	1,04	1,34	1,18	1,03	1,34	1,18	1,04	1,34
Preto	1,08	0,93	1,25	1,08	0,93	1,25	1,08	0,93	1,25	1,08	0,93	1,25	1,07	0,93	1,25	1,08	0,93	1,25
Outros	1,59	1,24	2,05	1,59	1,23	2,05	1,59	1,23	2,05	1,60	1,24	2,06	1,61	1,25	2,08	1,59	1,23	2,05
<b>Escolaridade</b>																		
Fundamental (Referencia)	1			1			1			1			1			1		
Médio	0,57	0,49	0,65	0,56	0,49	0,65	0,57	0,49	0,65	0,57	0,49	0,65	0,57	0,49	0,65	0,56	0,49	0,64
Superior	0,39	0,32	0,46	0,39	0,32	0,46	0,39	0,32	0,46	0,38	0,32	0,46	0,39	0,33	0,47	0,38	0,32	0,45
<b>Situação conjugal</b>																		
Casado (Referencia)	1			1			1			1			1			1		
Viúvo/divorciado	1,05	0,92	1,20	1,06	0,93	1,20	1,06	0,93	1,20	1,06	0,93	1,21	1,06	0,93	1,21	1,06	0,93	1,20
Solteiro	0,80	0,66	0,96	0,80	0,66	0,96	0,80	0,67	0,97	0,81	0,67	0,97	0,80	0,66	0,97	0,80	0,66	0,96
<b>Renda Familiar</b>																		
<4 (Referencia)	1			1			1			1			1			1		
4 a 6	0,72	0,63	0,82	0,72	0,64	0,82	0,73	0,64	0,82	0,72	0,64	0,82	0,73	0,64	0,83	0,72	0,63	0,82
>6	0,51	0,43	0,60	0,52	0,43	0,61	0,52	0,44	0,62	0,51	0,43	0,60	0,52	0,44	0,62	0,51	0,43	0,60
<b>Comorbidades</b>																		
Nenhuma (Referencia)	1			1			1			1			1			1		
Apenas 1	1,87	1,65	2,12	1,87	1,65	2,12	1,86	1,64	2,11	1,88	1,66	2,13	1,88	1,66	2,13	1,87	1,65	2,12
Até 2	3,13	2,72	3,61	3,14	2,73	3,62	3,14	2,73	3,62	3,13	2,72	3,60	3,14	2,73	3,62	3,14	2,73	3,62
3 comorbidades	4,92	4,05	5,98	4,94	4,06	6,01	4,95	4,07	6,02	4,99	4,11	6,08	4,92	4,05	5,99	4,95	4,07	6,02

Continua



Continuação

**Tabela 3 – Resultados dos modelos de regressão logística: Odds ratio (OR) e intervalos de confiança de 95% de autopercepção do estado de saúde segundo variáveis de capital social (Coesão social), ajustadas pelas variáveis individuais e de vizinhança. ELSA-Brasil, 2008-2010.**

	Modelo 1			Modelo 2			Modelo 3			Modelo 4			Modelo 5			Modelo 6		
	OR	IC(95%)		OR	IC(95%)		OR	IC(95%)		OR	IC(95%)		OR	IC(95%)		OR	IC(95%)	
<b>Atividade física no Lazer</b>																		
Fraco (Referencia)	1			1			1			1			1			1		
Moderado	0,71	0,61	0,84	0,72	0,61	0,84	0,72	0,61	0,84	0,72	0,61	0,84	0,71	0,60	0,83	0,71	0,61	0,84
Forte	0,47	0,37	0,60	0,48	0,38	0,61	0,48	0,37	0,60	0,47	0,37	0,60	0,47	0,37	0,59	0,47	0,37	0,60
<b>Centro de investigação ELSA</b>																		
SP (Referencia)	1			1			1			1			1			1		
MG	0,75	0,65	0,88	0,75	0,65	0,88	0,75	0,64	0,87	0,74	0,63	0,86	0,74	0,64	0,87	0,75	0,64	0,87
RS	0,81	0,68	0,96	0,82	0,69	0,97	0,80	0,67	0,94	0,79	0,67	0,94	0,80	0,67	0,94	0,80	0,67	0,95
BA	1,31	1,11	1,53	1,30	1,11	1,53	1,29	1,10	1,51	1,25	1,07	1,47	1,27	1,08	1,49	1,30	1,11	1,52
RJ	1,68	1,41	2,01	1,69	1,42	2,02	1,67	1,40	1,99	1,67	1,40	2,00	1,65	1,38	1,97	1,67	1,40	1,99
ES	1,24	1,01	1,51	1,24	1,02	1,52	1,21	0,99	1,48	1,21	0,99	1,47	1,24	1,02	1,52	1,24	1,02	1,52
<b>Coesão Social</b>																		
Baixo (Referencia)	1			1			1			1			1			1		
Médio	0,73	0,65	0,82	0,74	0,65	0,83	0,74	0,66	0,83	0,75	0,67	0,85	0,74	0,66	0,84	0,73	0,65	0,83
Alto	0,76	0,67	0,87	0,77	0,68	0,88	0,78	0,69	0,88	0,81	0,71	0,92	0,79	0,70	0,90	0,77	0,67	0,87
<b>Ambiente propício para prática de atividade</b>																		
Baixo (Referencia)				1														
Médio				0,98	0,87	1,10												
Alto				0,87	0,76	1,00												
<b>Oferta de alimentos saudáveis</b>																		
Ruim (Referencia)							1											
Boa							0,81	0,73	0,90									

Continua

Continuação

**Tabela 3 – Resultados dos modelos de regressão logística: Odds ratio (OR) e intervalos de confiança de 95% de autopercepção do estado de saúde segundo variáveis de capital social (Coesão social), ajustadas pelas variáveis individuais e de vizinhança. ELSA-Brasil, 2008-2010.**

	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3		Modelo 4		Modelo 5		Modelo 6			
	OR	IC(95%)	OR	IC(95%)	OR	IC(95%)	OR	IC(95%)	OR	IC(95%)	OR	IC(95%)		
<b>Segurança</b>														
Ruim (Referencia)							1							
Moderada							0,86	0,76	0,97					
Boa							0,74	0,64	0,84					
<b>Violência percebida</b>														
Ruim (Referencia)										1				
Moderada										0,82	0,73	0,92		
Boa										0,86	0,74	1,00		
<b>Vitimização</b>														
Sim (Referencia)												1		
Não												0,90	0,81	1,00

Fonte: ELSA-Brasil, 2008-2010.

## 6. DISCUSSÃO

Os resultados do estudo apontaram para uma associação consistente entre indicadores mais elevados de apoio e coesão social e melhor situação de saúde, mesmo após o ajuste pelas características do local de residência. Por outro lado, o domínio de prestígio e educação não apresentou associação significativa com a situação de saúde em nenhum dos modelos.

Estudos realizados em diferentes países sobre domínios de capital social e autopercepção de saúde têm encontrado, em geral, uma associação positiva, tanto no nível individual quanto no coletivo (Murayama, 2012). A maioria dos estudos relata efeitos contextuais moderados e atribuem ao nível individual a maior variação de seus resultados (Murayama, 2012; Lamarca et al., 2013; Waverijn et al., 2014), semelhante ao encontrado pelo presente estudo. Contudo, a grande diversidade metodológica verificada na literatura, especialmente em relação ao tipo de instrumento usado, tanto para capital social quanto para vizinhança, tem dificultado a comparabilidade dos resultados (Lamarca et al., 2013; Villalonga-Olives E; Kawachi, I, 2015; Diez-Roux, 2001).

Diversas razões podem explicar por que as características de vizinhança não alteraram significativamente a associação entre capital social e autopercepção de saúde. Primeiramente, é importante considerar a estrutura da rede de capital social da amostra analisada, já que um estudo anterior do ELSA-Brasil analisou o grau de proximidade (família, amigo ou conhecido) do provedor do recurso em caso de necessidade, e, para a maioria dos respondentes, a primeira fonte relatada foi a família (Griep et al., 2013). Além disso, redes de relacionamento com baixa diversificação de fontes de recursos podem ser menos permeáveis a influências de outras fontes procedentes de outros contextos (Portes, 1998) afetando a dinâmica de troca de informações relevantes para a saúde (Hardyns et al., 2015; Ferlander, 2007; Campos-Matos I; Subramanian SV; Kawachi I, 2015; Moore et al., 2011) e o comportamento das pessoas, através da pressão normativa (Moore et al., 2011). Essa configuração das redes sociais pode estar relacionada a fatores socioeconômicos ou culturais (Moore et al., 2011). Por exemplo, um estudo canadense identificou que pessoas com maior renda familiar têm maior probabilidade de possuir redes sociais pequenas, densas e homogêneas, e indivíduos com maior diversidade de rede na vizinhança têm maior chance de

possuir laços centrais na vizinhança, isto é, de apresentar maior integração nessa rede (Moore et al., 2011). Essa característica da rede poderá resultar em um aumento da sua influência sobre o indivíduo. Um estudo britânico, agrupando as medidas no nível familiar, identificou que essa rede social foi responsável por cerca 22% da variação individual de autopercepção de saúde, enquanto o nível contextual foi responsável por 2,4%, sugerindo que talvez os detalhes das configurações das redes sociais sejam importantes em estudos de capital social (Giordano et al., 2011).

A homogeneidade da rede não é necessariamente algo negativo, no entanto, em indivíduos ou populações com menor capital social a maior diversidade de fontes é especialmente relevante entre indivíduos ou populações com redes de capital social menores e mais uniformes (Murayama et al., 2013; Bromell L; Cagney KA, 2014) e/ou quando há deficiência de algum tipo de recurso específico (Murayama et al., 2013; Marleir et al., 2015). Por exemplo, estudos analisando a relação entre capital social e a prática de atividade física em populações adultas, têm relacionado o suporte procedente de indivíduos não pertencentes ao ambiente familiar, como amigos, a uma maior prática de atividade física no lazer (Chen et al., 2011). Essas evidências poderiam explicar em parte por que vizinhanças com maior oferta para práticas de atividades físicas não modificaram os efeitos do capital social, além de esclarecer por que grande parte das características de vizinhança não modificaram os efeitos do apoio social.

Outro aspecto que poderia explicar os resultados é a interação entre as características pertencentes aos ambientes físico e social no nível contextual da vizinhança, que podem conjuntamente determinar a forma como os indivíduos usam os recursos do ambiente em que estão inseridos. Por exemplo, apesar de pesquisas associarem positivamente algumas estruturas da vizinhança que facilitam a prática de atividade física (*walkability*) ao capital social (Cohen et al., 2008; Hanibuchi et al., 2012), a segurança é recorrentemente citada como uma característica de vizinhança relevante para que os indivíduos se exercitem mais no contexto de vizinhança (Kramer et al., 2013; Foster et al., 2015). Na presente revisão bibliográfica, não foram encontrados estudos que analisassem a interação entre *walkability* e segurança em pesquisas de capital social. Na análise deste estudo, apesar do elevado percentual de percepção de insegurança detectado, a interação entre segurança e *walkability* não apresentou associação significância estatística (APÊNDICE). Contudo, a hipótese de

interação não pode ser descartada, uma vez que aspectos não captados pelos domínios analisados podem estar presentes, já que os indivíduos podem adaptar seus comportamentos de saúde ao ambiente. Por exemplo, pessoas residentes em bairros inseguros podem optar por se exercitar em outros locais (Foster S; Giles-Corti B, 2008) ou adequarem os horários de exercício aos períodos de maior segurança na vizinhança (Kramer et al., 2015).

Além do previamente mencionado, variáveis relacionadas aos comportamentos de risco e estilo de vida podem atenuar os efeitos de vizinhanças em relação à prática de atividade física. Para alguns pesquisadores, nem toda estrutura presente dentro do ambiente físico é promotora de capital social e algumas atividades físicas proporcionam maior interação entre seus praticantes se comparada a outras (Marleir et al., 2015; Ottesen et al., 2010). Ademais, evidências apontam que a continuidade da atividade física está associada ao apoio social adquirido durante a sua prática (Ottesen et al., 2010) e que os contatos estabelecidos nesse contexto são relevantes para os indivíduos (Marleir et al., 2015). No entanto, há poucos estudos que analisaram simultaneamente associações entre *walkability*, atividade física e capital social, em mais do que um nível. Uma investigação conduzida por Gao e colaboradores (2015), concluiu que houve somente uma associação significativa entre *walkability*, indicadores de capital social (participação e coesão social) e atividade física de lazer no nível individual (Gao et al., 2015). Esse resultado pode estar relacionado ao perfil da amostra analisada, composto exclusivamente por idosos (Gao et al., 2015), uma população geralmente mais dependente do capital social de vizinhança se comparada aos indivíduos mais jovens. Esses dados poderiam explicar por que, apesar de um estudo anterior do ELSA-Brasil ter encontrado uma associação positiva entre melhores percepções do bairro em relação a *walkability* e atividade física no lazer (Chor et al., 2016), essa característica de vizinhança não modificou os efeitos do capital social no presente estudo.

Quanto aos efeitos provocados pelas variáveis relativas às percepções de segurança, apesar de diversos trabalhos associarem elevados níveis de criminalidade na vizinhança com maior percepção de insegurança (Vial et al., 2010, Loch et al., 2015), algumas evidências sugerem que há influência de outros fatores, como a baixa participação social no bairro de residência (De Donder et al., 2012) e a classe socioeconômica dos indivíduos (Foster et al., 2016), que podem ter um efeito ainda maior no sentimento de insegurança (Ferguson et al., 2007; Kasperson et al., 1988). Frequentemente, a maior

percepção de violência em relação à vizinhança leva a uma menor confiança e interação entre vizinhos (Vial et al 2010, Loch et al., 2015) e pode reduzir a diversidade de fontes de recurso de capital social no nível individual (Takagi et al., 2016). Esses dados poderiam explicar os baixos percentuais de coesão social encontrados na presente amostra e por que a inclusão das variáveis de violência percebida e segurança, apesar de individualmente significantes, não modificaram os modelos.

Além dos fatores citados anteriormente, a forma como o domínio foi elaborado pode ser também responsável pelos resultados encontrados. Por exemplo, o domínio de vitimização, diferentemente dos demais, é composto por apenas uma pergunta, na qual foram reunidos quatro tipos de crimes diferentes, dentro de um período de tempo com uma possível alta variabilidade (“Alguém já praticou violência (assalto, briga, violência sexual ou sequestro) contra o(a) senhor(a) ou contra algum morador de sua residência, nessa vizinhança, durante o tempo em que o(a) senhor(a) mora nesse local?”). A amplitude desse item pode ter provocado um excesso de captação e com isso atenuado o efeito dessa característica de vizinhança sobre os domínios de capital social analisados. É importante mencionar que o conceito de capital social é fluido e abrangente, e, portanto, depende dos instrumentos utilizados e dos dados disponíveis (Agampodi et al., 2015).

A intensidade e a qualidade das interações são aspectos relevantes quando se analisam os efeitos contextuais do capital social (Mohnen et al., 2012). A proximidade entre vizinhos pode elevar a confiança entre membros de uma comunidade, facilitando a transmissão de normas e valores, mas os comportamentos sociais são regras internalizadas que demandam tempo (Mohnen et al., 2012). Apesar de a presente amostra ser composta por indivíduos que residiam há pelo menos cinco anos no mesmo endereço postal, uma grande parcela da população passa longas horas longe do contexto de bairro, reduzindo as oportunidades de interação entre vizinhos. Por essa razão, nossos resultados podem ter subestimado os efeitos das características da vizinhança sobre a associação entre capital social e autopercepção do estado de saúde.

O presente estudo tem algumas outras limitações que precisam ser consideradas. Em primeiro lugar, o uso exclusivo de medidas de vizinhança autopercebidas, apesar do maior poder de discriminatório desse tipo de medida se comparada às objetivas (Höfelmann et al., 2013; Wilson et al., 2004, Weden et al., 2008), pode introduzir alguns vieses sobre a situação

da vizinhança. Segundo, a amostra do estudo não foi representativa da população, então projeções para outros grupos de indivíduos devem ser feitas com cautela. Em terceiro lugar, devido ao caráter transversal do nosso estudo não é possível excluir a possibilidade de causalidade reversa, especialmente no nível individual (Cremonese et al., 2010).

Os resultados obtidos indicam que as características da vizinhança não alteraram significativamente a associação entre capital social e autopercepção de saúde, o que aponta para um efeito do capital social na saúde independentemente da autopercepção sobre o local de residência. Entretanto, novos estudos longitudinais e experimentais são necessários para que os detalhes dos mecanismos envolvidos, principalmente em relação à possibilidade de causalidade reversa e ao tempo de exposição à vizinhança, sejam plenamente esclarecidos.

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo buscou, por meio dados disponíveis na linha de base do Estudo Longitudinal da Saúde do Adulto (ELSA-Brasil), aumentar o conhecimento acerca dos efeitos contextuais do local de residência sobre a associação da situação de saúde com o capital social, mais precisamente sobre as redes de capital social. O tamanho amostral e a qualidade dos instrumentos utilizados pela pesquisa inicial são importantes garantidores da consistência dos resultados encontrados.

Recomenda-se que novas análises sejam realizadas nas ondas subsequentes do estudo, com o intuito de identificar possíveis mudanças na estrutura das redes de capital social da amostra com o tempo, assim como modificações nas formas como os indivíduos percebem o local de moradia. Essas modificações poderiam levar a alguns resultados distintos do atual estudo. Análises longitudinais das diferentes ondas também possibilitariam a verificação da ocorrência de causalidade reversa e qual o papel exercido pelo tempo de residência na vizinhança no efeito do capital social sobre a situação de saúde.

Sugere-se, ainda, a replicação do estudo em outras amostras, tendo em vista que a população analisada é uma coorte de funcionários públicos e a análise em amostras com perfil socioeconômico distinto poderia melhor esclarecer como o contexto de vizinhança pode afetar as associações entre o capital social e os diversos desfechos de saúde.

Os resultados obtidos trazem contribuições à literatura por demonstrarem que a estrutura da rede de capital social do indivíduo é fundamental para a análise do efeito da associação entre capital social e autopercepção de saúde, que se mantém consistente mesmo após serem consideradas as características da vizinhança de residência. Espera-se também que o presente estudo possa contribuir para a literatura de determinantes sociais da saúde como um todo, ao incentivar mais estudos sobre as diferentes dimensões de capital social, seus determinantes contextuais e a importância do local de residência para a saúde da população.



## 8. REFERENCIA<sup>1</sup>

Adam F; Borut R. Social capital: recent debates and research trends. *Social Science Information*. 2003; 42(2): 155-83.

Adlakha D, Hipp JA, Brownson RC. Adaptation and evaluation of the neighborhood environment walkability scale in India (NEWS-India). *Int J Environ Res Public Health*. 2016;13(4):401

Aida J, Kondo K, Hirai H, Subramanian SV, Murata C, Kondo N et al. Assessing the association between all-cause mortality and multiple aspects of individual social capital among the older Japanese. *BMC public Health*, 2011; 11.

Agampodi TC, Agampodi SB, Glozier N, Siribaddana S. Measurement of social capital in relation to health in low and middle income countries (LMIC): a systematic review. *Soc Sci Med*. 2015; 128:95-104.

Aiyer SM, Zimmerman MA, Morrel-Samuels S, Reischl TM. From broken windows to busy streets. *Health Education & Behavior*. 2014; 42(2):137-47.

Appels A, Bosma H, Grabauskas V, Gostautas A, Sturmans F. Self-rated health and mortality in a Lithuanian and a Dutch population. *Soc Sci Med*. 1996;42(5):681–689

Aquino et al. Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil): objectives and design. *Am J Epidemiol*. 2012;175 (4): 315–24.

Åslund, C; Nilsson, KW. Social capital in relation to alcohol consumption, smoking, and illicit drug use among adolescents: a cross-sectional study in Sweden. *International Journal for Equity in Health*. 2013, 12(1):33.

Ball K, Cleland VJ, Timperio AF, Salmon J, Giles-Corti B, Crawford DA: Love thy neighbour? Associations of social capital and crime with physical activity amongst women. *Soc Sci Med*. 2010, 71: 807-814

Barber S, Hickson DA, Kawachi I, Subramanian SV, Earls F. Double-jeopardy: The joint impact of neighborhood disadvantage and low social cohesion on cumulative risk of disease among African American men and women in the Jackson Heart Study. *Soc Sci Med*. 2016; 153:107-15.

Boessen A, Hipp JR, Smith EJ, Butts CT et al. Networks, space, and residents' perception of cohesion. *American Journal of Community Psychology*. 2014; 53:447–61.

Bourdieu, P. The Forms of Capital. In: J. E. Richardson, *Handbook of theory and research for the sociology of education*. New York. (1986). pp. 47-58.

Bromell L, Cagney KA. Companionship in the neighborhood context: Older adults' living arrangements and perceptions of social cohesion. *Research on aging*. 2014; 36(2): 228-43.

<sup>1</sup>De acordo com Estilo Vancouver.

- Campos-Matos I, Subramanian SV, Kawachi, I. The 'dark side' of social capital: trust and self-rated health in European countries. *European Journal of Public Health*. 2015; 26(1): 90–5
- Carpiano, RM. Toward a neighborhood resource-based theory of social capital for health: can Bourdieu and sociology help? *Social Science & Medicine*. 2006; 62: 165–75.
- Carter, M.A., Dubois L. Neighbourhoods and child adiposity: A critical appraisal of the literature. *Health & Place*. 2010; 16(3): 616–28.
- Chaskin R. Perspectives on neighborhood and community: a review of the literature. *Soc Serv Rev*. 1997;71(4):521-27.
- Chen YJ, Huang YH, Lu FH, et al. The Correlates of Leisure Time Physical Activity among an Adults Population from Southern Taiwan. *BMC Public Health*. 2011;11: 427.
- Chor D, Cardoso LO, Nobre AA, et al. Association between perceived neighborhood characteristics, physical activity and diet quality: results of the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *BMC Public Health*. 2016; 16:751.
- Cohen DA, Inagami S, Finch B. The built environment and collective efficacy. *Health & place*. 2008; 14(2): 198-208.
- Coleman JS. Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*. 1988; 94(Suppl.): S95–S120.
- Cremonese C; Backes V; Olinto MTA; Dias-da-Costa JS et al. Neighborhood sociodemographic and environmental contexts and self-rated health among Brazilian adults: a multilevel study. *Cad. Saúde Pública*. 2010; 26(12):.2368-78.
- Diez Roux AV. Conceptual Approaches to the Study of Health Disparities. *Annual review of public health*. 2012; 33:41-58.
- Diez Roux AV, Mair C. Neighborhoods and health. *Ann N Y Acad Sci*. 2010; 1186:125–45.
- Diez Roux AV, Auchincloss AH. Understanding the social determinants of behaviours: can new methods help? *Int J Drug Policy*. 2009; 20: 227–9.
- Diez Roux AV. Investigating Neighborhood and Area Effects on Health. *American Journal of Public Health*. 2001; 91(11):1783-1789.
- Diez-Roux AV. Bringing context back into epidemiology: variables and fallacies in multilevel analysis. *Am J Public Health*. 1998; 88:216–22.
- Echeverria SE, Diez-Roux AV, Link BG. Reliability of self-reported neighborhood characteristics. *J Urban Health*. 2004; 81:682–701.

Eriksso M, Ng N. Changes in access to structural social capital and its influence on self-rated health over time for middle-aged men and women: A longitudinal study from northern Sweden. *Social Science & Medicine*. 2015; 130: 250-8.

Eriksson M, Dahlgren L, Janlert U, Weinehall L, Emmelin M. Social capital, gender and educational level: impact on self-rated health. *Open Public Health J*. 2010; 3:1–12.

Elgar FJ, Davis CG, Wohl MJ, Trites SJ, Zelenski JM, Martin MS. Social capital, health and life satisfaction in 50 countries. *Health Place*. 2011;17(5):1044–53.

Farajzadegan Z, Jafari N, Nazer S, Keyvanara M, Zamai A. Social capital – a neglected issue in dizbetes control: a cross-sectional survey in Iran. *Heath and social Care in the Comunity*, 2013; 21(1): 98-103.

Ferlander S. The importance of different forms of social capital for health. *Acta Sociol*. 2007; 50:115–28.

Foster S, Hooper P, Knuiman M et al. Safe RESIDential Environments? A longitudinal analysis of the influence of crime-related safety on walking. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2016; 13:22.

Friche AAL, Diez-Roux AV, César CC, Xavier CC, Proietti FA, Caiaffa WT. Assessing the Psychometric and Ecometric Properties of Neighborhood Scales in Developing Countries: Saúde em Beagá Study, Belo Horizonte, Brazil, 2008–2009. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*. 2013; 90(2): 246-61.

Ganna A, Ingelsson E. 5 year mortality predictors in 498 103 UK Biobank participants: a prospective population-based study. *Lancet* 2015; 386:533-40.

Gebel K, Bauman A, Owen N: Correlates of non-concordance between perceived and objective measures of walkability. *Ann Behav Med*. 2009; 37: 228-38.

Gilbert KL, Quinn SC, Goodman RM, Butler J, Wallace J. A meta-analysis of social capital and health: a case for needed research. *J. Health Psychol*. 2013; 18:1385–99.

Giles-Corti B, Donovan R. Socioeconomic status differences in recreational physical activity levels and real and perceived access to a supportive physical environment. *Prev Med*. 2002; 35: 601–11.

Griep RH, Simone M, Santos SM, Cardoso LO et al. Capital social no ELSA-Brasil: confiabilidade teste-reteste do Resource Generator scale. *Rev Saúde Pública* 2013; 47 (2):131-9.

Giordano NG, J. Björk j, Lindström M. Social capital and self-rated health – a study of temporal (causal) relationships. *Soc. Sci. Med*. 2012; 75:340–48.

Giordano NG, Ohlsson H, Lindström M. Social capital and health—Purely a question of context? *Health & Place*. 2011; 17: 946–53

Giordano NG, Lindström M. Social capital and change in psychological health over time. *Soc. Sci. Med.* 2011; (72):1219–27

Giordano NG, Lindström M. The impact of changes in different aspects of social capital and material conditions on self-rated health over time: a longitudinal cohort study. *Soc. Sci. Med.* 2010; 70:700–10

Hamano T, Fujisawa Y, Ishida Y, Subramanian SV, Kawachi I, Shiwaku K. Social Capital and Mental Health in Japan: A Multilevel Analysis. Stanojevic S, ed. *PLoS ONE.* 2010; 5(10): e13214.

Harpham T. The measure of community social capital through surveys. Kawachi I, Subramanian SV, Kim D (Eds.), *Social Capital and Health*, Springer, New York. 2008: 51-62.

Hardyns W, Vyncke V, Pauwels L, Willems S. Study protocol: SWING – social capital and well-being in neighborhoods in Ghent. *International Journal for Equity in Health.* 2015; 14:36.

Henderson C, O'Hara S, Thornicroft G, Webber M. Corporate social responsibility and mental health: The Premier League football Imagine Your Goals programme. *Int Rev Psychiatry.* 2014; 26(4): 460-6

Höfelmann DA. Contexto social de moradia, características individuais e desigualdades na autoavaliação de saúde da população adulta de Florianópolis, SC: Um estudo multinível. [Tese] Universidade Federal de Santa Catarina; 2012.

Höfelmann DA, Diez-Roux AV, Antunes JL et al. Perceived neighborhood problems: multilevel analysis to evaluate psychometric properties in a Southern adult Brazilian population *BMC Public Health* 2013, 13:1085

Hurtado D, et al. Social capital and self-rated health in Colombia: the good, the bad and the ugly. *Soc Sci Med.* 2011;72(4):584–90.

Idler EL, Benyamini Y. Auto-avaliação de saúde e mortalidade: uma revisão de vinte e sete estudos comunitários. *J Saúde Soc Behav.* 1997; 38 (1): 21-37.

Imamura H, Hamano T, Michikawa T, et al. Relationships of Community and Individual Level Social Capital with Activities of Daily Living and Death by Gender. Ory MG, Smith ML, eds. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2016;13 (9):860.

Islam MK, Merlo J, Kawachi I, Lindström M, Gerdtham U-G. Social capital and health: Does egalitarianism matter? A literature review. *International Journal for Equity in Health.* 2006; 5:3.

Iwase T, Suzuki E, Fujiwara T, Takao S, Doi H, Kawachi I. Do bonding and bridging social capital have differential effects on self-rated health? A community based study in Japan. *J. Epidemiol. Community Health.* 2010; 66:557–62

Karhina K, Ng N, Ghazinour M, Malin Eriksson M. Gender differences in the association between cognitive social capital, self-rated health, and depressive symptoms: a comparative analysis of Sweden and Ukraine. *International Journal of Mental Health Systems*. 2016; 10:37

Kavanagh AM, Bentley R, Turrell G, Broom DH, Subramanian S. Does gender modify associations between self-rated health and the social and economic characteristics of local environments? *J Epidemiol Community Health*. 2006; 60(6): 490–5.

Kawachi I, Subramanian SV, Kim D. Social capital and health: a decade of progress and beyond. Kawachi, S.V. Subramanian, D. Kim (Eds.), *Social Capital and Health*, Springer, New York. 2008: 1-26

Kawachi I, Kim D, Coutts A, Subramanian S. Commentary: Reconciling the three accounts of social capital. *International Journal of Epidemiology*. 2004; 33(4):682-90.

Kawachi, I.; Berkman, LF. *Neighbourhoods and Health*. Oxford University Press, New York, NY, 2003. pp 352.

Kawachi I., Barkman L. Social cohesion, social capital, and health. In: Barkman L., Kawachi I., editors. *Social Epidemiology*. Oxford University Press; New York, NY, USA: 2000. pp. 174–190.

Kawachi, I, Kennedy, BP, Lochner K, Prothrow-Smith, D. Social Capital, Income Inequality, and Mortality. *American Journal of Public Health*. 1997; 87: 1491–8.

Kim D, Subramanian SV, Kawachi I. Social capital and physical health: a systematic review of the literature. Kawachi, S.V. Subramanian, D. Kim (Eds.), *Social Capital and Health*, Springer, New York. 2008:139–90

Kramer D, Maas J, Wingen M, Kunst AE. Neighbourhood safety and leisure-time physical activity among Dutch adults: a multilevel perspective *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2013, 10:11.

Kramer D, Stronks K, Maas J, Wingen M, Kunst AE. Social neighborhood environment and sports participation among Dutch adults: does sports location matter? *Scand J Med Sci Sports*. 2015 Apr;25(2):273-9

Kim CO, Cho BH. Can Geographic Bridging Social Capital Improve the Health of People Who Live in Deprived Urban Neighborhoods? *International Journal of Health Services*. 2015; 46(4):767 - 89

Kobayashi T, Kawachi I, Iwase T, Suzuki E, Takao S. Individual-level social capital and self-rated health in Japan: an application of the Resource Generator. *Soc Sci Med*. 2013 May; 85:32-7.

Ladin K, Daniels N, Kawachi I. Exploring the relationship between absolute and relative position and late-life depression: evidence from 10 European countries. *Gerontologist*. 2010; 50:48–59.

Lamarca GA, Leal MC, Sheiham A, Vettore MV. The association of neighbourhood and individual social capital with consistent self-rated health: a longitudinal study in Brazilian pregnant and postpartum women. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2013; 13:1.

Leal MDC, et al. The relationship between social capital, social support and the adequate use of prenatal care. *Cad Saude Publica*. 2011; 27(Supl 2): 237–53.

Lin, N. *Social Capital. A Theory of Social Structure and Action*. Cambridge: Cambridge University Press. 2001

Lin N. Building a network theory of social capital. *Connections*. 1999; 22(1): 28-51.

Loch, MR, Souza, RKT, Mesas, AE, Martinez-Gómez, D, Rodríguez-Artalejo, F. Relationship between social capital indicators and lifestyle in Brazilian adults. *Cadernos de Saúde Pública*. 2015; 31(8):1636-1647.

Luz, TCB; Loyola Filho, AI; Lima-Costa, MF. Perceptions of social capital and cost-related non-adherence to medication among the elderly. *Cad. Saúde Pública*. 2011; 27(2):269-76.

Macinko J; Starfield B. Neighborhoods and Violent Crime: A Multilevel Study of Collective Efficacy. 2001; 79(3): 387–427.

Mair C, Diez Roux AV, Golden SH, Rapp S, Seeman T, Shea S. Change in Neighborhood Environments and Depressive Symptoms in New York City: The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *Health & place*. 2015; 32:93-98.

Mair C, Roux AV, Galea S. Are neighbourhood characteristics associated with depressive symptoms? A review of evidence. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2008; 62(11): 940–946.

Marlier M, Van Dyck D, Cardon G, De Bourdeaudhuij I, Babiak K, Willem A. Interrelation of Sport Participation, Physical Activity, Social Capital and Mental Health in Disadvantaged Communities: A SEM-Analysis. *PLoS ONE*. 2015;10(10).

Martelo RM, Silva AB. Redes de Capital social: o enfoque da informação para o desenvolvimento local. *Ciência da Informação*. 2004; 33(3):41-9.

Meersman S. Objective neighborhood properties and perceptions of neighborhood problems: Using a geographic information system (GIS) in neighborhood effects and aging research. *Ageing International*. 2005; 30:63–87.

Messias E, Eaton WW, Grooms AN. Economic grand rounds: Income inequality and depression prevalence across the United States: an ecological study. *Psychiatr Serv*. 2011; 62:710–712

Merlo J, Asplund K, Lynch J, Rastam L, Dobson A. Population effects on individual systolic blood pressure: a multilevel analysis of the World Health Organization MONICA Project. *Am J Epidemiol* 2004; 159(12):1168-79.

Miyamoto K, Iwakuma M, Nakayama T. Social capital and health: implication for health promotion by lay citizens in Japan. *Global Health Promotion*. 2015; 22(4):5-19.

Mohnen SM, Peter P. Groenewegen, Beate Völker B, Flap H Neighborhood social capital and individual health. *Social Science & Medicine*. 2011; 72:660-67.

Mohnen SM, Völker B, Flap H, Groenewegen PP. Health-related behavior as a mechanism behind the relationship between neighborhood social capital and individual health - a multilevel analysis. *BMC Public Health*. 2012; 12: 116.

Moore S, Teixeira A, Stewart S. Effect of Network Social Capital on the Chances of Smoking Relapse: A Two-Year Follow-up Study of Urban-Dwelling Adults. *American Journal of Public Health*. 2014; 104 (12): 72-6.

Moore S, Bockenholtz U, Daniel B, Frohlich K, et al. Social capital and core network ties: A validation study of individual-level social capital measures and their association with extra- and intra-neighborhood ties, and self-rated health. *Health & Place*. 2011; 17:536–44.

Mujahid MS, Diez Roux AV, Morenoff JD, Raghunathan T. Assessing the measurement properties of neighborhood scales: from psychometrics to econometrics. *Am J Epidemiol*. 2007;165: 858–67.

Murayama H, Nishi M, Matsuo E, Nofuji Y, et al. Do bonding and bridging social capital affect self-rated health, depressive mood and cognitive decline in older Japanese? A prospective cohort study. *Social Science & Medicine*. 2013; 98:247-52.

Murayama H, Fujiwara Y, Kawachi I. Social Capital and Health: A Review of Prospective Multilevel Studies. *Journal of Epidemiology*. 2012; 22 (3): 179-87.

Nyqvist F, Finnas F, Jakobsson G, Koskinen S. The effect of social capital on health: the case of two language groups in Finland. *Health and Place*, 2008; 14, 347-60.

Nyqvist F, Victor CR, Forsman AK, Cattan M. The association between social capital and loneliness in different age groups: a population-based study in Western Finland. *BMC Public Health*. 2016; 16:542.

O'Campo P, Wheaton B, Nisenbaum R, Glazier R H, Dunn J R., Chambers C. The Neighbourhood Effects on Health and Well-being (NEHW) study. *Health & Place*. 2015; 31: 65–74.

Ottesen L, Jeppesen RS, Krustrup BR. The development of social capital through football and running: studying an intervention program for inactive women. *Scand J Med Sci Sports* 2010; 20 (1):118-31.

Oksanen T, Kivimäki M, Kawachi I, Subramanian SV, Takao S, et al. Workplace Social Capital and All-Cause Mortality: A Prospective Cohort Study of 28043 Public-Sector Employees in Finland. *American Journal of Public Health*. 2011; 101(9):1742-1748

Pabayo R, Dunn EC, Gilman SE, Kawachi I, Molnar BE. Income inequality within urban settings and depressive symptoms among adolescents. *J Epidemiol Community Health*. 2016;70(10):997-1003.

Park R, Burgess E. *The city*. Chicago: University of Chicago Press, 1925.

Pattussi MP, et al. Capital social e a agenda de pesquisa em epidemiologia. *Cad Saúde Pública*. 2006; 22(8): 1525–46.

Perkins JM, Subramanian SV, Christakis NA. Social networks and health: A systematic review of sociocentric network studies in low- and middle-income countries. *Social Science & Medicine*. 2015; 125: 60-78

Poortinga W, Dunstan FD, Fone DL. Perceptions of the neighbourhood environment and self-rated health: a multilevel analysis of the Caerphilly Health and Social Needs Study. *BMC Public Health*. 2007; 7:285.

Portes A. Social Capital: Its Origins and Applications in Modern Sociology. *Annu Rev Sociol*. 1998; 24(1):1–24.

Poulsen T, Siersma VD, Lund R, Christensen U, Vass M, Avlund K. Impact of social capital on 8-year mortality among older people in 34 danish municipalities. *Journal of Aging and Health*, 2012; 24(7): 1203-22.

Putnam RD. *Comunidade e Democracia: a experiência da Itália moderna*. Rio de Janeiro: FGV. 2009; 257p

Robinette JW, Charles ST, Mogle JA, Almeida DM. Neighborhood cohesion and daily well-being: Results from a diary study. *Social science & medicine (1982)*. 2013; 96:174-182.

Sampson R, Morenoff JD. Assessing neighborhood effects: social processes and new directions in research. *Ann Rev Sociol*. 2002; 28: 443-478.

Sampson R, Raudenbush S. Systematic social observation of public spaces: a new look at disorder in urban neighborhoods. *Am J Sociol*. 1999; 105:603–651

Santos, SM, Griep RH, Cardoso LO, Alves MGM et al. Adaptação transcultural e confiabilidade de mediadas de características autorreferidas de vizinhança no ELSA-Brasil. *Rev. Saúde Pública*, 2013; 47(2):122-30.

Sapag JC, Kawachi I. Capital social y promoción de la salud en América Latina *Revista de Saúde Pública*. 2007; 41: 139–49.

Simon JG et al. How is your health in general? A qualitative study on self-assessed health. *Eur J Public Health*. 2005; 15: 200-8.

Souto EP et al, 2016 Validade fatorial da escala de capital social. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2016; 32(7): e00101515.



Souto EP. Validade da estrutura dimensional da escala de avaliação do acesso ao capital social utilizada no ELSA-Brasil. [Dissertação]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca; 2013.

Story WT. Social capital and health in the least developed countries: A critical review of the literature and implications for a future research agenda. *Global public health*. 2013; 8(9): 983-99.

Subramanian SV, Lochner KA, Kawachi I. Neighborhood differences in social capital: a compositional artifact or a contextual construct? *Health Place*. 2003; 9(1):33-44.

Sugiyama T, Villanueva K, Knuiman M, Francis J, Foster S, Wood L, Giles-Corti B. Can neighborhood green space mitigate health inequalities? A study of socio-economic status and mental health. *Health Place*. 2016; 38:16-21.

Stephoe A, Feldman PJ. Neighborhood problems as sources of chronic stress: development of a measure of neighborhood problems, and associations with socioeconomic status and health. *Ann Behav Med*. 2001; 23:177–185.

Schwartz S, Susser E, Susser M. A future for epidemiology? *Annu Rev Public Health* 1999; 20:15- 33.

Szreter S, Woolcock M. Health by association? Social capital, social theory and the political health. *International Journal of Epidemiology*, 2004; 4:650-67.

Van Der Gaaga M, Snijders TAB. The Resource Generator: social capital quantification with concrete items. *Social Networks*. 2005; 27: 1–29.

Verhaeghe P.-P, Tampubolon G. Individual social capital, neighbourhood deprivation, and self-rated health in England. *Social Science & Medicine*. 2012; 75:3495-57

Uitermark J, Duyvendak JW, Kleinhans R. Gentrification as a governmental strategy: social control and social cohesion in Hoogvliet, Rotterdam. *Environment and Planning A*. 2007; 39: 125–41.

Uphoff N. Understanding social capital: learning from the analysis and experience of participation. pp: 215-49

Uphoff EP et al. A systematic review of the relationships between social capital and socioeconomic inequalities in health: a contribution to understanding the psychosocial pathway of health inequalities. *International Journal for Equity in Health* 2013, 12:54.

Villalonga-Olives E; Kawachi I. The measurement of social capital. *Gac Sanit*. 2015; 29(1):62–64.

Vial EA, Junges JR, Olinto MTA, Machado OS et al. Violência urbana e capital social. *Rev. Panam Salud Publica*, 2010; 28(4): 289-97.

Waldman EA. Saúde nas cidades: desafios do século XXI. *Revista USP*, 2015; 107:8-12.

Waverijn G, Wolfe MK, Mohnen S, Rijken M, Spreeuwenberg P, Groenewegen P. A prospective analysis of the effect of neighbourhood and individual social capital on changes in self-rated health of people with chronic illness. *BMC Public Health*. 2014; 14:675.

Weden MM, Carpiano RM, Robert SA. Características subjetivas e objetivas do bairro e saúde do adulto. *Soc Sci Med*. 2008; 66 6: 1256-70.

Wellman B; Frank K. Network Capital in a Multi-Level World: Getting Support from Personal Communities, In N. Lin, K. Cook a R. Burt (eds) *Social Capital: Theory and Research*. New York: Aldine De Gruyter. 2001; pp. 233-74.

Weiss L, Ompad D, Galea S, Vlahov D. Defining Neighborhood Boundaries for Urban Health Research. *American journal of preventive medicine*. 2007; 32(6): S154-S159.

Wen M, Hawkey LC, Cacioppo JT. Objective and perceived neighborhood environment, individual SES and psychosocial factors, and self-rated health: an analysis of older adults in Cook County, Illinois. *Soc Sci Med*. 2006; 63: 2575–90.

Wilson K, Elliott S, Lei M, Eyles J, Jerrett M, Keller-Olaman S. Ligando percepções do bairro para a saúde em Hamilton, Canadá. *Jornal de Epidemiologia e Saúde Comunitária*. 2004; 58 (3): 192-198.

## APENDICE

**Tabela 4** - Resultados dos modelos de regressão logística: *Odds ratio* (OR) e intervalos de confiança de 95% de autopercepção do estado de saúde segundo variáveis de capital social (de apoio social e de prestígio e educação), com interações entre *walkability* e segurança, ajustadas pelas variáveis individuais e de vizinhança. ELSA-Brasil, 2008-2010.

Variável	Modelo	
	OR	IC(95%)
<b>Sexo</b>		
Feminino	1,05	0,94 - 1,18
<b>Faixa etária</b>		
45-54	1,15	0,99 - 1,35
55-64	1,21	1,02 - 1,43
65-74	1,34	1,09 - 1,65
<b>Raça/cor</b>		
Pardo	1,16	1,02 - 1,32
Preto	1,07	0,93 - 1,25
Outros	1,57	1,22 - 2,03
<b>Escolaridade</b>		
Médio	0,59	0,51 - 0,68
Superior	0,42	0,35 - 0,50
<b>Situação conjugal</b>		
Viúvo/divorciado	1,05	0,92 - 1,20
Solteiro	0,81	0,68 - 0,98
<b>Renda Familiar em Reais</b>		
4 a 6	0,75	0,66 - 0,86
>6	0,54	0,46 - 0,65
<b>Comorbidades</b>		
Apenas 1	1,89	1,67 - 2,15
Até 2	3,17	2,75 - 3,65
3 comorbidades	5,10	4,19 - 6,21
<b>Atividade física no Lazer</b>		
Moderado	0,72	0,62 - 0,85
Forte	0,48	0,37 - 0,60
<b>Centro de investigação ELSA</b>		
MG	0,72	0,62 - 0,84
RS	0,78	0,66 - 0,93
BA	1,26	1,07 - 1,48
RJ	1,62	1,35 - 1,94
ES	1,11	0,91 - 1,36
<b>Apoio Social</b>		
Médio	0,81	0,69 - 0,96
Alto	0,63	0,53 - 0,75
<b>Prestígio e educação</b>		
Médio	0,96	0,83 - 1,11
Alto	0,97	0,83 - 1,15

Continua

Continuação

**Tabela 4** - Resultados dos modelos de regressão logística: *Odds ratio* (OR) e intervalos de confiança de 95% de autopercepção do estado de saúde segundo variáveis de capital social (de apoio social e de prestígio e educação), com interações entre *walkability* e segurança, ajustadas pelas variáveis individuais e de vizinhança. ELSA-Brasil, 2008-2010.

Variável	Modelo	
	OR	IC(95%)
<b>Segurança</b>		
Moderada	0,86	0,71 - 1,05
Boa	0,76	0,61 - 0,94
<b>walkability</b>		
Médio	1,05	0,88 - 1,27
Alto	0,89	0,71 - 1,13
<b>Interação entre segurança e walkability</b>		
2 2	0,94	0,72 - 1,24
2 3	1,03	0,75 - 1,40
3 2	0,87	0,64 - 1,18
3 3	0,98	0,70 - 1,38

**Fonte:** ELSA-Brasil, 2008-2010.

**Tabela 5** - Resultados dos modelos de regressão logística: Odds ratio (OR) e intervalos de confiança de 95% de autopercepção do estado de saúde segundo variáveis de capital social (coesão social de vizinhança individual), com interações entre *walkability* e segurança, ajustadas pelas variáveis individuais e de vizinhança. ELSA-Brasil, 2008-2010.

Variável	Modelo	
	OR	IC(95%)
<b>Sexo</b>		
Feminino	1,06	0,95 - 1,18
<b>Faixa etária</b>		
45-54	1,20	1,02 - 1,40
55-64	1,32	1,12 - 1,56
65-74	1,53	1,24 - 1,87
<b>Raça/cor</b>		
Pardo	1,19	1,04 - 1,35
Preto	1,08	0,93 - 1,26
Outros	1,60	1,24 - 2,06
<b>Escolaridade</b>		
Médio	0,56	0,49 - 0,65
Superior	0,38	0,32 - 0,46
<b>Situação conjugal</b>		
Viúvo/divorciado	1,06	0,93 - 1,21
Solteiro	0,81	0,67 - 0,97
<b>Renda Familiar</b>		
4 a 6	0,73	0,64 - 0,83
>6	0,52	0,43 - 0,61

Continua

Continuação

**Tabela 5** - Resultados dos modelos de regressão logística: *Odds ratio* (OR) e intervalos de confiança de 95% de autopercepção do estado de saúde segundo variáveis de capital social (coesão social de vizinhança individual), com interações entre *walkability* e segurança, ajustadas pelas variáveis individuais e de vizinhança. ELSA-Brasil, 2008-2010.

Variável	Modelo	
	OR	IC(95%)
<b>Comorbidades</b>		
Apenas 1	1,88	1,66 - 2,13
Até 2	3,14	2,73 - 3,62
3 comorbidades	5,00	4,11 - 6,09
<b>Atividade física no Lazer</b>		
Moderado	0,72	0,61 - 0,85
Forte	0,48	0,38 - 0,61
<b>Centro de investigação ELSA</b>		
MG	0,74	0,63 - 0,86
RS	0,80	0,67 - 0,95
BA	1,25	1,07 - 1,47
RJ	1,68	1,41 - 2,01
ES	1,21	0,99 - 1,48
<b>Coesão Social</b>		
Médio	0,76	0,67 - 0,85
Alto	0,81	0,71 - 0,92
<b>Segurança</b>		
Moderada	0,89	0,73 - 1,07
Boa	0,79	0,63 - 0,98
<b>walkability</b>		
Médio	1,06	0,88 - 1,27
Alto	0,91	0,72 - 1,14
<b>Interação entre segurança e walkability</b>		
Moderado *moderado	0,94	0,72 - 1,23
Moderado*elevado	1,00	0,73 - 1,37
Elevado*moderado	0,88	0,65 - 1,19
Elevado*elevado	0,97	0,69 - 1,37

**Fonte:** ELSA-Brasil, 2008-2010.

## ANEXO – I

Informações Administrativas:

0a. Data da entrevista:  /  /   0b. Nº Entrevistador(a):  
CAPITAL SOCIAL (CAP)

Agora gostaríamos que o(a) Sr(a) respondesse sobre alguns recursos ou habilidades que seus familiares, amigos ou conhecidos têm

Por favor, responda se alguém da sua família OU algum amigo OU algum conhecido tem alguma(s) dessa(s) coisas.

Por conhecido nós entendemos alguém que o(a) Sr(a) saiba o nome e com quem pararia para conversar se encontrasse por acaso na rua (NÃO considere conhecido, por exemplo, um comerciante ou vendedor que o(a) Sr(a) encontra quando faz compras)

<b>Entrevistador:</b> Primeiro pergunte “O(a) Sr(a) conhece alguém que [leia cada uma das perguntas]?” Na primeira pergunta, leia as OPÇÕES DE RESPOSTA e mostre o cartão. Fale ao participante: “POR FAVOR, escolha <b>SOMENTE UMA ALTERNATIVA</b> (alguém da sua família <b>OU</b> seu (sua) amigo(a) <b>OU</b> seu conhecido(a))” dando preferência à opção que aparece primeiro: <b>1</b> membro da família; <b>2</b> amigo; <b>3</b> conhecido. <b>NÃO</b> considere o próprio participante como sendo quem possui o recurso.	
Diga ao(à) participante: “O(a) Sr(a) conhece alguém que...” e ENTREGUE O CARTÃO CAP01.	
01. ...possa consertar um carro, uma bicicleta, etc...?	
[ ] Não	
[ ] Sim	02. Quem é esta pessoa?
	[ ] alguém da sua família
	[ ] seu (sua) amigo(a)
	[ ] seu (sua) conhecido(a)
03. ...possua um carro?	
[ ] Não	
[ ] Sim	04. Quem é esta pessoa?
	[ ] alguém da sua família
	[ ] seu (sua) amigo(a)
	[ ] seu (sua) conhecido(a)

05. ...tenha habilidade para consertar equipamentos domésticos?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	06. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)
07. ...fale uma língua estrangeira?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	08. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)
09. ...possa trabalhar com um computador?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	10. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)
11. ...saiba tocar algum instrumento musical?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	12. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)
13. ...leia livros de literatura?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	14. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)

15. ...se formou no segundo grau?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	16. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)
17. ...leia revistas profissionais (especializadas)?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	18. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)
19. ...seja ativista de algum partido político?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	20. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)
21. ...tenha mais de R\$ 2000,00 na poupança ou outro tipo de investimento?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	22. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)
23. ...trabalhe na Prefeitura ou no governo do Estado?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	24. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)



25. ...ganhe mais de R\$ 2000,00 por mês?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	26. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)
27. ...tenha uma casa de campo ou praia?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	28. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)
29. ...de vez em quando contrate pessoas para trabalhar?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	30. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)
31. ...conheça bastante sobre as leis e regulamentos do governo?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	32. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)
33. ...tenha bons contatos com a imprensa ou com pessoas de rádio ou televisão?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	34. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)

35. ...conheça bem assuntos financeiros?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	36. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)
37. ...possa arranjar um emprego temporário para um membro da família?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	38. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)
39. ...possa dar conselhos a respeito de seus conflitos no ambiente de trabalho?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	40. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)
41. ...possa te ajudar a fazer uma mudança de casa (empacotar, ajudar a carregar) ?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	42. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)
43. ...possa te ajudar em pequenas tarefas domésticas?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	44. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)

45. ...possa fazer compras para o(a) Sr(a) se o(a) Sr(a) estiver doente?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	46. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)
47. ...possa lhe emprestar uma boa quantidade de dinheiro se o(a) Sr(a) precisar?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	48. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)
49. ...possa te abrigar em casa por uma semana se o(a) Sr(a) precisar	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	50. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)
51. ...possa te dar conselhos a respeito de conflitos entre membros de sua família?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	52. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)
53. ...possa discutir com o(a) Sr(a) sobre candidato ou partido para votar nas eleições?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	54. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)

55. ...possa dar boas referências sobre o(a) Sr(a) quando estiver procurando emprego?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	56. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)
<b>Entrevistador: ATENÇÃO!</b> Na próxima pergunta (sobre ter alguém para cuidar das crianças) se o(a) participante disser que não tem crianças, peça-lhe para responder, imaginando que tivesse	
57. ...possa tomar conta das crianças enquanto o(a) Sr(a) estiver fora?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	59. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)
59. ...possa conversar com o(a) Sr(a) a respeito de assuntos muito importantes?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	60. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)
61. ...possa facilitar uma internação hospitalar ou lhe conseguir a realização de um exame?	
<input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Sim	62. Quem é esta pessoa?
	<input type="checkbox"/> alguém da sua família
	<input type="checkbox"/> seu (sua) amigo(a)
	<input type="checkbox"/> seu (sua) conhecido(a)

**ANEXO – II****Informações Administrativas:**

**0a. Data da entrevista:**  /  /   **0b. N° Entrevistador(a):**

**VIZINHANÇA (VIZ)**

Agora, gostaríamos de saber como é viver onde o(a) senhor(a) mora, já que muitas condições da vizinhança podem melhorar ou piorar a saúde das pessoas.

Por vizinhança, queremos dizer o lugar onde fica sua casa e a área em volta dela, onde o(a) senhor(a) tem atividades do dia-a-dia como fazer compras, ir à praça ou visitar vizinhos. Pode incluir ainda o local onde estão instituições religiosas ou públicas ou de comércio.

Vou fazer algumas afirmativas sobre sua vizinhança e quero saber se o(a) senhor(a) concorda com elas. Neste cartão estão as opções de resposta. Por favor, escolha a opção que mais se aproxime de sua opinião, sendo uma para cada afirmativa.

**Entrevistador(a):** Mostre o cartão VIZ01

01. Na sua vizinhança, as pessoas estão dispostas a ajudar seus vizinhos.
<input type="checkbox"/> Concordo totalmente <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente <input type="checkbox"/> Não concordo nem discordo <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente <input type="checkbox"/> Discordo totalmente
02. Sua vizinhança é bem unida, isto é, as pessoas são capazes de se unir em torno de interesses comuns.
<input type="checkbox"/> Concordo totalmente <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente <input type="checkbox"/> Não concordo nem discordo <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente <input type="checkbox"/> Discordo totalmente

03. As pessoas na sua vizinhança são de confiança.
<input type="checkbox"/> Concordo totalmente <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente <input type="checkbox"/> Não concordo nem discordo <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente <input type="checkbox"/> Discordo totalmente
04. Em geral, as pessoas na sua vizinhança NÃO se dão bem umas com as outras.
<input type="checkbox"/> Concordo totalmente <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente <input type="checkbox"/> Não concordo nem discordo <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente <input type="checkbox"/> Discordo totalmente
05. As pessoas na sua vizinhança NÃO compartilham os mesmos padrões culturais, de comportamento, princípios éticos ou morais, entre outros.
<input type="checkbox"/> Concordo totalmente <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente <input type="checkbox"/> Não concordo nem discordo <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente <input type="checkbox"/> Discordo totalmente
06. Sua vizinhança oferece muitas condições para que as pessoas sejam fisicamente ativas (por exemplo, possam fazer caminhada, andar de bicicleta).
<input type="checkbox"/> Concordo totalmente <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente <input type="checkbox"/> Não concordo nem discordo <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente <input type="checkbox"/> Discordo totalmente

07. Há muitas oportunidades para praticar atividades físicas ou esportes em clubes, academias, ou outros espaços na sua vizinhança.
<input type="checkbox"/> Concordo totalmente <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente <input type="checkbox"/> Não concordo nem discordo <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente <input type="checkbox"/> Discordo totalmente
08. É agradável fazer caminhadas na sua vizinhança.
<input type="checkbox"/> Concordo totalmente <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente <input type="checkbox"/> Não concordo nem discordo <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente <input type="checkbox"/> Discordo totalmente
09. As árvores da sua vizinhança dão bastante sombra.
<input type="checkbox"/> Concordo totalmente <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente <input type="checkbox"/> Não concordo nem discordo <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente <input type="checkbox"/> Discordo totalmente
10. É fácil ir a pé aos lugares na sua vizinhança.
<input type="checkbox"/> Concordo totalmente <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente <input type="checkbox"/> Não concordo nem discordo <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente <input type="checkbox"/> Discordo totalmente

11. Frequentemente o(a) senhor(a) vê outras pessoas fazendo caminhadas na sua vizinhança.
<input type="checkbox"/> Concordo totalmente <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente <input type="checkbox"/> Não concordo nem discordo <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente <input type="checkbox"/> Discordo totalmente
12. Frequentemente o(a) senhor(a) vê outras pessoas praticando atividade física na sua vizinhança (por exemplo: correndo, andando de bicicleta, praticando esportes).
<input type="checkbox"/> Concordo totalmente <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente <input type="checkbox"/> Não concordo nem discordo <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente <input type="checkbox"/> Discordo totalmente
13. O trânsito de veículos é intenso (pesado) na sua vizinhança.
<input type="checkbox"/> Concordo totalmente <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente <input type="checkbox"/> Não concordo nem discordo <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente <input type="checkbox"/> Discordo totalmente
14. É necessário atravessar muitas ruas movimentadas para fazer caminhadas na sua vizinhança.
<input type="checkbox"/> Concordo totalmente <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente <input type="checkbox"/> Não concordo nem discordo <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente <input type="checkbox"/> Discordo totalmente



15. Encontra-se grande variedade de frutas, verduras e legumes frescos à venda próximo à sua residência.
<input type="checkbox"/> Concordo totalmente <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente <input type="checkbox"/> Não concordo nem discordo <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente <input type="checkbox"/> Discordo totalmente
16. As frutas, verduras e legumes frescos à venda próximo à sua residência são de boa qualidade.
<input type="checkbox"/> Concordo totalmente <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente <input type="checkbox"/> Não concordo nem discordo <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente <input type="checkbox"/> Discordo totalmente
17. Encontra-se uma grande variedade de alimentos com baixo teor de gordura (isto é, light/diet) à venda próximo à sua residência.
<input type="checkbox"/> Concordo totalmente <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente <input type="checkbox"/> Não concordo nem discordo <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente <input type="checkbox"/> Discordo totalmente
18. Existem muitos lugares para lanches e refeições rápidas (fast food) próximo à sua residência.
<input type="checkbox"/> Concordo totalmente <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente <input type="checkbox"/> Não concordo nem discordo <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente <input type="checkbox"/> Discordo totalmente

19. O(a) senhor(a) se sente seguro(a) andando de dia ou de noite na sua vizinhança.
<input type="checkbox"/> Concordo totalmente <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente <input type="checkbox"/> Não concordo nem discordo <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente <input type="checkbox"/> Discordo totalmente
20. A violência <b>É</b> um problema na sua vizinhança.
<input type="checkbox"/> Concordo totalmente <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente <input type="checkbox"/> Não concordo nem discordo <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente <input type="checkbox"/> Discordo totalmente
21. Sua vizinhança é segura em relação a crimes.
<input type="checkbox"/> Concordo totalmente <input type="checkbox"/> Concordo parcialmente <input type="checkbox"/> Não concordo nem discordo <input type="checkbox"/> Discordo parcialmente <input type="checkbox"/> Discordo totalmente

**Entrevistador(a):** Recolha o cartão VIZ01.

Agora, vamos descrever alguns fatos que podem ou não ter ocorrido na sua vizinhança.

Relembrando, por vizinhança, queremos dizer o lugar onde fica sua casa e a área em volta dela, onde o(a) senhor(a) tem atividades do dia-a-dia como fazer compras, ir à praça ou visitar vizinhos. Pode incluir ainda o local onde estão instituições religiosas ou públicas ou de comércio.

Para cada frase responda com que frequência esses fatos ocorreram nos últimos 6 meses.

Responda de acordo com o que o(a) senhor(a) sabe sobre sua vizinhança e não apenas com o que o(a) senhor(a) presenciou ou sofreu. Neste cartão estão opções de resposta. Escolha uma para cada pergunta.

**Entrevistador(a): MOSTRE O CARTÃO VIZ02.**

22. Nos ÚLTIMOS 6 MESES, com que frequência houve brigas que tenham envolvido o uso de armas na sua vizinhança?
<input type="checkbox"/> Frequentemente <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Nunca
23. Nos ÚLTIMOS 6 MESES, com que frequência houve discussão violenta entre vizinhos?
<input type="checkbox"/> Frequentemente <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Nunca
24. Nos ÚLTIMOS 6 MESES, com que frequência houve briga entre gangues (grupos ou facções rivais)?
<input type="checkbox"/> Frequentemente <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Nunca

25. Nos ÚLTIMOS 6 MESES, com que frequência houve violência sexual ou estupro?
<input type="checkbox"/> Frequentemente <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Nunca
26. Nos ÚLTIMOS 6 MESES, com que frequência houve roubo ou assalto?
<input type="checkbox"/> Frequentemente <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Nunca
<b>Entrevistador(a): RECOLHA O CARTÃO VIZ02.</b>
27. Há quanto tempo o(a) senhor(a) mora na sua vizinhança?
_ _  anos <b>SE MENOR DO QUE 01 MARQUE 00</b>
28. Alguém já praticou violência (assalto, briga, violência sexual ou sequestro) <u>contra o(a) senhor(a) ou contra algum morador de sua residência</u> , nessa vizinhança, durante o tempo em que o(a) senhor(a) mora nesse local?
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

## ANEXO - III

Fls. nº 109  
Rubrica f

**MINISTÉRIO DA SAÚDE**  
Conselho Nacional de Saúde  
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

CARTA Nº 976 CONEP/CNS/MS

Brasília, 04 de agosto de 2006.

Senhora Coordenadora,

Tendo a CONEP recebido desse CEP o projeto de pesquisa "*Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto – ELSA*" Registro CEP-HU/USP 659/06 - CAAE 0016.1.198.000-06, Registro Sipar MS: nº 25000.083729/2006-38, Registro CONEP nº 13065, verifica-se que:

Trata-se de protocolo a ser desenvolvido por consórcio vencedor da Chamada Pública DECIT/MS/FINEP/CNPq que foi constituído por sete instituições de ensino superior e pesquisa de seis estados, das regiões Nordeste (Universidade Federal da Bahia), Sudeste (FIOCRUZ/RJ, USP, UERJ, UFMG e UFES) e Sul (UFRS). Será um estudo de coorte de 15 mil funcionários de instituições públicas com idade igual ou superior a 35 anos. A coorte será acompanhada anualmente para verificação do estado geral e, a cada três anos, será chamada para avaliações mais detalhadas que incluem exames clínicos. Os sujeitos de pesquisa serão entrevistados por pessoas treinadas e certificadas e os exames serão realizados por profissionais de saúde. O estudo tem como objetivos principais: estimar a incidência do diabetes e das doenças cardiovasculares e estudar sua história natural; investigar associações entre fatores biológicos, comportamentais, ambientais, ocupacionais, psicológicos e sociais relacionados a essas doenças e complicações decorrentes, buscando compor modelo causal que contemple suas inter-relações; descrever a evolução temporal desses fatores e os determinantes dessa evolução; identificar modificadores de efeito das associações observadas; identificar diferenciais nos padrões de risco entre os centros participantes que possam expressar variações regionais relacionadas a essas doenças no país. Dentre os objetivos secundários consta "*estocar material biológico, para estudos futuros com diversos tipos de marcadores relacionados à inflamação, coagulação, disfunção endotelial, resistência à insulina, obesidade central, estresse e fatores de risco tradicionais, bem como prover a extração de DNA para exames genéticos futuros*". De acordo com informação da pág. 11 do protocolo, item "coleta de sangue", as amostras de sangue serão estocadas para

Fls. nº 110 *P*  
 Rubrica *F*

Cont. Carta CONEP nº 976/2006

exames adicionais e formação de banco de DNA. Haverá um laboratório central que fará as "determinações básicas do estudo em amostras encaminhadas pelos centros de investigação", as "determinações simples" serão feitas nos próprios laboratórios. O banco de material biológico está em fase de planejamento com local e coordenador a serem definidos.

Diante do exposto, embora nos objetivos do estudo verifica-se que haverá também pesquisa genética, pelas informações do protocolo tal pesquisa não será realizada no momento, não estando descrito ainda (nem no protocolo, nem no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE) os procedimentos para tal. Portanto, nesse primeiro momento do estudo não se trata de projeto da área temática especial "genética humana" (Grupo I), conforme registrado na folha de rosto, mas sim, do grupo III. Nesse caso, a aprovação ética é delegada ao Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, devendo ser seguido o procedimento para projetos do grupo III, conforme o fluxograma disponível no site : <http://conselho.saude.gov.br> e no Manual Operacional para CEP. Não cabe, portanto, a referência a CONEP no 3º parágrafo da pág. 1 e no 6º parágrafo da pág.2 do TCLE. Evidenciamos, entretanto, que o armazenamento e utilização de materiais biológicos humanos no âmbito de projetos de pesquisa está regulamentado pela Resolução CNS 347/2005 e que o projeto em questão deve incluir as determinações dessa resolução. Quando for elaborado o protocolo para os estudos genéticos, deverá também ser cumprida a Resolução CNS 340/04 incluindo obtenção de TCLE específico. Em se tratando de pesquisa com funcionários de instituições públicas, cabe ressaltar o disposto no item IV.3 "b" da Res. 196/96.

Atenciosamente,

*Corina Bontempo Duca de Freitas*

**CORINA BONTEMPO DUCA DE FREITAS**  
 Secretária Executiva da  
 COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA

À Sua Senhoria  
 → Sr(a) Maria Teresa Zulini da Costa  
 Coordenadora Comitê de Ética em Pesquisas  
 Hospital Universitário da Universidade de São Paulo - HU/USP  
 Av. Profº Lineu Prestes, 2565  
 Cidade Universitária São Paulo  
 Cep:05.508-900

C/ cópia para os CEPs: UFBA, FIOCRUZ/RJ, UERJ, UFMG, UFES e UFRS

## CURRÍCULO LATTES – ALUNA



### Carla Graciane dos Santos

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/0195171585357937>

Última atualização do currículo em 07/04/2017

Mestra em Saúde Pública (Epidemiologia), pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP-USP). No momento, analisa como as características do bairro de residência atuam como mediadoras da associação entre o capital social e a situação de saúde, utilizando os dados do ELSA-Brasil. Bacharel em Enfermagem pela Universidade Nove de Julho (UNINOVE). Tem especializações nas áreas de controle e prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde e Terapia intensiva ao Adulto, possui experiência clínica em ambas as áreas de especialização. **(Texto informado pelo autor)**

### Identificação

#### Nome

Carla Graciane dos Santos 

#### Nome em citações bibliográficas

SANTOS, C. G.

### Endereço

### Formação acadêmica/titulação

#### 2015 - 2017

Mestrado em Saúde Pública (Conceito CAPES 6).  
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

Título: Capital social, características do local de residência e autopercepção do estado de Saúde. Ano de Obtenção: 2017.

Orientador:  Alexandre Dias Porto Chiavegatto Filho.

Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil.

Grande área: Ciências da Saúde

#### 2008 - 2009

Especialização em Prev. e Contr. de Infec. Relac. à Assist. à Saúde. (Carga Horária: 480h).  
Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP, Brasil.

Título: Pesquisa Bibliográfica: Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde Desenvolvido por Estabelecimentos Hospitalares.

Orientador: Daniela Bicudo Angelieri.

#### 2007 - 2008

Especialização em Esp. em Enf. na Assist. ao Adulto em UTI. (Carga Horária: 450h).

Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, FCMSCSP, Brasil.

Título: Revisão Bibliográfica: Assistência de Enfermagem ao Idoso Internado em UTI.

Orientador: Zélia Nunes Hupsel.

#### 2004 - 2006

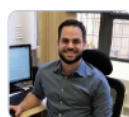
Graduação em Enfermagem.

Universidade Nove de Julho, UNINOVE, Brasil.

Título: Hábitos Alimentares e Risco Nutricional de Idosos Frequentadores de Parques Públicos no Município de São Paulo.

Orientador: Rosana Burquez Diaz.

## CURRÍCULO LATTES – ORIENTADOR



### Alexandre Dias Porto Chiavegatto Filho

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/5517850224634709>

Última atualização do currículo em 24/04/2017

Possui graduação em Economia pela FEA/USP, doutorado direto em Saúde Pública pela FSP/USP e pós-doutorado na Universidade de Harvard. É professor doutor do Departamento de Epidemiologia da FSP/USP na área de estatísticas de saúde, orientador dos programas de pós-graduação em Saúde Pública e Saúde Global da USP e coordenador dos cursos Introdução ao R para a Análise de Dados e Introdução a Big Data em Saúde. Em 2016 atuou como professor convidado na Universidade de Harvard. Atualmente é o pesquisador principal de projetos financiados pelo CNPq e Fundação Lemann. Em 2015-2016 foi responsável pelo curso online Big Data em Saúde no Brasil da parceria USP-Coursera, que teve mais de 8.500 alunos matriculados e representantes de todos os Estados brasileiros. É o diretor do Laboratório de Big Data e Análise Preditiva em Saúde (Labdaps) da FSP/USP. Tem experiência em pesquisas na área de saúde pública, com ênfase em estatísticas de saúde e análise de grandes bancos de dados (big data). (Texto informado pelo autor)

### Identificação

#### Nome

Alexandre Dias Porto Chiavegatto Filho

#### Nome em citações bibliográficas

Chiavegatto Filho, A.D.P.;CHIAVEGATTO FILHO, A. D. P.;Chiavegatto Filho, Alexandre Dias Porto;Filho, Alexandre Dias Porto Chiavegatto;PORTO CHIAVEGATTO FILHO, ALEXANDRE DIAS;Chiavegatto Filho, Alexandre DP;Chiavegatto, Alexandre Dias Porto;Chiavegatto Filho, Alexandre


### Endereço

#### Endereço Profissional

Faculdade de Saúde Pública.  
Av. Dr. Arnaldo, 715  
Cerqueira César  
01246904 - São Paulo, SP - Brasil  
Telefone: (11) 30617914  
URL da Homepage: <http://www.fsp.usp.br/alexandre>

### Formação acadêmica/titulação

#### 2007 - 2010

Doutorado em Saúde Pública (Conceito CAPES 6).  
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.  
com **período sanduiche** em Harvard School of Public Health (Orientador: Ichiro Kawachi).  
Título: Efeito da desigualdade de renda na mortalidade do Município de São Paulo., Ano de obtenção: 2010.  
Orientador:  Sabina Léa Davidson Gottlieb.  
Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil.  
Palavras-chave: desigualdade de renda; epidemiologia; mortalidade; São Paulo.  
Grande área: Ciências da Saúde  
Grande Área: Ciências da Saúde / Área: Saúde Coletiva / Subárea: Saúde Pública.

#### 2008 - 2014

Graduação em Economia.  
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

#### 2002 - 2006

Graduação em Nutrição.  
Faculdade de Saúde Pública, FSP, Brasil.