

**Jéssica Costa Faleiro**

**POSIÇÃO SOCIOECONÔMICA NO CURSO DE VIDA E COMPORTAMENTOS DE  
RISCO RELACIONADOS À SAÚDE: ELSA-BRASIL.**

**Universidade Federal de Minas Gerais  
Programas de Pós-Graduação em Saúde Pública  
Belo Horizonte - MG  
2016**

**Jéssica Costa Faleiro**

**POSIÇÃO SOCIOECONÔMICA NO CURSO DE VIDA E COMPORTAMENTOS DE  
RISCO RELACIONADOS À SAÚDE: ELSA-BRASIL.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública (Área de concentração em Epidemiologia).

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luana Giatti Gonçalves  
Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sandhi Maria Barreto

**Belo Horizonte - MG  
2016**

F187p Faleiro, Jéssica Costa.  
Posição socioeconômica no curso de vida e comportamentos de risco relacionados à saúde [manuscrito]: ELSA-BRASIL. / Jéssica Costa Faleiro. - - Belo Horizonte: 2016.  
82f.  
Orientador: Luana Giatti Gonçalves.  
Coorientador: Sandhi Maria Barreto.  
Área de concentração: Saúde Pública.  
Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina.

1. Saúde do Adulto. 2. Classe Social. 3. Comportamentos Saudáveis. 4. Condições Sociais. 5. Fatores de Risco. 6. Métodos Epidemiológicos. 7. Estudos Longitudinais. 8. Dissertações Acadêmicas. I. Gonçalves, Luana Giatti. II. Barreto, Sandhi Maria. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. IV. Título.

NLM: WA 300

# UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

## **Reitor**

Prof. Jaime Arturo Ramírez

## **Vice-Reitora**

Prof<sup>a</sup> Sandra Regina Goulart Almeida

## **Pró-Reitor de Pós-Graduação**

Prof. Rodrigo Antônio de Paiva Duarte

## **Pró-Reitor de Pesquisa**

Prof<sup>a</sup> Adelina Martha dos Reis

## **FACULDADE DE MEDICINA**

### **Diretor**

Prof. Tarcizo Afonso Nunes

### **Chefe do Departamento de Medicina Preventiva e Social**

Prof. Antônio Thomáz G. da Matta Machado

## **PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA**

### **Coordenadora**

Prof<sup>a</sup>. Sandhi Maria Barreto

### **Sub-Coordenadora**

Prof<sup>a</sup>. Eli Iola Gurgel Andrade

### **Colegiado**

Prof<sup>a</sup>. Eli Iola Gurgel Andrade – Titular

Prof. Francisco de Assis Acurcio - Suplente

Prof<sup>a</sup>. Mariângela Leal Cherchiglia – Titular

Prof<sup>a</sup>. Eliane Costa Dias Macedo Gontijo - Suplente

Prof<sup>a</sup>. Sandhi Maria Barreto – Titular

Prof<sup>a</sup>. Valéria Maria de Azeredo Passos - Suplente

Prof<sup>a</sup>. Waleska Teixeira Caiaffa – Titular

Prof<sup>a</sup>. Cibele Comini César - Suplente

Hugo André da Rocha - Representante Discente Titular - Mestrado

Amanda Paula Fernandes - Representante Discente Suplente - Doutorado

**FOLHA DE APROVAÇÃO DA DEFESA DE  
DISSERTAÇÃO**

---



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

UFMG

## FOLHA DE APROVAÇÃO

POSIÇÃO SOCIOECONÔMICA NO CURSO DE VIDA E COMPORTAMENTOS DE RISCO RELACIONADOS À SAÚDE: ELSA-BRASIL.

**JÉSSICA COSTA FALEIRO**

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em SAÚDE PÚBLICA, como requisito para obtenção do grau de Mestre em SAÚDE PÚBLICA, área de concentração EPIDEMIOLOGIA.

Aprovada em 26 de fevereiro de 2016, pela banca constituída pelos membros:

Prof(a). Luana Giatti Gonçalves - Orientador  
UFMG

Prof(a). Sandhi Maria Barreto  
UFMG

Prof(a). Deborah Carvalho Malta  
UFMG

Prof(a). Adriane Mesquita de Medeiros  
UFMG

Belo Horizonte, 26 de fevereiro de 2016.

# **ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO**

---



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

UFMG

## ATA DA DEFESA DA DISSERTAÇÃO DA ALUNA JÉSSICA COSTA FALEIRO

Realizou-se, no dia 26 de fevereiro de 2016, às 14:00 horas, Sala 029 - Faculdade de Medicina da UFMG, da Universidade Federal de Minas Gerais, a defesa de dissertação, intitulada *POSIÇÃO SOCIOECONÔMICA NO CURSO DE VIDA E COMPORTAMENTOS DE RISCO RELACIONADOS À SAÚDE: ELSA-BRASIL*, apresentada por JÉSSICA COSTA FALEIRO, número de registro 2014652052, graduada no curso de ENFERMAGEM, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em SAÚDE PÚBLICA, à seguinte Comissão Examinadora: Prof(a). Luana Giatti Gonçalves - Orientador (UFMG), Prof(a). Sandhi Maria Barreto (UFMG), Prof(a). Deborah Carvalho Malta (UFMG), Prof(a). Adriane Mesquita de Medeiros (UFMG).

A Comissão considerou a dissertação:

Aprovada

Reprovada

Finalizados os trabalhos, foi lavrada a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada pelos membros da Comissão.  
Belo Horizonte, 26 de fevereiro de 2016.

  
Prof(a). Luana Giatti Gonçalves ( Doutora )

  
Prof(a). Sandhi Maria Barreto ( Doutora )

  
Prof(a). Deborah Carvalho Malta ( Doutora )

  
Prof(a). Adriane Mesquita de Medeiros ( Doutora )

CONFERE COM ORIGINAL  
Centro de Pós-Graduação  
Faculdade de Medicina - UFMG





*Ao meu pai Dierson e minha mãe Cida pelo apoio, força e incentivo. Sem eles nada disso seria possível.*

## **AGRADECIMENTOS**

---

## **Agradecimentos**

À Deus, por sempre me conceder sabedoria nas escolhas dos melhores caminhos, coragem para acreditar, força para não desistir e proteção para me amparar.

À minha amiga Ana Cláudia por me incentivar a ir além da graduação e como mestrandas percorremos este caminho juntas, dividindo as conquistas e dificuldades.

À minha amiga Juliana pela disponibilidade e apoio desde o processo seletivo. Obrigada pela amizade e pela rica troca de experiências e cumplicidade.

À professora Luana Giatti por ter confiado em mim, por me mostrar que sou capaz e me incentivar nos momentos que pensei que não ia conseguir. Obrigada pelo carinho e pela disponibilidade, mesmo em períodos de férias, pelos ensinamentos e paciência. Você é um exemplo pra mim.

À professora Sandhi Maria Barreto pelo apoio e disponibilidade para discussão, esclarecimento de dúvidas e sugestões. Obrigada pela oportunidade em fazer parte da equipe ELSA-Brasil, pelo estágio docência e por todo conhecimento compartilhado. Você contribuiu de forma importante para meu crescimento acadêmico e pessoal nesse período.

À Lidy pela atenção para esclarecer todas as minhas dúvidas, pela disponibilidade em participar de todas as etapas desse processo e pela paciência em ensinar. Obrigada pela ajuda constante, por compartilhar seu conhecimento de forma simples e clara.

Às minhas amigas, Dayse, Sara e Bárbara por terem compartilhado comigo dúvidas, conhecimentos, incertezas, angústias e muitas “*happy hour*” também. Foi muito bom poder contar com vocês! Obrigada pela força e amizade.

As minhas colegas da monitoria de epidemiologia, Flávia, Fernanda e Fabiana pelos momentos divididos e por tornar mais leve meu trabalho.

À minha amiga Cissa que mesmo à distância se fez presente, me apoiando, incentivando e dividindo comigo todas as dificuldades e felicidades na trajetória acadêmica.

Aos meus pais, Dierson e Cida, e meu irmão, Daniel, pelo amor, incentivo e apoio incondicional. Vocês são minhas fortalezas, meus pilares, minha fonte de carinho e o motivo que me faz lutar todos os dias.

Ao meu namorado, Mathaus, pelo companheirismo, compreensão, incentivo, carinho e paciência. Por estar sempre pronto a me escutar e me apoiar nas minhas decisões.

Às meninas da república que me receberam de braços abertos. Obrigada Ju e Gabi pelo carinho e por todas as conversas corridas na hora das refeições.

A toda a equipe do Projeto ELSA-UFGM, em especial a turma do projeto Escore de Cálculo pela feliz convivência.

Aos participantes do ELSA, que ao dispor o seu tempo voluntariamente para a ciência, permitiram a realização desta pesquisa.

Aos colegas do Programa de Pós-graduação pelo conhecimento compartilhado.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), pela concessão da bolsa de mestrado.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Minas Gerais por todos os ensinamentos que contribuíram para a minha formação como epidemiologista.

As minhas amigas de infância por entenderem os inúmeros encontros que tiveram que ser adiados por causa dos meus estudos.

A minha família, em especial vó Lia, vó Geralda (in memoriam), vó Maurício (in memoriam), e a Geisa pelo carinho, incentivo e momentos felizes. Amo muito vocês!

Ninguém vence sozinho... OBRIGADA A TODOS!

# **RESUMO DA DISSERTAÇÃO**

---

## POSIÇÃO SOCIOECONÔMICA NO CURSO DE VIDA E COMPORTAMENTOS DE RISCO RELACIONADOS À SAÚDE: ELSA-BRASIL.

As Doenças Crônicas não transmissíveis (DCNT) contribuem com a maior carga global de doenças sendo a principal causa de morte no país e no mundo. Estas mortes prematuras são largamente evitáveis pela redução dos seus principais fatores de risco modificáveis, como alimentação inadequada, inatividade física e tabagismo. Sabe-se que a adoção destes comportamentos é dependente das circunstâncias socioeconômicas em que os indivíduos nascem, crescem e trabalham, e não apenas de uma escolha individual. Esse tem sido um dos mecanismos que explica a relação entre a exposição à adversidade socioeconômica e maior morbimortalidade por DCNT. Além da importância da posição socioeconômica (PSE) na vida adulta, circunstâncias socioeconômicas ao longo da vida têm se mostrado importante para diferentes desfechos em saúde e pouco se sabe da sua influência na determinação dos comportamentos na vida adulta em homens e mulheres. O objetivo deste estudo foi investigar se a pior PSE no curso de vida (infância, juventude e na vida adulta) estão associadas com baixo consumo de frutas e hortaliças, inatividade física e tabagismo em homens e mulheres participantes da linha de base do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil). Adicionalmente, verificamos se a mobilidade intrageracional na classe sócio-ocupacional está associada a estes comportamentos. Foram elegíveis para a análise todos os 13216 servidores públicos com idade entre 35 a 74 anos que participaram da linha de base do ELSA-Brasil, realizada entre 2008 e 2010. O ELSA é uma coorte multicêntrica desenvolvida em instituições de ensino superior e pesquisa em seis estados brasileiros: Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia e Rio Grande do Sul. As variáveis resposta do presente estudo foram baixa ingestão de frutas e hortaliças (< 1 vez ao dia), inatividade física (< 150 minutos/semana de atividade física moderada ou < 75 minutos/semana de atividade física forte) e tabagismo (nunca, ex-tabagista, tabagista). Os indicadores de PSE foram escolaridade materna, classe sócio-ocupacional da primeira ocupação e atual, e trajetória social obtida por meio da comparação da classe sócio-ocupacional dos jovens com a idade adulta. Regressão logística binomial e multinomial foram utilizadas para estimar associação independente entre cada uma das variáveis explicativas e variáveis resposta estratificados por sexo. A prevalência de comportamentos de risco foi maior entre os homens, exceto a inatividade física. Desvantagens sociais na vida adulta foram consistentemente associadas à maior prevalência de baixa ingestão de frutas e hortaliças em ambos os sexos (homens OR: 2,17; IC95%: 1,84-2,57; mulheres OR: 1,69; IC95%: 1,40-2,04), inatividade física (homens OR: 2,25; IC95%: 1,91-2,66; mulheres OR: 4,57; IC95%: 3,23-6,49) e tabagismo (homens OR: 3,80; IC95%: 2,85-5,06; mulheres OR: 2,82; IC95%: 2,02-3,94). Entretanto, a PSE na juventude e infância foram associadas aos comportamentos de forma menos consistente. Por exemplo, enquanto a baixa escolaridade materna reduziu a chance de tabagismo passado em mulheres (OR: 0,66; IC95%: 0,52-0,85) e atual em homens (OR: 0,58; IC95%: 0,42-0,81) e mulheres (OR: 0,62; IC95%: 0,45-0,85), também foi associada a maior chance de inatividade física no lazer entre as mulheres (OR: 1,59; IC95%: 1,25-2,03). Já a exposição à baixa PSE na juventude aumentou a chance de tabagismo passado em homens (OR: 1,40; IC95%: 1,00-1,96) e mulheres (OR: 1,43; IC95%: 1,03-1,99) e atual em mulheres (OR: 1,72; IC95%: 1,08-2,75). As análises das trajetórias sociais deram suporte adicional a maior importância das

desvantagens na vida adulta para comportamentos de risco, já que apenas indivíduos que ascenderam para a classe sócio-ocupacional alta não apresentaram maior chance desses comportamentos quando comparado aos participantes que sempre pertenceram à classe sócio-ocupacional alta. Nossos resultados acrescentam evidências que comportamentos de risco expressam as circunstâncias sociais em que os indivíduos vivem e crescem. Há uma maior prevalência de comportamentos de risco nos homens do que em mulheres. Desvantagens socioeconômicas na vida adulta parecem exercer maior influência sobre os comportamentos relacionados à saúde do que as desvantagens socioeconômicas na infância e na juventude. As desvantagens socioeconômicas na infância foram mais relevantes para as mulheres, mas de forma contraditória, visto que se associou a menor chance de tabagismo e a maior chance de inatividade física. Apenas os ascendentes para a classe alta não apresentaram maiores chances de comportamentos de risco, reforçando a relevância da PSE na vida adulta para os comportamentos relacionados à saúde. Compreender esses mecanismos é essencial para identificar alvos de intervenção em saúde pública que visam à redução das iniquidades sociais em saúde e consequentemente a morbimortalidade por doenças crônicas.

**DESCRITORES:** Posição socioeconômica, classe social, mobilidade social, comportamentos saudáveis, ELSA-Brasil.

## **ABSTRACT**

---



## LIFE-COURSE SOCIOECONOMIC POSITION AND HEALTH-RISK BEHAVIORS: ELSA-BRASIL.

Non-communicable chronic diseases (NCDs) contribute to the global burden of disease and leading cause of death in the country and the world. These premature deaths are largely preventable by reducing their major modifiable risk factors such as unhealthy diet, physical inactivity, and smoking. It is known that the adoption of these behaviors is dependent on socioeconomic circumstances in which people are born, grow and work, and not just an individual choice. This has been one of the mechanisms explaining the relationship between exposure to socioeconomic adversity and increased morbidity and mortality from NCDs. Besides the importance of socioeconomic position (SEP) in adulthood, socioeconomic circumstances throughout life have been shown to be important for different health outcomes and little is known of their influence in the determination of behavior in adulthood in men and women. The aim of this study was to investigate the association of low SEP across the life course (childhood, youth and adulthood) with low consumption of fruits and vegetables, physical inactivity and smoking in men and women participating in the baseline of the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). Additionally, we evaluated whether intra-generational social mobility was associated with health-risk behaviors. We analyzed baseline data of 13216 civil servants between 35 and 74 years of age participants from ELSA-Brasil (2008–2010). ELSA-Brasil is a multicenter cohort developed in universities and research institutions in six Brazilian states: Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia e Rio Grande do Sul. The response variables were low fruit and vegetable consumption (< 1/day), physical inactivity (<150 minutes/week of moderate physical activity or <75 minutes/week of strong physical activity) and smoking (never, former smoker, current smoker). SEP indicators were maternal education, youth occupational social class, adulthood occupational social class and social trajectory (youth vs adulthood occupational social class). Binomial and multinomial logistic regressions were used to estimate the independent association between each explanatory and response variables stratified by sex. The prevalence of risk behaviors was higher among men, except physical inactivity. Social disadvantages in adulthood were consistently associated with higher prevalence of low intake of fruit and vegetables in both sexes (men: OR: 2.17; 95%CI: 1.84 - 2.57; women: OR: 1.69; 95%CI: 1.40-2.04), physical inactivity (men: OR: 2.25; 95%CI: 1.91-2.66; women: OR: 4.57; 95%CI: 3.23-6.49) and smoking (men: OR: 3.80; 95%CI: 2.85-5.06; women: OR: 2.82; 95%CI: 2.02-3.94). However, the SEP in youth and childhood were associated with behaviors less consistently. For example, while the low maternal education reduced the chance of past smoking in women (OR: 0.66; 95%CI: 0.52-.085) and current smoking in men (OR: 0.58; 95%CI: 0.42-0.81) and women (OR: 0.62; 95%CI: 0.45-0.85), it was associated with a higher chance of physical inactivity among women (OR: 1.59; 95%CI : 1.25-2.03). Low SEP at youth increased the chance of past smoking in men (OR: 1.40; 95%CI: 1.00-1.96) and women (OR: 1.43; 95%CI: 1,03-1.99) and either increased the chance of current smoking in women (OR: 1.72; 95%CI: 1.08-2.75). The social trajectories analysis gave additional support to the greater relevance of the adult life disadvantages to health-risk behavior, as only individuals who have ascended to the high socio-occupational class showed no larger chance of these behaviors compared to participants who always was at high social class. Our results add to evidence that health-risk behaviors express the social circumstances in which individuals live and grow. Indicate a higher prevalence of risk behaviors in men than in women. Socioeconomic adversity in adulthood seems to have a greater influence on the risk behaviors than childhood and youth socioeconomic disadvantages. Childhood social adversity seems more relevant for women health behaviors, but in a contradictory manner, since it is associated with the lower chance of smoking and the greater chance of physical

inactivity. Only ascendants to the high class do not have a greater chance of health-risky behaviors, reinforcing the importance of adulthood socioeconomic position relevance to health-risk behaviors. Improve the socioeconomic inequalities can impact on health-related behaviors and consequently the morbidity and mortality from chronic diseases.

**KEYWORDS:** ELSA-Brasil, socioeconomic position, social class, social mobility, healthy risk behavior.

# SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>20</b>
<b>CONSIDERAÇÕES INICIAIS</b> .....	<b>23</b>
2.1 POSIÇÃO SOCIOECONÔMICA (PSE) .....	25
2.1.1 <i>Posição Socioeconômica no Curso de Vida</i> .....	28
2.2 COMPORTAMENTOS RELACIONADOS À SAÚDE .....	34
2.3 PSE E COMPORTAMENTOS RELACIONADOS À SAÚDE .....	35
2.4 DIFERENÇAS DE GÊNERO ENTRE A ASSOCIAÇÃO DA PSE E COMPORTAMENTOS RELACIONADOS À SAÚDE .....	39
2.6 ESTUDO LONGITUDINAL DE SAÚDE DO ADULTO (ELSA-BRASIL) .....	42
2.7 JUSTIFICATIVA .....	43
<b>OBJETIVO</b> .....	<b>45</b>
3.1 OBJETIVO GERAL .....	46
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	46
<b>ARTIGO ORIGINAL</b> .....	<b>47</b>
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>51</b>
<b>MÉTODO</b> .....	<b>52</b>
Variáveis do estudo .....	53
Análise dos dados .....	55
<b>RESULTADOS</b> .....	<b>56</b>
<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>57</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>64</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>74</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>77</b>
<b>ANEXO 1</b> .....	<b>78</b>

<b>Aprovação do ELSA-Brasil na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).....</b>	<b>78</b>
<b>ANEXO 2.....</b>	<b>81</b>
<b>Ata de Qualificação .....</b>	<b>81</b>

## **APRESENTAÇÃO**

---

## 1) APRESENTAÇÃO

Esta dissertação insere-se na linha de pesquisa Epidemiologia das Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Ocupacionais do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Minas Gerais (PPGSP-UFMG) e integra o “Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA- Brasil)”. O ELSA-Brasil é um estudo prospectivo multicêntrico, desenvolvido em instituições de ensino superior e pesquisa, em seis estados brasileiros: Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia e Rio Grande do Sul. Os principais objetivos deste estudo são: investigar a incidência e a progressão do diabetes e das doenças cardiovasculares; e examinar os fatores biológicos, comportamentais, ambientais, ocupacionais, psicológicos e sociais relacionados a essas doenças e a suas complicações, buscando compor um modelo causal que contemple suas inter-relações.<sup>1</sup>

Esta dissertação preenche um requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Saúde Pública, área de concentração em Epidemiologia. Ela investiga se a posição socioeconômica no curso de vida (infância, juventude e vida adulta) estão independentemente associados a comportamentos de risco relacionados à saúde, entre adultos participantes do ELSA-Brasil. Além disso, verifica se a mobilidade social intrageracional está associada aos seguintes comportamentos de risco relacionados à saúde: baixo consumo de frutas e hortaliças, inatividade física e tabagismo.

Os resultados são apresentados no formato de artigo científico e essa formatação está de acordo com o regulamento do PPGSP-UFMG.

Este volume contém:

1. Considerações iniciais: apresentação da fundamentação teórica da dissertação; breve revisão de literatura sobre a posição socioeconômica no curso de vida e comportamentos relacionados à saúde; e justificativa da dissertação.
2. Objetivos: apresentação dos objetivos da dissertação, respondidos no artigo científico.

---

<sup>1</sup> Aquino EM, Barreto SM, Bensenor IM, Carvalho MS, Chor D, Duncan BB, Passos VMA. Brazilian longitudinal study of adult health (ELSA-Brasil): objectives and design. *American journal of epidemiology*. 2012; 175 (4): 315-324.

3. Artigo original: contém introdução, metodologia, resultados, discussão, agradecimentos, referências bibliográficas e tabelas.
4. Considerações finais: discussão de aspectos relevantes do estudo; contribuição da dissertação para a saúde pública; e perspectivas futuras.
5. Anexos: aprovação do projeto ELSA-Brasil, pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP); e ata de qualificação.

## **CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

---



## 2) CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A mortalidade global atual por Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) permanece inaceitavelmente elevada representando um dos principais desafios à saúde mundial.<sup>2</sup> A maioria dos óbitos por DCNT são atribuíveis às doenças do aparelho circulatório, câncer, diabetes e às doenças respiratórias crônicas.<sup>3</sup> Essas doenças são responsáveis por cerca de 38 milhões de mortes a cada ano<sup>2</sup> e 43% da carga global de doenças. Com base nas tendências atuais, até o ano 2020 essas doenças devem ser responsáveis por 73% das mortes e 60% da carga de doenças.<sup>4</sup> Mais de 14 milhões de mortes por DCNT ocorrem entre as idades de 30 e 70 anos, das quais 85% são em países em desenvolvimento.<sup>2</sup> São também as principais causas de incapacidades com grande impacto social e econômico para o sistema de saúde, e atingem e impactam de forma mais acentuada os países de renda baixa e média.<sup>5</sup> No Brasil, as DCNT constituem o problema de saúde de maior magnitude e correspondem a 72% das causas de mortes.<sup>6</sup> Estas mortes prematuras são largamente evitáveis pela redução dos seus principais fatores de risco modificáveis, como tabagismo, consumo nocivo de bebida alcoólica, inatividade física e alimentação inadequada.<sup>2,6</sup>

No mundo, cerca de 6 milhões de pessoas morrem pelo consumo de tabaco a cada ano. Estima-se que o cigarro causa 71% dos cânceres de pulmão, 42% das doenças respiratórias crônicas e quase 10% das doenças cardiovasculares. A atividade física insuficiente corresponde a aproximadamente 3,2 milhões de mortes a cada ano. A atividade física regular reduz o risco de doenças cardiovasculares, incluindo a hipertensão arterial, diabetes e depressão. Já o uso nocivo do álcool é responsável por cerca de 2,3 milhões mortes a cada ano. Mais da metade dessas mortes ocorrem por câncer, doenças cardiovasculares e cirrose hepática. O consumo adequado de frutas e legumes reduz o risco de doença cardiovascular, câncer de estômago, colo e reto.<sup>7</sup>

---

<sup>2</sup> Riley L, Cowan M. Noncommunicable Diseases Country Profiles 2014. Geneva: WHO; 2014.

<sup>3</sup> World Health Organization. Preventing chronic diseases: a vital investment. Geneva: WHO; 2005.

<sup>4</sup> World Health Organization. 2008-2013 action plan for the global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases: prevent and control cardiovascular diseases, cancers, chronic respiratory diseases and diabetes. Geneva: WHO; 2009.

<sup>5</sup> World Health Organization. Discussion Paper Addressing the Social Determinants of Noncommunicable Diseases. Geneva: WHO; 2013.

<sup>6</sup> Brasil. Ministério da Saúde (MS). Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Secretaria de Vigilância em Saúde: Departamento de Análise de Situação de Saúde; 2011.

<sup>7</sup> Alwan, A. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: WHO; 2011.

Da mesma forma que outros eventos de saúde, as DCNT estão desigualmente distribuídas e atingem desproporcionalmente as pessoas em desvantagens sociais e econômicas levando a mortes prematuras, perda de qualidade de vida com alto grau de limitação nas atividades de trabalho e de lazer, além de impactos econômicos para as famílias, comunidades e a sociedade em geral, agravando as iniquidades e aumentando a pobreza.<sup>8</sup>

Diferentes modelos explicativos procuram apontar como as condições em que as pessoas nascem, crescem, vivem e trabalham interagem e configuram as desigualdades em saúde. A Comissão dos Determinantes Sociais em Saúde constituída pela Organização Mundial da Saúde (OMS) propõe um modelo que descreve a relação entre determinantes em nível macro, a estratificação social e desigualdades resultantes que produzem as iniquidades em saúde. Distinguem-se dois grupos principais de determinantes: os estruturais e os intermediários. Os determinantes estruturais constituem os mecanismos sociais, econômicos e políticos que geram a estratificação social que atribui aos indivíduos diferentes posições na estrutura social. A estratificação social por sua vez gera exposições e vulnerabilidades desiguais aos determinantes intermediários que constituem as circunstâncias materiais, as condições de trabalho, as circunstâncias psicossociais, os fatores comportamentais e biológicos que irão imprimir vulnerabilidades e condições prejudiciais à saúde, comprometendo diferencialmente as condições de saúde.<sup>9</sup>

Os determinantes sociais em saúde, estruturais e intermediários, contribuem em grande parte para as desigualdades na saúde entre os países e dentro deles,<sup>9</sup> pois, há uma distribuição desigual de exposições sociais e econômicas, e conseqüente injustiça nas circunstâncias vividas pelas pessoas, como acesso aos cuidados de saúde e educação, condições de trabalho, lazer e suas chances de viver uma vida próspera.<sup>10</sup>

## 2.1 POSIÇÃO SOCIOECONÔMICA (PSE)

---

<sup>8</sup> Brasil. Ministério da Saúde (MS). Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Secretaria de Vigilância em Saúde: Departamento de Análise de Situação de Saúde; 2011.

<sup>9</sup> World Health Organization. Noncommunicable disease risk factors and socioeconomic inequalities-what are the links?: a multicountry analysis of noncommunicable disease surveillance data. Geneva: WHO; 2010.

<sup>10</sup> Marmot M, Friel S, Bell R, et al. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. *The Lancet*. 2008; 372 (9650): 1661–1669.

A PSE refere-se à localização do indivíduo ou de grupo na estrutura de uma sociedade e compreende conceitos provenientes de diferentes disciplinas e teorias.<sup>11</sup> A sociedade é estratificada em grupos específicos de acordo com características comuns e cada indivíduo ocupa determinada PSE como resultado de diversos mecanismos sociais, como o sistema educacional, o mercado de trabalho e o nível de desenvolvimento econômico.<sup>12</sup>

A PSE é relacionada à saúde de forma consistente e maiores taxas de mortalidade, morbidade e incapacidades são encontradas entre aqueles que ocupam as posições mais baixas na estrutura social.<sup>13</sup> As disparidades socioeconômicas numa ampla gama de condições de saúde seguem o padrão de um gradiente social, de forma que quanto melhor a PSE, melhor a condição de saúde.<sup>14</sup> Esse gradiente social na saúde é observado em distintas sociedades e em relação a diferentes eventos de saúde, como mortalidade por todas as causas, mortalidade por doenças cardiovasculares, ocorrência de doenças e comportamentos relacionados à saúde.<sup>15,16</sup>

Os indicadores de PSE mais utilizados nos estudos que investigam as desigualdades sociais em saúde são educação, renda e ocupação.<sup>12</sup> A escolaridade está relacionada à maior acesso a recursos cognitivos, à informação, aos recursos materiais, sociais e psicológico adquiridos com a educação e acumulados no curso de vida.<sup>11</sup> Há evidência de que maior nível de escolaridade normalmente se traduz em melhores oportunidades de empregos com maior reconhecimento social que, por sua vez, estão associados com condições de trabalho mais saudáveis e uma maior capacidade de acumular riqueza e segurança econômica para si e a família.<sup>13,17</sup> A educação também parece influenciar a capacidade cognitiva induzindo comportamentos mais saudáveis, e os recursos financeiros que são um importante fator

---

<sup>11</sup> Lynch JW, Kaplan GA. Socioeconomic Factors. In: Berkman LF, Kawachi I (Eds.) *Social Epidemiology*. New York: Oxford University Press. 2000; 12-35.

<sup>12</sup> World Health Organization. *Noncommunicable disease risk factors and socioeconomic inequalities-what are the links?: a multicountry analysis of noncommunicable disease surveillance data*. Geneva: WHO; 2010.

<sup>13</sup> Braveman PA, Egerter SA, Mockenhaupt RE. Broadening the focus: the need to address the social determinants of health. *American journal of preventive medicine*. 2011; 40 (1): S4-S18.

<sup>14</sup> Marmot M, Friel S, Bell R, et al. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. *The Lancet*. 2008; 372 (9650): 1661–1669.

<sup>15</sup> Stringhini S, Sabia S, Shipley M, et al. Association of socioeconomic position with health behaviors and mortality. *Jama*. 2010; 303 (12), 1159-1166.

<sup>16</sup> Chan RH, Gordon NF, Chong A, et al. Influence of socioeconomic status on lifestyle behavior modifications among survivors of acute myocardial infarction. *The American journal of cardiology*. 2008; 102 (12), 1583-1588.

<sup>17</sup> Duncan GJ, Daly MC, McDonough P, et al. Optimal indicators of socioeconomic status for health research. *American Journal of Public Health*. 2002; 92 (7), 1151-1157.

mediador na relação entre escolaridade e saúde.<sup>18,19</sup> Os conhecimentos e habilidades adquiridos com a maior escolaridade possibilitam escolhas mais saudáveis,<sup>20</sup> maior receptibilidade das ações de educação em saúde, maior capacidade de comunicação e cuidado em saúde.<sup>21</sup> Pessoas mais instruídas são mais propensas a hábitos saudáveis, como alimentação e atividade física, fumam menos e tem menor índice de massa corpórea.<sup>22</sup>

A ocupação reflete exposições diferenciadas no local de trabalho e é fortemente determinada pela escolaridade e influencia a renda.<sup>22,23</sup> Estudos acerca da relação entre a ocupação e a saúde indicam que o trabalho afeta a saúde tanto pelas condições em que é desenvolvido quanto pela sua natureza das atividades realizadas.<sup>24</sup> Muitas ocupações requerem trabalho em ambientes perigosos onde há exposição a produtos químicos, a radiação, a riscos biológicos e físicos e outras características inerentes ao ambiente de trabalho.<sup>22,24</sup> Além do ambiente físico, é preciso considerar ainda o ambiente psicossocial do trabalho que inclui o controle e a autonomia sobre o processo de trabalho e a existência de suporte social no ambiente de trabalho, considerados importantes determinantes do estresse psicossocial no trabalho.<sup>21,22,23</sup> A associação da ocupação com a saúde deve-se também a forte relação do emprego com a renda e a posse de recursos materiais geradas pela renda como a moradia, a segurança financeira, as relações sociais e também a autoestima.<sup>22,24</sup>

Semelhantemente, a renda é um indicador relevante da PSE porque está diretamente relacionada com as condições materiais de vida que influenciam a saúde.<sup>21,22</sup> Essas condições materiais envolvem habitação, acesso a alimentação, roupas, transporte, cuidados de saúde, oportunidades de atividades culturais, recreação e lazer, dentre outros. Mesmo quando as condições materiais mais básicas são atendidas com nível de renda menor, cada incremento na escala de renda pode trazer benefícios adicionais que podem produzir ganhos em saúde.<sup>23</sup>

---

<sup>18</sup> Cutler DM, Lleras-Muney A. Understanding differences in health behaviors by education. *Journal of health economics*. 2010; 29 (1): 1-28.

<sup>19</sup> Duncan GJ, Daly MC, McDonough P, et al. Optimal indicators of socioeconomic status for health research. *American Journal of Public Health*. 2002; 92 (7), 1151-1157.

<sup>20</sup> Braveman PA, Egerter SA, Mockenhaupt RE. Broadening the focus: the need to address the social determinants of health. *American journal of preventive medicine*. 2011; 40 (1): S4-S18.

<sup>21</sup> World Health Organization. Noncommunicable disease risk factors and socioeconomic inequalities-what are the links?: a multicountry analysis of noncommunicable disease surveillance data. Geneva: WHO; 2010.

<sup>22</sup> Galobardes B, Shaw M, Lawlor DA, et al. Indicators of socioeconomic position (part 1). *Journal of epidemiology and community health*. 2006; 60 (1), 7-12.

<sup>23</sup> Lynch JW, Kaplan GA. Socioeconomic Factors. In: Berkman LF, Kawachi I (Eds.) *Social Epidemiology*. New York: Oxford University Press. 2000; 12-35.

<sup>24</sup> Marmot M, Friel S, Bell R, et al. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. *The Lancet*. 2008; 372 (9650): 1661-1669.

Os indicadores de PSE, em graus variados, estão relacionados uns aos outros uma vez que mensuram aspectos da estratificação social subjacente.<sup>25</sup> O nível educacional fornece qualificações que contribuem para o status socioeconômico por meio da ocupação e da renda. A renda familiar e/ou individual deriva principalmente do emprego e determina o “poder de compra” de recursos necessários para a manutenção da saúde.<sup>26</sup> Dessa forma, a educação contribui para a posição ocupacional e por meio deste à renda. O efeito da educação sobre a renda é mediado principalmente pela ocupação.<sup>27</sup>

Considera-se que não há um indicador de PSE que possa ser considerado melhor do que outro, os diversos indicadores captam aspectos distintos da PSE e podem ser mais ou menos relevantes para diferentes desfechos de saúde e em diferentes fases do curso da vida.<sup>28</sup> Assim, a combinação em uma medida multidimensional reunindo escolaridade, renda e ocupação tem a vantagem de classificar os indivíduos em estratos hierarquizados que superam limitações no uso de cada indicador individualmente, constituindo-se potencialmente em uma medida mais global da PSE.

### *2.1.1 Posição Socioeconômica no Curso de Vida*

Os determinantes sociais em saúde atuam ao longo das experiências vivenciadas em diferentes etapas da vida. A perspectiva do curso de vida não só complementa a compreensão da abordagem dos determinantes sociais em saúde como permite identificar períodos específicos para intervenção.<sup>25</sup>

A abordagem do curso de vida procura compreender como as experiências iniciais, especialmente as adversidades socioeconômicas, influenciam as oportunidades e fatores de risco, moldando particularmente a ocorrência das doenças crônicas.<sup>29,30</sup> Estuda o efeito de

---

<sup>25</sup> Santos JAF. Classe social e desigualdade de gênero no Brasil. *Revista de Ciências Sociais*. 2008; 51 (2): 353-362.

<sup>26</sup> World Health Organization. Discussion Paper Addressing the Social Determinants of Noncommunicable Diseases. Geneva: WHO; 2013.

<sup>27</sup> Lahelma E, Martikainen P, Laaksonen M, et al. Pathways between socioeconomic determinants of health. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2004; 58 (4): 327-332.

<sup>28</sup> Galobardes B, Shaw M, Lawlor DA, et al. Indicators of socioeconomic position (part 1). *Journal of epidemiology and community health*. 2006; 60 (1), 7-12.

<sup>29</sup> Braveman PA, Egerter SA, Mockenhaupt RE. Broadening the focus: the need to address the social determinants of health. *American journal of preventive medicine*. 2011; 40( 1): S4-S18.

exposições adversas em diferentes fases da vida sobre a saúde ou sobre o risco de adoecer na vida adulta.<sup>31</sup> Baseia-se na suposição de que o estado de saúde de uma dada coorte não reflete apenas as circunstâncias de vida atual, mas incorpora também as circunstâncias anteriores.<sup>32</sup> Segundo a perspectiva da abordagem do curso de vida, vários fatores sociais e biológicos atuam ao longo da vida e de forma independente, cumulativa e interativa influenciam a saúde e a doença na vida adulta. Análises sobre a exposição à adversidade social no curso de vida procura entender como as circunstâncias socioeconômicas durante a infância, adolescência e vida adulta influenciam a saúde e as desigualdades sociais na saúde na vida adulta.<sup>33</sup>

Segundo Ben-Shlomo e Kuh,<sup>31</sup> a abordagem do curso da vida não se limita aos indivíduos de uma única geração, mas pode considerar também a transmissão social de risco entre gerações. Dessa forma, a importância do tempo na compreensão dos nexos causais entre os riscos e as doenças devem compreender as abordagens do curso de vida individual, das gerações e em populações distintas.<sup>34,35</sup>

Para orientar a investigação sobre os caminhos por meio dos quais as circunstâncias adversas ao longo da vida impactam a saúde futura modelos teóricos foram propostos, são eles: períodos críticos, sensíveis, acumulação de risco e mobilidade social.

O modelo de períodos críticos assume que a ação de uma exposição durante um período específico do desenvolvimento do indivíduo, pode causar efeitos duradouros sobre a estrutura anatômica ou função fisiológica que poderão resultar em adoecimento futuro.<sup>35,36</sup> Define-se este período como uma janela de tempo limitada em que uma exposição tem um efeito adverso para o desenvolvimento da doença. Fora dessa janela, à presença da exposição não

---

<sup>30</sup> Pollitt R, Rose K, Kaufman J. Evaluating the evidence for models of life course socioeconomic factors and cardiovascular outcomes: a systematic review. *BMC public health*. 2005; 5 (1): 7.

<sup>31</sup> Ben-Shlomo Y, Kuh D. A life course approach to chronic disease epidemiology: Conceptual models, empirical challenges and interdisciplinary perspectives. *International Journal of Epidemiology*. 2002; 31: 285-93.

<sup>32</sup> Barata RB. Epidemiologia social. *Rev. bras. Epidemiol.* 2005; 8 (1): 7-17.

<sup>33</sup> Kuh D, Ben-Shlomo Y, Lynch J, et al. Life course epidemiology. *Journal of epidemiology and community health*. 2003; 57 (10): 778.

<sup>34</sup> Lynch JW, Kaplan GA. Socioeconomic Factors. In: Berkman LF, Kawachi I (Eds.) *Social Epidemiology*. New York: Oxford University Press. 2000; 12-35.

<sup>35</sup> Lynch J, Smith GD. A life course approach to chronic disease epidemiology. *Annu. Rev. Public Health*. 2005; 26: 1-35.

<sup>36</sup> Hallqvist J, Lynch J, Bartley M, et al. Can we disentangle life course processes of accumulation, critical period and social mobility? An analysis of disadvantaged socio-economic positions and myocardial infarction in the Stockholm Heart Epidemiology Program. *Social science & medicine*. 2004; 58 (8): 1555-1562.

teria impacto sobre o risco de doença.<sup>37</sup> Esse modelo também é conhecido como "programação biológica", e por vezes é referido como um modelo de "latência".<sup>38</sup>

Ao contrário do modelo de período crítico, os períodos sensíveis são janelas de tempo em que a exposição tem um efeito maior sobre o risco de adoecer. No entanto, exposições fora dessa janela também seriam associadas ao risco de adoecer, porém com menor magnitude. Além disso, o efeito de exposições neste período pode ser modificado ou mesmo revertido em outras janelas de tempo.<sup>39,40</sup> Por exemplo, a relação entre PSE no curso de vida e comportamentos de risco podem ser abordados como exposições em períodos sensíveis. É possível que a PSE na infância seja um período sensível para a adoção de alguns comportamentos de risco.<sup>40,41</sup>

As desvantagens sociais no início da vida podem iniciar uma sequência de influências negativas que juntas levam à doença ou morte prematura na idade adulta.<sup>38</sup> O modelo de "acumulação de risco" assume que os fatores que aumentam o risco de doenças ou promovem a saúde podem acumular-se gradualmente ao longo da vida aumentando o risco de adoecimento e morte.<sup>39,42</sup> Dessa forma, existiria um efeito dose-resposta, de forma que quanto maior o número de pontos de exposições no curso de vida, maiores os efeitos sobre a saúde. Essas exposições podem causar danos graduais à saúde de maneira independente, onde um evento não está relacionado com o outro.<sup>39</sup> Assim, estudos sugerem que a exposição a adversidades socioeconômicas na infância podem impactar negativamente no padrão da dieta,<sup>43</sup> prática de atividade física<sup>44</sup> e consumo de tabaco,<sup>45</sup> independentemente da PSE na idade adulta.

---

<sup>37</sup> Kuh D, Ben-Shlomo Y, Lynch J, et al. Life course epidemiology. *Journal of epidemiology and community health*. 2003; 57 (10): 778.

<sup>38</sup> Lynch J, Smith GD. A life course approach to chronic disease epidemiology. *Annu. Rev. Public Health*. 2005; 26: 1-35.

<sup>39</sup> Ben-Shlomo Y, Kuh D. A life course approach to chronic disease epidemiology: Conceptual models, empirical challenges and interdisciplinary perspectives. *International Journal of Epidemiology*. 2002; 31: 285-93.

<sup>40</sup> Hare-Bruun H, Togo P, Andersen LB, Heitmann BL. Adult food intake patterns are related to adult and childhood socioeconomic status. *The Journal of nutrition*. 2011; 141 (5): 928-934.

<sup>41</sup> Hamil-Luker J, Angela M. Gender differences in the link between childhood socioeconomic conditions and heart attack risk in adulthood. *Demography*. 2007; 44 (1): 137-158.

<sup>42</sup> World Health Organization. *Noncommunicable disease risk factors and socioeconomic inequalities-what are the links?: a multicountry analysis of noncommunicable disease surveillance data*. Geneva: WHO; 2010.

<sup>43</sup> Atkins JL, Ramsay SE, Whincup PH, et al. Diet quality in older age: the influence of childhood and adult socio-economic circumstances. *British Journal of Nutrition*. 2015; 113 (09): 1441-1452.

<sup>44</sup> Watt HC, Carson C, Lawlor DA, et al. Influence of life course socioeconomic position on older women's health behaviors: findings from the British Women's Heart and Health Study. *American journal of public health*. 2009; 99 (2): 320.

Por outro lado, é mais comum que as exposições adversas estejam agrupadas, ou seja, uma exposição negativa aumente o risco subsequente de outra exposição negativa.<sup>46,47</sup> Experiências de pobreza na infância, habitação inadequada, condições familiares estressantes, por exemplo, podem levar a comportamentos pouco saudáveis, mau desempenho escolar, oportunidades de emprego limitadas na juventude e baixa renda na idade adulta. Neste cenário, é possível perceber que cada exposição, não só aumenta o risco de exposição subsequente, mas também pode mediar ou até modificar o efeito independente no risco de doenças.<sup>48</sup>

Adicionalmente, o modelo de mobilidade social acrescenta que as trajetórias sociais no curso de vida, em decorrência da mudança da PSE, podem influenciar a saúde por si só, seja a mobilidade do próprio indivíduo em relação a um período anterior, por exemplo, da juventude para a vida adulta (mobilidade intrageracional), seja a mobilidade do indivíduo, em comparação com a PSE dos seus pais (mobilidade intergeracional).<sup>49,50</sup>

Indivíduos que movem para uma melhor condição socioeconômica normalmente têm melhores resultados de saúde mais tarde na vida do que pessoas que experimentam desvantagem socioeconômica ao longo da vida.<sup>51,52</sup> Em contraste, a desvantagem em fase mais tardia da vida pode superar os benefícios para a saúde de um início promissor porque a mobilidade descendente está relacionada a um aumento de riscos a saúde em comparação com

---

<sup>45</sup> Tehranifar P, Liao Y, Ferris JS, Terry MB. Life course socioeconomic conditions, passive tobacco exposures and cigarette smoking in a multiethnic birth cohort of US women. *Cancer Causes & Control*. 2009; 20 (6): 867-876.

<sup>46</sup> Ben-Shlomo Y, Kuh D. A life course approach to chronic disease epidemiology: Conceptual models, empirical challenges and interdisciplinary perspectives. *International Journal of Epidemiology*. 2002; 31: 285-93.

<sup>47</sup> Lynch J, Smith GD. A life course approach to chronic disease epidemiology. *Annu. Rev. Public Health*. 2005; 26: 1-35.

<sup>48</sup> Kuh D, Ben-Shlomo Y, Lynch J, et al. Life course epidemiology. *Journal of epidemiology and community health*. 2003; 57 (10): 778.

<sup>49</sup> Pollitt R, Rose K, Kaufman J. Evaluating the evidence for models of life course socioeconomic factors and cardiovascular outcomes: a systematic review. *BMC public health*. 2005; 5 (1): 7

<sup>50</sup> World Health Organization. Noncommunicable disease risk factors and socioeconomic inequalities-what are the links?: a multicountry analysis of noncommunicable disease surveillance data. Geneva: WHO; 2010.

<sup>51</sup> Hallqvist J, Lynch J, Bartley M, et al. Can we disentangle life course processes of accumulation, critical period and social mobility? An analysis of disadvantaged socio-economic positions and myocardial infarction in the Stockholm Heart Epidemiology Program. *Social science & medicine*. 2004; 58 (8): 1555-1562.

<sup>52</sup> Johnson-Lawrence V, Kaplan G, Galea S. Socioeconomic mobility in adulthood and cardiovascular disease mortality. *Annals of epidemiology*. 2013; 23 (4): 167-171.



os estáveis em vantagem social.<sup>53,54</sup> Portanto, a mobilidade social ascendente e descendente pode modificar os efeitos da condição socioeconômica em outras fases anteriores da vida.<sup>55</sup>

A mobilidade social pode diminuir ou ampliar as desigualdades sociais em saúde, mas as evidências são inconsistentes.<sup>56,57</sup> A literatura sobre saúde e mobilidade social sugere que a posição social pode determinar a saúde através de fatores intermediários como implica a perspectiva de "causação social" ou o estado de saúde de uma pessoa pode influenciar suas chances de mobilidade social, quer ascendente ou descendente, ou seja, pior saúde levaria a uma mobilidade descendente na classe social e uma melhor saúde estaria relacionada a uma mobilidade ascendente, sendo essa perspectiva denominada "seleção social".<sup>58</sup>

Na perspectiva de causação social os indivíduos com uma trajetória social descendente ou que permaneceram estáveis na PSE baixa podem sofrer mais problemas de saúde.<sup>58</sup> Sugere-se que o aumento da mobilidade social pode ser uma política eficaz de reduzir as desigualdades na saúde.<sup>57</sup> Já que estudos mostram que os ascendentes trazem com eles alguns padrões de saúde de sua classe de origem e tendem a ter pior saúde do que indivíduos que sempre permaneceram em classes sociais superiores. O mesmo acontece para os que movem para baixo, no entanto com padrão inverso.<sup>56,58</sup>

Na perspectiva de seleção social a mobilidade social parece ser a principal razão que contribui para a ampliação das desigualdades em saúde.<sup>59</sup> Pois, as pessoas saudáveis podem ser mais propensas a experimentar mobilidade social ascendente, enquanto pessoas menos saudáveis podem mover-se para baixo na hierarquia social, fazendo com que a lacuna de saúde entre as classes sociais superiores e inferiores se ampliem.<sup>56</sup> Por outro lado, os descendentes ainda tem

---

<sup>53</sup> Melchior M, Berkman LF, Kawachi I, et al. Lifelong socioeconomic trajectory and premature mortality (35–65 years) in France: findings from the GAZEL Cohort Study. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2006; 60 (11): 937-944.

<sup>54</sup> Poulton R, Caspi A, Milne BJ, et al. Association between children's experience of socioeconomic disadvantage and adult health: a life-course study. *The Lancet*. 2002; 360 (9346), 1640-1645.

<sup>55</sup> Pudrovskaya T, Anikputa B. Early-life socioeconomic status and mortality in later life: an integration of four life-course mechanisms. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*. 2014; 69 (3): 451–460.

<sup>56</sup> Boyle PJ, Norman P, Popham F. Social mobility: evidence that it can widen health inequalities. *Social science & medicine*. 2009; 68 (10): 1835-1842.

<sup>57</sup> Bartley M, Plewis I. Increasing social mobility: an effective policy to reduce health inequalities. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*. 2007; 170 (2): 469-481.

<sup>58</sup> Claussen B, Smits J, Naess O, Smith GD. Intragenerational mobility and mortality in Oslo: social selection versus social causation. *Social science & medicine*. 2005. 61 (12): 2513-2520.

<sup>59</sup> Macintyre S. The black report and beyond what are the issues?. *Social science & medicine*. 1997; 44 (6): 723-745.

melhor saúde do que os estáveis na classe baixa, assim, semelhantemente, a mobilidade social iria reduzir a saúde média da classe de destino e conseqüentemente a desigualdade social.<sup>60</sup>

Entretanto, a mobilidade social depende de igualdade de oportunidades econômicas e de saúde em uma sociedade, pois a baixa mobilidade propicia uma transmissão intergeracional de desvantagem socioeconômica.<sup>61</sup> Dessa forma, pode existir um ciclo vicioso de vantagens ou desvantagens sociais, produzindo danos ou benefícios à saúde durante toda uma vida ou entre gerações.<sup>62,63</sup>

As desvantagens da PSE na infância são amplamente mensuradas pela classe social ocupacional paterna em países desenvolvidos.<sup>64,65</sup> No entanto, a escolaridade materna se constitui de um bom indicador de PSE na infância. Estudos mostram que a alta escolaridade materna está associada com maior expectativa de vida, menores taxas de mortalidade,<sup>66</sup> melhor saúde e nutrição das crianças<sup>67</sup> e melhores comportamentos.<sup>68</sup>

Semelhantemente, a PSE na juventude têm grandes implicações para a saúde, pois nessa fase da vida há maior autonomia do indivíduo sobre o próprio comportamento. No entanto, o contexto em que o indivíduo está inserido influencia a adoção e persistência de comportamentos comprometedores a saúde até a vida adulta.<sup>69</sup> Desvantagens socioeconômicas na juventude estão associadas com maior exposição a fatores de risco que aumentam a vulnerabilidade para o comportamento de risco, como a exposição ao fumo

---

<sup>60</sup> World Health Organization. Noncommunicable disease risk factors and socioeconomic inequalities-what are the links?: a multicountry analysis of noncommunicable disease surveillance data. Geneva: WHO; 2010.

<sup>61</sup> Ribeiro CAC. Quatro décadas de mobilidade social no Brasil. *Dados*. 2012; 55 (3): 641-679.

<sup>62</sup> Lynch JW, Kaplan GA, Salonen JT. Why do poor people behave poorly? Variation in adult health behaviours and psychosocial characteristics by stages of the socioeconomic lifecourse. *Social science medicine*. 1997; 44 (6): 809-819.

<sup>63</sup> Osorio RG. A mobilidade social dos negros brasileiros. 2004.

<sup>64</sup> Atkins JL, Ramsay SE, Whincup PH, et al. Diet quality in older age: the influence of childhood and adult socio-economic circumstances. *British Journal of Nutrition*. 2015; 113 (09): 1441-1452.

<sup>65</sup> Chapman BP. Can the influence of childhood SES on men and women's adult body mass be explained by adult SES or personality? Findings from a national sample. *Health psychology: official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*. 2009; 28 (4): 419.

<sup>66</sup> Chou SY, Liu JT, Grossman M, et al. Parental education and child health: evidence from a natural experiment in Taiwan (No. w13466). National Bureau of Economic Research. 2007.

<sup>67</sup> Hasan MT, Soares Magalhaes RJ, Williams GM, et al. The role of maternal education in the 15-year trajectory of malnutrition in children under 5 years of age in Bangladesh. *Maternal & child nutrition*. 2015.

<sup>68</sup> Basu AM, Stephenson R. Low levels of maternal education and the proximate determinants of childhood mortality: a little learning is not a dangerous thing. *Social science & medicine*. 2005; 60 (9): 2011-2023.

<sup>69</sup> Umberson D, Crosnoe R, Reczek C. Social relationships and health behavior across life course. *Annual review of sociology*. 2010; 36: 139.

passivo e a maternidade precoce<sup>70</sup> que são mais frequentes entre os que crescerem em uma família monoparental.<sup>71</sup> Entretanto, poucos estudos investigaram a associação entre a PSE nessa fase da vida e comportamentos na vida adulta.

## 2.2 COMPORTAMENTOS RELACIONADOS À SAÚDE

Além de reconhecer a existência das diferenças socioeconômicas na saúde, é importante compreender os mecanismos subjacentes à associação entre marcadores de status socioeconômico e de saúde.<sup>72</sup> Compreender esses mecanismos é essencial para identificar alvos de intervenção que visam à redução das iniquidades sociais em saúde.<sup>73</sup>

Nessa perspectiva, os comportamentos relacionados à saúde assumem papel relevante. Pois, sabe-se que as pessoas não estão distribuídas aleatoriamente em circunstâncias saudáveis e não saudáveis<sup>74</sup> e que a capacidade e a possibilidade de escolhas saudáveis são fortemente influenciadas pela PSE e pelas condições de vida e trabalho dos indivíduos.<sup>75</sup> Por isso, acredita-se que as pessoas em desvantagem social assumem mais frequentemente comportamentos prejudiciais a saúde em comparação com os mais privilegiados.<sup>76</sup> Dessa forma, as desigualdades sociais nas prevalências de comportamentos de risco seriam decorrentes das circunstâncias restritas e injustas que parte da população vivencia.<sup>75,77</sup>

De acordo com Cockerham (2005),<sup>75</sup> os comportamentos relacionados à saúde sofrem influência das estruturas sociais (dimensão estrutural) e das preferências do indivíduo (livre

<sup>70</sup> Tehranifar P, Liao Y, Ferris JS, et al. Life course socioeconomic conditions, passive tobacco exposures and cigarette smoking in a multiethnic birth cohort of US women. *Cancer Causes & Control*. 2009; 20 (6): 867-876.

<sup>71</sup> Novak M, Hammarstrom A, Ahlgren C. Inequalities in smoking: influence of social chain of risks from adolescence to young adulthood: a prospective population-based cohort study. *International journal of behavioral medicine*. 2007; 14 (3): 181-187.

<sup>72</sup> Kawachi I, Subramanian SV, Almeida-Filho N. A glossary for health inequalities. *Journal of epidemiology and community health*. 2002; 56 (9): 647-652.

<sup>73</sup> Stringhini S, Dugravot A, Shipley M, et al. Health behaviours, socioeconomic status, and mortality: further analyses of the British Whitehall II and the French GAZEL prospective cohorts. *PLoS Med*. 2011; 8 (2): e1000419.

<sup>74</sup> Braveman PA, Egerter SA, Mockenhaupt RE. Broadening the focus: the need to address the social determinants of health. *American journal of preventive medicine*. 2011; 40 (1): S4-S18.

<sup>75</sup> Cockerham WC. Health lifestyle theory and the convergence of agency and structure. *Journal of health and social behavior*. 2005; 46 (1): 51-67.

<sup>76</sup> Solar O, Irwin A. Rumo a um modelo conceitual para análise e ação sobre os determinantes sociais em saúde. *Comissão de Determinantes Sociais em Saúde, OMS*. 2005.

<sup>77</sup> Pampel FC, Krueger PM, Denney JT. Socioeconomic disparities in health behaviors. *Annual review of sociology*. 2010; 36: 349.

arbítrio). Dessa forma, explica-se porque os comportamentos diferem entre os indivíduos, grupos e classes, pois há momentos em que os aspectos estruturais prevalecem sobre as escolhas individuais e há circunstâncias em que as escolhas individuais prevalecem.

Os comportamentos relacionados à saúde são frequentemente citados como a principal causa do gradiente socioeconômico em saúde,<sup>78</sup> pois aqueles com menor recurso socioeconômico enfrentam muito mais obstáculos para adotar hábitos saudáveis do que aqueles que estão em melhor PSE.<sup>79</sup>

### 2.3 PSE E COMPORTAMENTOS RELACIONADOS À SAÚDE

A PSE dos indivíduos desempenha um papel fundamental na adoção e manutenção dos comportamentos relacionados à saúde.<sup>80</sup> A adoção diferencial, segundo a PSE, de comportamentos de risco como o tabagismo, alimentação não saudável e inatividade física explica em parte a desigualdade social na ocorrência das DCNT. Por exemplo, análise recente do *Whitehall II Study* demonstrou que a desigualdade social no engajamento em quatro fatores de risco modificáveis (tabagismo, inatividade física, consumo abusivo de álcool e dieta não saudável), explicaram 72% das desigualdades sociais encontradas na mortalidade por todas as causas.<sup>81</sup> Dessa forma, compreender a relação entre PSE e esses comportamentos pode melhorar a nossa apreensão do fenômeno mais geral das desigualdades socioeconômicas em saúde.<sup>82</sup>

Estudos têm mostrado consistentemente que grupos em vantagem socioeconômica são mais propensos a consumir uma dieta mais saudável, estabelecendo um forte gradiente socioeconômico na qualidade da dieta.<sup>83,84</sup> Um estudo de funcionários públicos de Londres

<sup>78</sup> Cutler DM, Lleras-Muney A. Understanding differences in health behaviors by education. *Journal of health economics*. 2010; 29 (1): 1-28.

<sup>79</sup> Adler NE, Stewart J. Health disparities across the lifespan: meaning, methods, and mechanisms. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2010; 1186 (1): 5-23.

<sup>80</sup> Pampel FC, Krueger PM, Denney JT. Socioeconomic disparities in health behaviors. *Annual review of sociology*. 2010; 36: 349.

<sup>81</sup> Stringhini S, Sabia S, Shipley M, et al. Association of socioeconomic position with health behaviors and mortality. *Jama*. 2010; 303 (12): 1159-1166.

<sup>82</sup> Glorioso V, Pisati M. Socioeconomic inequality in health-related behaviors: a lifestyle approach. *Quality & Quantity*. 2014. 48 (5): 2859-2879.

<sup>83</sup> Giskes K, Turrell G, Patterson C, et al. Socioeconomic differences among Australian adults in consumption of fruit and vegetables and intakes of vitamins A, C and folate. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 2002; 15 (5), 375-385.

encontrou que comparado aos indivíduos com alto grau de emprego, os com menor grau de emprego tinham maior chance de possuir uma dieta insalubre que consiste em alto consumo médio de carnes e salsichas, e baixo consumo de peixes, alto consumo de pão branco, e baixo consumo de pão integral. Consumo médio alto de leite integral, manteiga, biscoitos, tortas e doces e consumo muito baixo de frutas e legumes em ambos os sexos <sup>85</sup>.

Semelhantemente, muitos estudos têm mostrado que a atividade física durante o lazer também é determinada pelas condições socioeconômicas. <sup>86,87</sup> Estudo brasileiro mostrou em ambos os sexos uma forte associação entre atividade física no lazer e status socioeconômico, medido pela renda ou escolaridade, independente da idade, região e local de residência (urbana ou rural). <sup>88</sup>

As desigualdades socioeconômicas no consumo de tabagismo não se diferem dos outros comportamentos. <sup>89,90</sup> Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra Domiciliar (PNAD/IBGE) em 2008 a prevalência de tabagismo foi inversamente proporcional à renda domiciliar, sendo 18,6% entre os 20% mais pobres e 11,5% entre os 20% mais ricos. Trabalhadores não manuais apresentaram prevalências de fumo abaixo de 10%, enquanto trabalhadores manuais relataram frequências acima de 20%. <sup>91</sup>

Vários mecanismos podem levar à maior ocorrência de comportamentos não saudáveis entre indivíduos de PSE mais baixa. Visto que melhores condições socioeconômicas pode determinar acesso aos recursos materiais, psicológicos e ambientais que facilitam a adoção e

---

<sup>84</sup> Galobardes B, Morabia A, Bernstein MS. Diet and socioeconomic position: does the use of different indicators matter?. *International Journal of Epidemiology*, 2001; 30 (2), 334-340.

<sup>85</sup> Martikainen P, Brunner E, Marmot M. Socioeconomic differences in dietary patterns among middle-aged men and women. *Social science & medicine*. 2003; 56 (7): 1397-1410.

<sup>86</sup> Dias-da-Costa JS, Hallal PC, Wells JCK, et al. Epidemiology of leisure-time physical activity: a population-based study in southern Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2005; 21 (1): 275-282.

<sup>87</sup> Barros FC. Fatores associados ao sedentarismo no lazer de adultos na coorte de nascimentos de 1982, Pelotas, RS. *Rev Saude Publica*. 2008; 42 (Supl 2): 70-7.

<sup>88</sup> Monteiro CA, Conde WL, Matsudo SM, et al. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996-1997. *Revista Panamericana de Salud Publica*. 2003; 14 (4): 246-254.

<sup>89</sup> Hiscock R, Bauld L, Amos A, et al. Socioeconomic status and smoking: a review. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2012; 1248 (1): 107-123.

<sup>90</sup> Cavalcante TM. O controle do tabagismo no Brasil: avanços e desafios. *Rev psiquiatr clín*. 2005; 32 (5): 283-300.

<sup>91</sup> Barros AJ, Cascaes AM, Wehrmeister FC, et al. Tabagismo no Brasil: desigualdades regionais e prevalência segundo características ocupacionais. *Ciênc. saúde coletiva*. 2011; 16 (9): 3707-3716.

manutenção de comportamentos saudáveis.<sup>92</sup> Entre os fatores que podem afetar o consumo de frutas e hortaliças e a prática de atividade física estão os avanços tecnológicos, padrões de trabalho e transporte. As jornadas de trabalho prolongadas somada ao tempo para deslocamento impossibilita a prática de atividades física no lazer, além de levar a um aumento de refeições feitas fora de casa.<sup>93</sup> Aqueles em desvantagens na PSE moram em vizinhanças com menor disponibilidade de estabelecimentos para a compra de alimentos saudáveis.<sup>94,95</sup> A restrição no acesso, somada ao fato desses alimentos serem perecíveis e frequentemente caros<sup>96,97</sup> podem contribuir para o consumo de alimentos industrializados em populações de baixa PSE em detrimento de frutas e hortaliças.<sup>98</sup> Características da vizinhança, determinada pelo ambiente físico (por exemplo, calçadas e vegetação), bem como o ambiente social (ex.: taxas de criminalidade) também afetam a facilidade ou dificuldade de realizar atividade física.<sup>99,100,101</sup> O sistema de transporte favorecem o uso do automóvel em vez da caminhada<sup>102</sup> e o design urbano limita as oportunidades de física atividade.<sup>103</sup> Além disso, indivíduos em piores condições socioeconômicas geralmente não têm acesso à atividade física em clubes e academias.<sup>104</sup>

Além dos efeitos diretos que os ambientes exercem sobre saúde, esse efeito pode ser mediado por fatores psicológicos e sociais. Bairros com baixa PSE possuem frequentemente alto nível

---

<sup>92</sup> Ross CE, Mirowsky J. The interaction of personal and parental education on health. *Social Science & Medicine*. 2011; 72 (4): 591-599.

<sup>93</sup> Mendonça CP, dos Anjos LA. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. *Cad. saúde pública*. 2004; 20 (3): 698-709.

<sup>94</sup> Pessoa MC, Mendes LL, Gomes CS, et al. Food environment and fruit and vegetable intake in a urban population: A multilevel analysis. *BMC public health*. 2015; 15(1): 1.

<sup>95</sup> Larson NI, Story MT, Nelson MC. Neighborhood environments: disparities in access to healthy foods in the US. *American journal of preventive medicine*. 2009; 36 (1): 74-81.

<sup>96</sup> Jaime PC, Monteiro CA. Fruit and vegetable intake by Brazilian adults, 2003. *Cadernos de Saúde Pública*. 2005; 21: S19-S24.

<sup>97</sup> Moratoya EE, Carvalhaes GC, Wander AE, et al. Mudanças no padrão de consumo alimentar no Brasil e no mundo. *Revista de Política Agrícola*. 2013; 22 (1): 72-84.

<sup>98</sup> Borges CA, Claro RM, Martins APB, et al. The cost of meeting dietary guidelines for low-income Brazilian families. *Cadernos de Saúde Pública*. 2015; 31(1): 137-148.

<sup>99</sup> Macintyre S. The social patterning of exercise behaviours: the role of personal and local resources. *British Journal of Sports Medicine*. 2000; 34 (1): 6-6.

<sup>100</sup> Humpel N, Owen N, Leslie E. Environmental factors associated with adults' participation in physical activity: a review. *American journal of preventive medicine*. 2002; 22 (3): 188-199.

<sup>101</sup> Roman CG, Chalfin A. Fear of walking outdoors: a multilevel ecologic analysis of crime and disorder. *American journal of preventive medicine*. 2008; 34 (4): 306-312.

<sup>102</sup> America SG. *Measuring Sprawl and Its Impact*. Retrieved April. 2002; 27: 2007.

<sup>103</sup> Dannenberg AL, Jackson RJ, Frumkin H, et al. The impact of community design and land-use choices on public health: a scientific research agenda. *American journal of public health*. 2003; 93 (9): 1500-1508.

<sup>104</sup> Dias-da-Costa JS, Hallal PC, Wells JCK, et al. Epidemiology of leisure-time physical activity: a population-based study in southern Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2005; 21 (1): 275-282.

de estresse caracterizado pela alta densidade de pessoas e alta criminalidade.<sup>105</sup> Uma das estratégias de enfrentamento comum frente ao estresse é a adoção de comportamentos prejudiciais à saúde, como consumo abusivo de álcool e cigarro, para lidar com essas experiências.<sup>106</sup> Por outro lado, o impacto de ameaças ambientais e as respostas individuais podem ser modificados pelos comportamentos de saúde. Por exemplo, a prática de exercício físico pode reduzir alguns dos efeitos biológicos adversos da exposição ao estresse.<sup>107</sup> Conseqüentemente, o risco de doenças crônicas entre aqueles em desvantagem na PSE é maior devido a uma maior exposição ao estresse e recursos reduzidos para tamponar o seu impacto.<sup>108</sup>

O ambiente pode também ser mais ou menos permissível ao tabagismo, comunidades de baixa PSE podem estar mais expostas à publicidade e promoção ao tabaco, assim como ao maior número de lojas que vendem cigarros.<sup>109,110</sup> Apesar das evidências mostradas que o aumento do preço do cigarro diminui o consumo dos indivíduos em desvantagem socioeconômica, além de diminuir a mortalidade por essa causa, o cigarro brasileiro é um dos mais baratos do mundo. Somado a ampla venda de produtos falsificados ou contrabandeados em camelôs por preços mais baixos do que o mercado formal.<sup>110</sup>

Compreender como a PSE limita a escolha de comportamentos saudáveis deu origem ao conceito de "justiça comportamental". Nessa perspectiva nenhum grupo deveria ter mais problemas de saúde resultantes de recursos inadequados para se engajar em comportamentos saudáveis. Dessa forma, seria injusto responsabilizar as pessoas por ações sobre as quais elas têm pouco controle.<sup>111</sup>

---

<sup>105</sup> Taylor SE, Repetti RL, Seeman T. Health psychology: what is an unhealthy environment and how does it get under the skin?. *Annual review of psychology*. 1997; 48 (1): 411-447.

<sup>106</sup> Adler NE, Stewart J. Health disparities across the lifespan: meaning, methods, and mechanisms. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2010; 1186 (1): 5-23.

<sup>107</sup> Dos Santos Alves A, Baptista, MR. A atividade física no controle do stress. *Corpus et Scientia*. 2006; 2 (2).

<sup>108</sup> Adler N, Ostrove JM. Socioeconomic status and health: what we know and what we don't. *Annals of the New York academy of Sciences*. 1999. 896 (1): 3-15.

<sup>109</sup> Siahpush M, Jones PR, Singh GK, et al. The association of tobacco marketing with median income and racial/ethnic characteristics of neighbourhoods in Omaha, Nebraska. *Tobacco control*. 2010; 19: 256-258.

<sup>110</sup> Cavalcante TM. O controle do tabagismo no Brasil: avanços e desafios. *Rev psiquiatr clín*. 2005; 32 (5): 283-300.

<sup>111</sup> Adler NE, Stewart J. Reducing obesity: motivating action while not blaming the victim. *Milbank Quarterly*. 2009; 87 (1): 49-70.

Essa abordagem coloca a responsabilidade primária sobre a sociedade que deve proporcionar igualdade de oportunidades para que todas as pessoas sejam capazes de fazer escolhas saudáveis. A perspectiva de justiça não absolve indivíduos da responsabilidade, mas destaca a necessidade de fornecer recursos para permitir a livre escolha.<sup>112</sup> Esse movimento leva a consciência do público sobre a injustiça das comunidades desfavorecidas, em que é mais difícil o engajamento em comportamentos não saudáveis.<sup>113</sup>

Assim, para promover a equidade entre as diferentes classes sociais é necessário eliminar desvantagem que estão além do controle do indivíduo.<sup>114</sup> Estratégias efetivas de intervenção como as abordagens populacionais, por exemplo, consideram essas desvantagens, pois, grupos com alta PSE têm menos obstáculos à adoção de comportamentos mais saudáveis, o que levaria a um aumento das desigualdades em saúde.<sup>115</sup> Com as campanhas anti-tabaco por exemplo, aqueles em vantagem socioeconômica possuem maior acesso a evidências sobre a relação entre tabagismo, câncer e doenças cardiovasculares, e recursos para ajudá-los a parar de fumar. Assim, as taxas de tabagismo diminuíram muito mais rapidamente entre aqueles com alta PSE.<sup>116</sup>

Essa perspectiva enfatiza a importância do desenvolvimento de políticas para eliminar os obstáculos que expõe diferencialmente os indivíduos, proporcionando-lhes restritas opções para os comportamentos saudáveis. É preciso superar obstáculos à boa saúde para todos, com os esforços concentrados particularmente em melhorar a saúde das pessoas que estão em maior desvantagem social e econômica, com vistas a melhorar a saúde da sociedade como um todo e reduzir as desigualdades em saúde.<sup>117</sup>

## 2.4 DIFERENÇAS DE GÊNERO ENTRE A ASSOCIAÇÃO DA PSE E COMPORTAMENTOS RELACIONADOS À SAÚDE

---

<sup>112</sup> Adler NE, Stewart J. Health disparities across the lifespan: meaning, methods, and mechanisms. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2010; 1186 (1): 5-23.

<sup>113</sup> Taylor SE, Repetti RL, Seeman T. Health psychology: what is an unhealthy environment and how does it get under the skin?. *Annual review of psychology*. 1997; 48 (1): 411-447.

<sup>114</sup> Woodward M, Oliphant J, Lowe G, et al. Contribution of contemporaneous risk factors to social inequality in coronary heart disease and all causes mortality. *Preventive medicine*. 2003; 36 (5): 561-568.

<sup>115</sup> Frohlich KL, Potvin L. Transcending the known in public health practice: the inequality paradox: the population approach and vulnerable populations. *American journal of public health*. 2008; 98 (2): 216-221.

<sup>116</sup> Adler NE, Stewart J. Health disparities across the lifespan: meaning, methods, and mechanisms. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2010; 1186 (1): 5-23.

<sup>117</sup> Braveman P, Barclay C. Health disparities beginning in childhood: a life-course perspective. *Pediatrics*. 2009; 124 (Supplement 3): S163-S175.



Estudos têm explorado diferenciais em saúde entre os homens e mulheres e apontado um paradoxo de gênero nessa questão. As mulheres possuem níveis mais baixos de renda e inserção no mercado de trabalho do que os homens,<sup>118</sup> enquanto os homens, em geral, possuem maior frequência de hábitos pouco saudáveis.<sup>119,120</sup> As mulheres possuem mais problemas de saúde,<sup>121</sup> embora as maiores taxas de mortalidade sejam encontradas na população masculina.<sup>122</sup> As razões para essas dissimilaridades seriam entre outras as diferenças biológicas, a adoção de comportamentos relacionados à saúde, os distintos papéis sociais em que homens e mulheres possuem, na percepção e no enfrentamento da doença e no acesso aos serviços de saúde e tratamento.<sup>123,124,125</sup>

Os diferenciais resultados em saúde entre homens e mulheres são consequências das diferenças sistemáticas em oportunidades e qualidade de vida. A estratificação do sexo no trabalho pago e não pago, por exemplo, divide homens e mulheres em cargos com diferentes riscos e recompensas.<sup>126</sup> Os homens são mais propensos do que as mulheres de estarem empregados, trabalhar em tempo integral, e possuírem empregos com ganhos elevados, prestígio e poder.<sup>126,127</sup> Os homens participam menos do trabalho domiciliar, não remunerado, do que as mulheres, vivenciam menos experiência de dificuldade econômica e são expostos a menores exigências e obrigações em seus papéis sociais.<sup>125,128</sup>

---

<sup>118</sup> Bastos TF, Canesqui AM, de Azevedo Barros MB. "Healthy Men" and High Mortality: Contributions from a Population-Based Study for the Gender Paradox Discussion. *PloS one*. 2015; 10 (12): e0144520.

<sup>119</sup> Dorner APDT, Hoffmann K, Stein KV, et al. Socio-economic determinants of health behaviours across age groups: results of a cross-sectional survey. *Wiener klinische Wochenschrift*. 2013; 125 (9-10): 261-269.

<sup>120</sup> Lv J, Liu Q, Ren Y, et al. Socio-demographic association of multiple modifiable lifestyle risk factors and their clustering in a representative urban population of adults: a cross-sectional study in Hangzhou, China. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2011; 8 (1): 40.

<sup>121</sup> Case A, Paxson C. Sex differences in morbidity and mortality. *Demography*. 2005; 42 (2): 189-214.

<sup>122</sup> Rogers RG, Everett BG, Saint Onge JM, et al. Social, behavioral, and biological factors, and sex differences in mortality. *Demography*. 2010; 47 (3): 555-578.

<sup>123</sup> Perelman J, Fernandes A, Mateus C. Gender disparities in health and healthcare: results from the Portuguese National Health Interview Survey. *Cadernos de Saúde Pública*. 2012; 28 (12): 2339-2348.

<sup>124</sup> Chor D, Duchiate MP, Jourdan AMF. Diferencial de mortalidade em homens e mulheres em localidade da região sudeste, Brasil 1960, 1970 e 1980. *Revista de Saúde Pública*. 1992; 26 (4): 246-255.

<sup>125</sup> Ross CE, Bird CE. Sex stratification and health lifestyle: consequences for men's and women's perceived health. *Journal of Health and Social Behavior*. 1994; 161-178.

<sup>126</sup> Bruschini MCA. Trabalho e gênero no Brasil nos últimos dez anos. *Cadernos de Pesquisa*. 2007; 37 (132): 537-572.

<sup>127</sup> Hirata H, Kergoat D. Novas configurações da divisão sexual do trabalho. *Cadernos de Pesquisa*. 2007; 37 (132): 595-609.

<sup>128</sup> World Health Organization. Relatório mundial da saúde-Saúde mental: nova concepção, nova esperança. Lisboa: Direção-Geral da Saúde. 2002.

As desvantagens das mulheres em relação ao trabalho pago e familiar contribuem para níveis mais elevados de estresse e, conseqüentemente, maior morbidade entre as mulheres ao longo da vida.<sup>129</sup> As mulheres estão expostas a um maior nível de exigências e obrigações em seus papéis sociais e experimenta um maior número de eventos estressantes da vida.<sup>130</sup> Por outro lado, os homens frequentam menos os serviços de saúde<sup>131</sup> e tendem a manifestar com menor frequência problemas de saúde ou sintomas do que as mulheres,<sup>132</sup> levando a uma subestimação da prevalência de morbidade nos homens. A alta mortalidade nos homens é explicada pela maior proporção de comportamentos prejudiciais à saúde<sup>133,134</sup> somado ao menor cuidado com o corpo e a saúde.<sup>135</sup>

Por outro lado, as conseqüências de riscos acumulados ao longo da vida para a saúde podem ser mais pronunciadas entre as mulheres do que entre os homens.<sup>136</sup> Muitos estudos relataram uma associação mais forte entre desvantagem socioeconômicas no início da vida e um maior risco de ataque cardíaco,<sup>136</sup> obesidade,<sup>137</sup> tabagismo<sup>138</sup> e pior padrão de consumo alimentar<sup>139</sup> na vida adulta para as mulheres do que para os homens, independente da PSE atual.

Ainda não está claro, no entanto, porque as trajetórias de saúde das mulheres seriam mais fortemente afetadas pela PSE na infância do que os homens. As desvantagens vivenciadas na infância pelas mulheres podem mais firmemente ancorá-las em trajetórias de saúde futuras, do que as exposições em outras fases da vida. Em contraste, a PSE na infância nos homens pode

---

<sup>129</sup> Ross CE, Bird CE. Sex stratification and health lifestyle: consequences for men's and women's perceived health. *Journal of Health and Social Behavior*. 1994; 161-178.

<sup>130</sup> World Health Organization. Relatório mundial da saúde-Saúde mental: nova concepção, nova esperança. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde. 2002.

<sup>131</sup> Perelman J, Fernandes A, Mateus C. Gender disparities in health and healthcare: results from the Portuguese National Health Interview Survey. *Cadernos de Saúde Pública*. 2012; 28 (12): 2339-2348.

<sup>132</sup> Courtenay WH. Behavioral factors associated with disease, injury, and death among men: Evidence and implications for prevention. *The Journal of Men's Studies*. 2000; 9 (1): 81-142.

<sup>133</sup> Dorner APDT, Hoffmann K, Stein KV, et al. Socio-economic determinants of health behaviours across age groups: results of a cross-sectional survey. *Wiener klinische Wochenschrift*. 2013; 125 (9-10): 261-269.

<sup>134</sup> Lv J, Liu Q, Ren Y, et al. Socio-demographic association of multiple modifiable lifestyle risk factors and their clustering in a representative urban population of adults: a cross-sectional study in Hangzhou, China. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2011; 8 (1): 40.

<sup>135</sup> Sarti CA. A dor, o indivíduo e a cultura. *Saúde e Sociedade*. 2001; 10 (1): 3-13.

<sup>136</sup> Hamil-Luker J, Angela M. Gender differences in the link between childhood socioeconomic conditions and heart attack risk in adulthood. *Demography*. 2007; 44 (1): 137-158.

<sup>137</sup> Power C, Graham H, Due P, et al. The contribution of childhood and adult socioeconomic position to adult obesity and smoking behaviour: an international comparison. *International Journal of Epidemiology*. 2005; 34 (2): 335-344.

<sup>138</sup> Jefferis BJ, Power C, Graham H, et al. Effects of childhood socioeconomic circumstances on persistent smoking. *American Journal of Public Health*. 2004; 94 (2): 279-285.

<sup>139</sup> Hare-Bruun H, Togo P, Andersen LB, Heitmann BL. Adult food intake patterns are related to adult and childhood socioeconomic status. *The Journal of nutrition*. 2011; 141 (5): 928-934.

afetar de forma mais fraca as trajetórias de saúde para a vida adulta, devido seu maior acesso ao poder, recursos, prestígio e conhecimento ao longo da vida, tornando as exposições precoces menos importante do que os recursos proximais.<sup>140</sup>

Apesar das diferenças entre os sexos na associação entre PSE e comportamentos relacionados à saúde, poucos estudos investigaram diferenciais de sexo da associação entre os indicadores de PSE no curso de vida e comportamentos relacionados à saúde.

## 2.6 ESTUDO LONGITUDINAL DE SAÚDE DO ADULTO (ELSA-BRASIL)

O ELSA-Brasil é uma pesquisa pioneira sobre doenças crônicas no Brasil. Trata-se de uma coorte multicêntrica que tem como principais objetivos investigar a incidência e a progressão de doenças cardiovasculares e o diabetes, bem como os fatores biológicos, comportamental, ambiental, ocupacional, psicológico e social relacionado a essas doenças e a suas complicações, buscando compor um modelo causal que contemple suas inter-relações. A população do estudo foi constituída por 15.105 funcionários públicos de instituições de ensino superior e pesquisa, de seis estados brasileiros: Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia e Rio Grande do Sul.<sup>141</sup>

Tendo em vista os objetivos do estudo e as características peculiares do contexto brasileiro, um país em desenvolvimento e com mudanças aceleradas em seu perfil demográfico, nutricional e epidemiológico e as grandes desigualdades sociais e econômicas,<sup>142</sup> o ELSA-Brasil obteve uma série de dados que permitem o estudo de distintos aspectos dos determinantes sociais em saúde, incluindo vários indicadores de PSE, como escolaridade, renda, ocupação, dentre outros.<sup>143</sup> Destaca-se entre os indicadores, a classe sócio-ocupacional, que consiste em uma medida construída a partir de escores que agrupam ocupações e consideram a relação entre a renda esperada *versus* a observada.<sup>144</sup> É ainda possível investigar como a trajetória socioeconômica influencia a saúde dos indivíduos, incluindo a mobilidade

<sup>140</sup> Hamil-Luker J, Angela M. Gender differences in the link between childhood socioeconomic conditions and heart attack risk in adulthood. *Demography*. 2007; 44 (1): 137-158.

<sup>141</sup> Aquino EM, Barreto SM, Bensenor IM, et al. Brazilian longitudinal study of adult health (ELSA-Brasil): objectives and design. *American journal of epidemiology*. 2012; 175 (4): 315-324.

<sup>142</sup> Schmidt MI, Duncan BB, Mill JG, et al. Cohort profile: longitudinal study of adult health (ELSA-Brasil). *International journal of epidemiology*. 2015; 68-75.

<sup>143</sup> Chor D, Alves MGD, Giatti L, et al. Questionnaire development in ELSA-Brasil: challenges of a multidimensional instrument. *Revista de Saúde Pública*. 2013; 47: 27-36.

<sup>144</sup> Machado AF; Oliveira AMHC; Antigo MF. Tipologias Ocupacionais aplicadas à análise socioeconômica da amostra Elsa (1ª onda). Relatório Técnico Projeto Elsa. CEDEPLAR, UFMG, 2013.

social dos mesmos. Também foram obtidos dados que permitem estudar diversos comportamentos relacionados à saúde, dentre os quais se destaca o consumo de frutas e hortaliças, atividade física e tabagismo.<sup>145</sup>

O protocolo de pesquisa ELSA-Brasil atendeu à Resolução 196/96a e a outras complementares – a Resolução CNS 346/05 Projetos multicêntricos e a Resolução CNS 347/05 Armazenamento de materiais biológicos –. Foi aprovado nos comitês de ética em pesquisa das instituições envolvidas. Por se tratar de um estudo multicêntrico foi aprovado pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.<sup>146</sup>

## 2.7 JUSTIFICATIVA

A perspectiva de um aumento da ocorrência global das DCNT e particularmente nos países de renda média e baixa é de grande importância para a saúde pública mundial não somente pelo fato de causar aumento na mortalidade precoce, como também pelo que representa os gastos em saúde e impactos para as famílias.<sup>147,148</sup> A carga destas doenças está aumentando mais rapidamente entre os países em desenvolvimento, correspondendo a 29% das mortes em menores de 60 anos de idade, em comparação com 13% nos países desenvolvidos.<sup>149</sup>

Apesar da maior importância das DCNT em países em desenvolvimento, a maioria das pesquisas que estudam a PSE no curso de vida e os fatores de risco modificáveis para as DCNT foram realizados em países europeus ou América do Norte.<sup>150,151</sup> Os países de renda

<sup>145</sup> Schmidt MI, Duncan BB, Mill JG, et al. Cohort profile: longitudinal study of adult health (ELSA-Brasil). *International journal of epidemiology*. 2015; 68-75.

<sup>146</sup> Aquino EM, Vasconcellos-Silva PR, Coeli CM, et al. Aspectos éticos em estudos longitudinais: o caso do ELSA-Brasil. *Revista de Saúde Pública*. 2013; 47 (suppl. 2): 19-26.

<sup>147</sup> World Health Organization. Discussion Paper Addressing the Social Determinants of Noncommunicable Diseases. Geneva: WHO; 2013.

<sup>148</sup> World Health Organization. 2008-2013 action plan for the global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases: prevent and control cardiovascular diseases, cancers, chronic respiratory diseases and diabetes. Geneva: WHO; 2009.

<sup>149</sup> Alwan, A. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: WHO; 2011.

<sup>150</sup> Stringhini S, Dugravot A, Shipley M, et al. Health behaviours, socioeconomic status, and mortality: further analyses of the British Whitehall II and the French GAZEL prospective cohorts. *PLoS Med*. 2011; 8 (2): e1000419.

<sup>151</sup> Watt HC, Carson C, Lawlor DA, et al. Influence of life course socioeconomic position on older women's health behaviors: findings from the British Women's Heart and Health Study. *American journal of public health*. 2009; 99 (2): 320.

baixa e média como o Brasil, apresentam maiores desigualdades nas oportunidades sociais e econômicas que impactam a adoção de comportamentos de risco.<sup>152</sup>

O Brasil é um país com acentuadas desigualdades social e iniquidades em saúde. A exposição à adversidade no passado pode ter sido mais intensa do que em países ricos, pois o país passou por importantes transformações políticas, econômicas, demográficas e sociais nas últimas décadas.<sup>153</sup> Houve especialmente em período mais recente crescimento econômico, crescimento dos níveis de escolaridade, diminuição da desigualdade de oportunidade<sup>154</sup> e aumento da mobilidade social.<sup>153</sup>

Tendo em vista as características peculiares do contexto brasileiro, o ELSA-Brasil oferece uma oportunidade para o estudo de desvantagens socioeconômicas no curso de vida e comportamentos de risco relacionados à saúde e contribui para o conhecimento sobre as circunstâncias socioeconômicas no curso de vida e comportamento relacionados à saúde.

Dessa forma, este estudo pretende investigar se a exposição a adversidades sociais ao longo da vida estão associados a comportamentos de risco relacionados à saúde em homens e mulheres. Pretende também verificar se trajetórias na classe social estão associadas a esses comportamentos.

---

<sup>152</sup> Kiggundu MN. Anti-poverty and progressive social change in Brazil: lessons for other emerging economies. *International Review of Administrative Sciences*. 2012; 78 (4): 733-756.

<sup>153</sup> Tejada CAO, Bertoldi AD, Carraro A, et al. Pai pobre, filho pobre? Uma análise da mobilidade intergeracional de renda na coorte de nascimentos de 1982, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2015; 31 (6): 1225-1233.

<sup>154</sup> Ribeiro CAC. Quatro décadas de mobilidade social no Brasil. *Dados*. 2012; 55 (3): 641-679.

## **OBJETIVO**

---

### **3 OBJETIVO**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Investigar se a PSE no curso de vida (infância, juventude ou na vida adulta) e mobilidade intrageracional na classe sócio-ocupacional estão associadas com baixo consumo de frutas e hortaliças, inatividade física e tabagismo em homens e mulheres participantes da linha de base do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil).

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Estimar a prevalência de baixo consumo de frutas e hortaliças, inatividade física e tabagismo em homens e mulheres.
- Verificar associação independente entre indicadores de posição socioeconômica na infância, juventude e vida adulta e os comportamentos relacionados à saúde em homens e mulheres.
- Verificar se a mobilidade social intrageracional está associada aos comportamentos relacionados à saúde na vida adulta em homens e mulheres.

**ARTIGO ORIGINAL**

---



## **Posição socioeconômica no curso de vida e comportamentos de risco relacionados à saúde: ELSA-Brasil.**

---

Jéssica Costa Faleiro<sup>1</sup>

Sandhi Maria Barreto<sup>1</sup>

Lidyane do Valle Camelo<sup>1</sup>

Rosane Härter Griep<sup>2</sup>

Joanna M. N. Guimarães<sup>3</sup>

Maria de Jesus Mendes da Fonseca<sup>3</sup>

Dóra Chor<sup>3</sup>

Maria da Conceição Almeida Chagas<sup>4</sup>

Luana Giatti<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais

<sup>2</sup> Laboratório de Educação em Ambiente e Saúde, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz

<sup>3</sup> Departamento de Epidemiologia, Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz

<sup>4</sup> Centro de Pesquisa Gonçalo Muniz, Fundação Oswaldo Cruz

**Artigo submetido para publicação na revista Cadernos de Saúde Pública**

**RESUMO:**

Nosso objetivo foi investigar a associação da posição socioeconômica (PSE) no curso de vida e da mobilidade social intrageracional com o baixo consumo de frutas e hortaliças, inatividade física no lazer e tabagismo entre 13216 homens e mulheres participantes da linha de base do ELSA-Brasil (2008-2010). A PSE na infância, juventude e vida adulta foram aferidas pela escolaridade materna, classe sócio-ocupacional da primeira ocupação e classe sócio-ocupacional da ocupação atual, respectivamente. Desvantagens sociais na vida adulta foram consistentemente associadas à maior prevalência dos três comportamentos analisados em homens e mulheres. Entretanto, a PSE na juventude e infância foram associadas aos comportamentos de forma menos consistente. Por exemplo, enquanto a baixa escolaridade materna reduziu a chance de tabagismo passado (mulheres) e atual (homens e mulheres), ela foi associada a maior chance de inatividade física no lazer entre as mulheres. Já a exposição à baixa PSE na juventude aumentou a chance de tabagismo passado (homens e mulheres) e atual (mulheres). A análise das trajetórias sociais deu suporte adicional a maior importância das desvantagens na vida adulta para comportamentos de risco, já que apenas indivíduos que ascenderam para a classe sócio-ocupacional alta não apresentaram maior chance desses comportamentos quando comparado aos participantes que sempre pertenceram à classe sócio-ocupacional alta. Nossos resultados apontam que desvantagens socioeconômicas na vida adulta parecem ser mais relevantes para comportamentos de risco do que as desvantagens na infância e adolescência.

**PALAVRAS-CHAVE:** classe social, mobilidade social, comportamentos saudáveis.

**ABSTRACT:**

Our objective was to investigate the association of socioeconomic position (PSE) in the life-course and intra-generational social mobility to the low consumption of fruits and vegetables, physical inactivity and tobacco use among 13,216 men and women participating in the baseline of the ELSA-Brazil (2008-2010). The PSE in childhood, youth and adulthood were measured by maternal education, socio-occupational class of first occupation and socio-occupational class of the current occupation, respectively. Social disadvantages in adulthood were consistently associated with higher prevalence of three behaviors analyzed in men and women. However, the PSE in youth and childhood were associated with behaviors less consistently. For example, while the low maternal education reduced the chance of past smoking (women) and current (men and women), it was associated with a higher chance of physical inactivity among women. Longer exposure to low PSE youth increased the chance of past smoking (men and women) and current (women). The analysis of social trajectories gave additional support greater handicap in later life to health-risk behaviors, as only individuals who have ascended to the high socio-occupational class showed no greater chance of these behaviors compared to participants who always belonged to the social class high ocupacional. Our results show that socioeconomic disadvantages in adulthood seem to be more relevant to health-risk behaviors than the disadvantages in childhood and adolescence.

**KEYWORDS:** social class, social mobility, health behavior

## INTRODUÇÃO

Comportamentos não saudáveis são mais comumente observados em indivíduos de baixa posição socioeconômica (PSE) <sup>1,2</sup> e esse tem sido um dos mecanismos que explica a relação entre a exposição à adversidade socioeconômica e maior morbimortalidade por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). <sup>3,4</sup> Os comportamentos de risco relacionados à saúde, como o baixo consumo de frutas e hortaliças, inatividade física e tabagismo, são os principais fatores de risco modificáveis para morbidade e mortalidade por DCNT. <sup>5</sup> A redução da prevalência desses comportamentos de risco é essencial para diminuir a carga de morbimortalidade por essas doenças.

A PSE que o indivíduo ocupa influencia o modo de vida e o trabalho e pode criar vulnerabilidades ao desenvolvimento de doenças. <sup>6</sup> Sabe-se que as pessoas não estão distribuídas aleatoriamente em circunstâncias saudáveis e não saudáveis <sup>7</sup> e que a capacidade e a possibilidade de escolhas saudáveis são fortemente influenciadas pela PSE em cada etapa da vida. <sup>8,9</sup> Estudos já investigaram a relação entre PSE na vida adulta e comportamentos relacionados à saúde e mostraram que a exposição às adversidades sociais está associada a maior prevalência desses comportamentos. <sup>10,11</sup> É possível, entretanto, que os comportamentos relacionados à saúde também sejam influenciados pela experiência de adversidades socioeconômicas em períodos anteriores do curso de vida, como a infância e a juventude. Estudos sugerem que a exposição a adversidades socioeconômicas na juventude <sup>12</sup> e sobretudo na infância <sup>13-16</sup> podem impactar negativamente no padrão da dieta, <sup>13,14</sup> prática de atividade física <sup>15</sup> e consumo de tabaco, <sup>12,16</sup> independentemente da PSE atingida na vida adulta. Entretanto, diferentemente das DCNT que não são reversíveis, comportamentos podem ser alterados. Portanto, é possível que mudanças na PSE ao longo da vida possam induzir modificações em comportamentos de risco. Por exemplo, indivíduos que migram de PSE mais baixa na infância para uma mais alta na vida adulta podem adotar comportamentos mais frequentes no grupo social atual. <sup>15,17</sup> Entretanto, poucos estudos investigaram se, e em que direção, mudanças na trajetória ocupacional, ou seja, a mobilidade social estaria associada à prevalência de comportamentos de risco. <sup>18</sup>

As associações entre a PSE no curso de vida e comportamentos também podem variar segundo gênero. <sup>19</sup> Estudos sugerem que a PSE na infância tende a ser mais importante na determinação dos comportamentos em mulheres, enquanto a PSE na vida adulta seria mais

relevante para os homens, <sup>14,16</sup> mas as evidências quanto a diferenças por gênero nestas associações ainda são escassas e inconsistentes. Por exemplo, a associação das desvantagens socioeconômicas no início da vida com o tabagismo atual, ex tabagismo e a obesidade <sup>16</sup> e pior padrão de consumo alimentar <sup>14</sup> mantiveram-se significantes apenas em mulheres, após ajuste pela condição socioeconômica atual. No entanto, estudos mostram associações entre desvantagens na PSE em etapas anteriores e o baixo consumo de frutas e vegetais <sup>13</sup>, ex tabagismo <sup>20</sup> em homens independente da PSE na vida adulta. Além do mais, não sabemos se há diferenças de gênero na relação entre mobilidade na PSE e comportamentos de risco.

O objetivo do presente estudo foi investigar se a pior PSE em cada uma das etapas do curso de vida (infância, juventude e na vida adulta) está associada com baixo consumo de frutas e hortaliças, inatividade física no lazer e tabagismo independentemente da PSE nas demais etapas em homens e mulheres participantes da linha de base do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil). Adicionalmente, verificamos se a mobilidade intrageracional na classe social estava associada a esses comportamentos.

## MÉTODOS

Trata-se de uma análise empregando abordagem de curso de vida utilizando dados da linha de base do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil) realizada entre 2008-2010. O ELSA-Brasil é uma coorte multicêntrica de 15105 servidores públicos voluntários, com idade entre 35 e 74 anos, ativos ou aposentados de instituições de ensino superior e pesquisa de seis capitais de estados brasileiros: Belo Horizonte, Porto Alegre, Rio de Janeiro, Salvador, São Paulo e Vitória. Todos os participantes realizaram entrevistas face a face por meio de questionário organizado em módulos temáticos, testado em estudos piloto e realizado por entrevistadores treinados e certificados. <sup>21</sup> O estudo foi aprovado pelos comitês de ética em pesquisa de cada uma das instituições envolvidas e todos os participantes assinaram termo de consentimento livre e esclarecido.

Dos 15105 servidores públicos participantes do ELSA-Brasil, foram excluídos da presente análise os participantes com diagnóstico médico referido de diabetes (n= 1322) e doenças cardiovasculares (infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, insuficiência cardíaca ou revascularização do miocárdio) (n= 567) uma vez que essas condições podem induzir mudanças nos comportamentos relacionados à saúde por orientações médicas. <sup>22</sup>

Assim, 1889 participantes foram excluídos e a amostra analítica foi composta por 13216 participantes.

### *Variáveis do estudo*

*As variáveis resposta incluídas foram:*

1) Baixo consumo de frutas e hortaliças (verduras e legumes) obtido por meio das perguntas “Com que frequência o(a) Sr(a) costuma comer FRUTAS, sem incluir sucos de frutas?” “Com que frequência o(a) Sr(a) costuma comer VERDURAS e LEGUMES crus, cozidos ou refogados, sem incluir batatas, mandioca/aipim, inhame e cará?” e. As opções de resposta foram: “mais de 3x/dia”, “2 a 3x/dia”, “1x/dia”, “5 a 6x /semana”, “2 a 4x/semana”, “1x/semana”, “1 a 3x/mês”, “Nunca/quase nunca”. Os participantes foram categorizados de forma binária, sendo considerado baixo consumo de frutas e hortaliças o consumo inferior a uma vez ao dia de frutas e hortaliças.

2) Inatividade física no lazer foi mensurada por meio do tempo de atividade física no lazer da versão longa do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ),<sup>23</sup> que avalia a frequência semanal e duração da prática de atividade física leve (caminhada), moderada (nadar ou pedalar em ritmo médio, praticar esportes por diversão, etc.) e vigorosa (correr, fazer ginástica em academia, pedalar em ritmo rápido, praticar esportes competitivos, etc.). Essa variável foi categorizada de forma binária, sendo considerados inativos fisicamente aqueles que praticavam menos que 150 min. de atividade física moderada ou menos que 75 min. de atividade física vigorosa por semana, segundo recomendações da Organização Mundial de Saúde.<sup>24</sup>

3) Tabagismo mensurado por meio de duas perguntas: “O(a) senhor(a) é ou já foi fumante, ou seja, já fumou pelo menos 100 cigarros (cinco maços de cigarros) ao longo da sua vida?” e “O(a) senhor(a) fuma cigarros atualmente?”. Os participantes foram categorizados em: tabagista (aqueles que declararam ter fumado pelo menos 100 cigarros ao longo da vida e que fumavam no momento da realização da pesquisa); ex-tabagista (aqueles que afirmaram ter fumado pelo menos 100 cigarros ao longo da vida e que não fumavam no momento da realização da pesquisa) e que nunca fumaram (aqueles que não fumaram pelo menos cinco maços ou 100 cigarros ao longo da vida).

*Indicadores de PSE no curso de vida considerados:*

A PSE na infância foi aferida pela *escolaridade materna*, categorizada em “nunca estudou”, “1-7anos”, “8-10 anos” e “maior ou igual a 11anos” e mensurada retrospectivamente com base na pergunta “*Qual é o grau de instrução de sua mãe?*”.

A PSE na juventude foi aferida pela *classe sócio-ocupacional da primeira ocupação* do participante. A classe sócio-ocupacional é uma medida sumária baseada em três aspectos: a ocupação, o rendimento esperado com base no nível de educação (valor médio de mercado), e a renda observada. Em primeiro lugar, o status socioeconômico foi estimado através da média entre os rendimentos esperado e o observado para cada participante. Em segundo lugar, para cada título ocupacional, a média do escore do status socioeconômico dos indivíduos foi estimada em obter o status socioeconômico ocupacional. Em seguida, usando esses escores de status socioeconômico ocupacionais, foram definidos os estratos sócio-ocupacionais agrupando os escores de maneira a obter uma mínima variância intra-estrato, e o máximo de variação entre os estratos. Esses escores foram classificados em sete níveis e para a análise atual foram resumidas em cinco categorias: *alta* (alta-superior e alta-inferior), *média-superior* (média-superior e média-média), *média-inferior*, *baixa-superior* e *baixa-inferior*.

A PSE na vida adulta foi aferida pela *classe sócio-ocupacional atual* do participante e foi obtida usando a mesma abordagem utilizada para obter a classe sócio-ocupacional da primeira ocupação.

A *mobilidade social intrageracional* foi representada pela mudança entre a classe sócio-ocupacional da primeira ocupação e a classe sócio-ocupacional da ocupação atual. Para facilitar a análise da mobilidade as variáveis classe sócio-ocupacional na juventude e classe sócio-ocupacional atual foram categorizadas em: alta (alta-superior e alta-inferior), média (média-superior, média-média e média-inferior) e baixa (baixa-superior e baixa-inferior). Dessa forma, a variável mobilidade foi classificada em seis níveis: *alta* -> *alta* (alta classe social na juventude e alta classe social atual) *baixa/média* -> *alta* (baixa ou média classe social na juventude e alta classe social atual) *média* -> *média* (média classe social na juventude e média classe social atual) *baixa* -> *média* (baixa classe social na juventude e média classe social atual) *alta/média* -> *baixa* (alta e média classe social na juventude e baixa

classe social atual) *alta* -> *média* (alta classe social na juventude e média classe social atual) *baixa* -> *baixa* (baixa classe social na juventude e baixa classe social atual). Devido ao pequeno número de indivíduos na categoria *alta* -> *média* (H=30; M=65), essa categoria foi excluída dessa análise.

### *Covariáveis*

As seguintes variáveis foram utilizadas como covariáveis: sexo, idade em faixas etárias (35-44, 45-54, 55-64, 65-74 anos) e raça/cor autodeclarada (branco, pardo, preto, amarela e indígena).

### *Análise dos dados*

Todas as análises foram conduzidas separadamente para homens e mulheres já que estudos prévios apontam diferenças de gênero nas associações investigadas.<sup>16,19</sup> Foi realizada a descrição da população do estudo por meio de proporções. A análise univariável entre os indicadores de PSE e comportamentos de risco relacionados à saúde foi realizada por meio do teste de qui-quadrado de *Pearson* com nível de significância de 5%. O nível de significância de 20% foi utilizado para seleção das variáveis que foram inseridas na análise múltipla. Modelos de *regressão logística binomial* (baixo consumo de frutas e hortaliças, inatividade física no lazer) e modelos de *regressão logística multinomial* (tabagismo) foram utilizados nas análises múltiplas para obtenção do *odds ratio* ajustado com intervalos de confiança de 95%. Foi estimada a força de associação entre cada indicador de PSE (escolaridade materna, classe sócio-ocupacional na juventude, classe sócio-ocupacional na vida adulta) e cada comportamento de saúde separadamente. Foram realizados ajustes sequenciais da seguinte forma: estimativa bruta (Modelo 0) (modelos não apresentados), inclusão da idade e raça/cor (Modelo 1) e ao final, inclusão dos dois outros indicadores de PSE (Modelo 2). Para verificar a força da associação entre a mobilidade intrageracional na classe sócio-ocupacional e cada comportamento separadamente foi realizado apenas o ajuste por idade e raça/cor (Modelo 1). As variáveis retidas nos modelos finais foram as que permaneceram associadas às variáveis resposta a um nível de significância de 5%. A análise foi realizada utilizando o programa *Stata 12.0*.



## RESULTADOS

Dos 13216 participantes da linha de base do ELSA-Brasil incluídos neste estudo, mais de 50% tinham mãe com menos de oito anos de escolaridade, das quais cerca de 12% nunca frequentaram a escola. A maioria dos participantes pertencia à classe sócio-ocupacional baixa na juventude. Por outro lado, cerca de um terço dos participantes foram classificados como pertencentes à classe sócio-ocupacional alta na vida adulta. Conseqüentemente, verificou-se que cerca de 50% dos participantes apresentaram mobilidade social intrageracional ascendente. Os homens apresentaram maior prevalência de baixo consumo de frutas e hortaliças (67.7% *versus* 51.7%) e o mesmo padrão foi encontrado para tabagismo atual (14.4% *versus* 12.2%); enquanto as mulheres apresentaram maior prevalência de inatividade física no lazer (78.3% *versus* 70.8%) (Tabela 1).

Observou-se que quanto menor a escolaridade da mãe, maiores as prevalências de baixo consumo de frutas e hortaliças e inatividade física no lazer em ambos os sexos e de tabagismo atual e ex-tabagismo entre os homens. Aqueles pertencentes à classe sócio-ocupacional baixa na juventude e na vida adulta também foram associadas a maiores prevalências de baixo consumo de frutas e hortaliças, inatividade física no lazer, tabagismo atual em mulheres. No geral, observou-se que participantes de ambos os sexos com estabilidade na classe sócio-ocupacional baixa e com mobilidade descendente (classe alta/média para a classe baixa) apresentaram maiores prevalências de comportamentos não saudáveis, enquanto aqueles que sempre pertenceram à classe sócio-ocupacional alta e aqueles com mobilidade ascendente (classe baixa/média para a classe alta) apresentaram menores prevalências desses comportamentos (Tabela 2).

Em homens, após ajuste por idade e raça/cor, a menor escolaridade da mãe manteve-se associadas a maiores chances de baixo consumo de frutas e hortaliças, inatividade física no lazer e ex-tabagista (Modelo 1). Entretanto, após introduzir no modelo a PSE na juventude e na fase adulta (Modelo 2), a menor escolaridade materna permaneceu estatisticamente associada apenas à menor chance de ser tabagista atual. Da mesma forma, a classe sócio-ocupacional baixa na juventude apresentou associação com comportamentos de risco após ajuste por idade e raça/cor (Modelo 1). Após ajuste pela PSE na infância e vida adulta, a baixa classe sócio ocupacional na juventude (classes baixa inferior e baixa superior), permaneceu associada apenas a maior chance de ser ex-tabagista (Modelo 2). Já a classe

sócio-ocupacional atual foi à única que se manteve inversamente associada a todos os comportamentos analisados após todos os ajustes, com indicação de maior chance de baixo consumo de frutas e verduras, inatividade física no lazer e tabagismo atual, quanto mais baixa a classe social (Tabela 3).

Em mulheres, a menor escolaridade materna permaneceram associadas a maiores chances de baixo consumo de frutas e hortaliças, inatividade física no lazer e ex tabagista após considerar o efeito da idade e da raça/cor (Modelo 1), mas após o ajuste simultâneo pela PSE na juventude e vida adulta (Modelo 2), a associação manteve-se significativa apenas para inatividade física no lazer. Ao mesmo tempo, a menor escolaridade materna foi associada a menores chances de tabagismo atual e de ex-tabagismo. A classe sócio-ocupacional baixa na juventude apresentou associação com comportamentos de risco após ajuste por idade e raça/cor (Modelo 1). Após considerar a PSE na infância e vida adulta, a baixa classe sócio-ocupacional na juventude manteve-se associada apenas a maior chance de ex-tabagismo e tabagismo (Modelo 2). Finalmente, a classe sócio-ocupacional atual foi à única que se manteve inversamente associada a todos os comportamentos analisados após todos os ajustes, com indicação de maior chance de baixo consumo de frutas e verduras, inatividade física no lazer e tabagismo atual, quanto mais baixa a classe social (Tabela 4).

Com relação à trajetória na classe sócio-ocupacional da juventude para a vida adulta observamos que comparados aos que permaneceram estáveis na classe sócio-ocupacional alta, no geral, a estabilidade na classe sócio-ocupacional baixa, assim como os que descenderam para essa classe apresentaram maiores chances de comportamentos de risco após ajustes em homens e mulheres. Adicionalmente, maiores chances de comportamentos de risco também foram observadas entre os participantes estáveis na classe sócio-ocupacional média e os que ascenderam para essa classe em ambos os sexos (Tabela 5)

## DISCUSSÃO

Nossos resultados apontam que a PSE atual parece ter um papel mais relevante para a prevalência de comportamentos de risco para a saúde do que a PSE na juventude e na infância, uma vez que baixa classe sócio-ocupacional na vida adulta foi associada à maior prevalência de todos os comportamentos analisados, independentemente da PSE em fases

anteriores da vida. Por outro lado, baixa classe sócio-ocupacional na juventude e infância se relacionaram de forma contraditória a alguns comportamentos após todos os ajustes. Enquanto a baixa escolaridade materna reduziu a chance de ex-tabagismo (mulheres) e tabagismo (homens e mulheres), ela foi associada a maior chance de inatividade física no lazer entre as mulheres. Já a exposição à baixa PSE na juventude aumentou as chances de ex-tabagismo (homens e mulheres) e tabagismo (mulheres). As análises das trajetórias sociais dão suporte adicional a maior importância da baixa classe sócio-ocupacional na vida adulta para a presença desses comportamentos de risco, uma vez que apenas indivíduos que ascenderam da classe baixa ou média para a classe alta não apresentaram chance diferente de comportamentos de risco quando comparado aos participantes que sempre pertenceram à classe sócio-ocupacional alta. A persistência, assim como a mobilidade para a classe sócio-ocupacional baixa, bem como a estabilidade e a mobilidade ascendente para a classe média foram associadas à maior chance de comportamentos de risco.

Os diferenciais na ocorrência dos comportamentos estudados por gênero nessa coorte são consistentes com outros estudos, já que as mulheres neste estudo também tenderam a ser mais saudáveis do que os homens.<sup>10,11</sup> Observou-se uma maior prevalência de comportamentos de risco relacionados à saúde entre os homens, exceto a inatividade física no lazer que foi mais frequente nas mulheres.<sup>25</sup> Dados da Pesquisa Nacional de Saúde (2013) também corroboram os diferenciais de gênero observados entre os participantes dessa coorte.<sup>26</sup>

Verificou-se um gradiente socioeconômico de modo que quanto mais baixa a PSE atual, maior a chance de baixo consumo de frutas e hortaliças, inatividade física no lazer e tabagismo atual, em ambos os sexos. Essas associações foram pouco atenuadas após o ajuste pela PSE na infância e na juventude, reforçando o papel central das circunstâncias socioeconômicas na vida adulta para os comportamentos relacionados à saúde. Estudos prévios já apontaram associação entre desvantagem na PSE e menor prevalência de atividade física no lazer<sup>25</sup> e consumo de frutas e hortaliças,<sup>27</sup> inclusive muitas dessas associações foram independentes da PSE na infância.<sup>13,15</sup> Da mesma forma, a associação entre baixa PSE atual e tabagismo é observada na literatura internacional<sup>15,16</sup> e nacional.<sup>17,28</sup>

Entretanto, homens e mulheres das classes sócio-ocupacionais baixa-inferior e média inferior apresentaram maior chance de ex-tabagismo. Possivelmente, esses indivíduos tiveram maior chance de serem tabagistas no passado. Apesar das taxas de abandono do tabagismo serem

menores em populações que vivem desvantagens socioeconômica,<sup>29</sup> neste estudo não foi analisado o índice de cessação do tabagismo, e sim a chance de ser ex-tabagista comparado a de nunca fumar. Isso pode explicar a associação observada entre exposição à desvantagem na vida adulta e ex-tabagismo. Além disso, a associação entre piores condições socioeconômicas e maior chance de ex-tabagista já foi descrita em outros estudos,<sup>30</sup> inclusive em análise prévia do ELSA-Brasil.<sup>31</sup>

Os comportamentos relacionados à saúde também são, em grande medida, influenciados pelo contexto material, físico e social em que os indivíduos vivem. Aqueles em desvantagens na PSE moram em vizinhanças com menos recursos e oportunidades que estimulariam a adoção de comportamentos saudáveis como menor disponibilidade de estabelecimentos para a compra de alimentos saudáveis.<sup>32</sup> A restrição no acesso, somada ao fato desses alimentos serem perecíveis e frequentemente caros<sup>33</sup> podem contribuir para o consumo de alimentos industrializados em populações de baixa PSE em detrimento de frutas e hortaliças.<sup>34</sup> O contexto desfavorável na vizinhança, como atributos estéticos,<sup>35</sup> assim como a presença de maiores índices de violência, pior iluminação e falta de locais públicos seguros para a realização de atividades físicas tendem a impactar negativamente na realização dessas atividades no lazer em áreas residenciais mais pobres.<sup>36</sup> Além disso, indivíduos em piores condições socioeconômicas geralmente não têm acesso à atividade física em clubes e academias.<sup>37</sup> O ambiente pode também ser mais ou menos permissível ao tabagismo, comunidades de baixa PSE podem estar mais expostas à publicidade e venda do tabaco.<sup>38</sup>

Os comportamentos são também moldados pelo ambiente e redes de relações sociais, os grupos sociais podem compartilhar preferências em relação, por exemplo, aos hábitos alimentares.<sup>8</sup> Considere-se ainda, que as classes sociais mais altas têm maior acesso a conhecimentos sobre os fatores de risco para a saúde e, em função dos maiores recursos objetivos e subjetivos, são as que mais se beneficiam de novas estratégias e práticas que promovem a saúde.<sup>39</sup> As pessoas em desvantagem socioeconômica além de terem mais restrição à educação em saúde tendem a aderir menos a programas de prevenção e promoção de comportamentos saudáveis.<sup>22</sup>

A relação entre PSE na infância e comportamentos de saúde não se mostrou consistente. Em geral, as associações entre a PSE na infância e comportamentos não foram independentes da PSE na vida adulta. Outros estudos também observaram que o tabagismo e a inatividade física

no lazer foram mais fortemente associados com a PSE na vida adulta do que na infância.  
15,40,41

Um achado que chama atenção na presente análise, foi a associação entre a baixa escolaridade materna e a menor chance de tabagismo atual em ambos os sexos. Esses achados são discordantes de estudos longitudinais que identificaram maior tabagismo entre aqueles de classe social baixa na infância após controlar pela escolaridade atual.<sup>20,41</sup> Em parte, essa diferença pode ser atribuída às mudanças do tabagismo no contexto brasileiro. Estudos brasileiros mostram que o tabagismo foi mais prevalente entre os de PSE mais alta até 1989 quando teve início o programa de controle do tabagismo.<sup>42</sup> Os participantes do presente estudo nasceram entre 1934 e 1975, portanto, a prevalência de mães fumantes provavelmente era menor entre as de baixa renda. Como o contágio pela exposição familiar é um componente importante da propagação do tabagismo, e os participantes do ELSA nasceram em uma época em que o tabagismo era mais prevalente entre mulheres de nível socioeconômico mais alto, acreditamos que isto possa explicar a menor chance de tabagismo atual e ex tabagismo entre participantes com mães de menor escolaridade. Assim, é possível que a menor prevalência de tabagismo em mães de menor escolaridade tenha influenciado esse comportamento protetor, uma vez que crescer em um ambiente livre de tabaco está associado à menor probabilidade de tabagismo na vida adulta.<sup>12,43</sup>

Verificamos ainda que a desvantagem social na infância apresentou associação independente com inatividade física no lazer entre as mulheres, resultado já observado em estudo prévio.<sup>15</sup> Não podemos afirmar com esses achados, mas é possível que a escolaridade materna tenha maior relevância para os comportamentos de saúde entre as mulheres do que entre os homens. Por exemplo, Chapman e colaboradores<sup>19</sup> observaram que parte da associação entre PSE na infância e a ganho de peso na vida adulta foi parcialmente mediada pela PSE na vida adulta em mulheres, e completamente mediada pela PSE na vida adulta nos homens.

Grande parte da iniciação nos comportamentos de risco como o tabagismo ocorre na adolescência, fase da vida em que outras redes sociais passam a ter maior influência sobre atitudes e comportamentos.<sup>12</sup> Poucos estudos, entretanto, investigaram se as circunstâncias socioeconômicas na juventude influenciam os comportamentos na vida adulta. No presente estudo, aferimos a classe sócio-ocupacional na juventude relativa ao primeiro emprego, e a média etária de início das atividades laborais foi de 17 anos (DP=4,76). Ou seja, a média

etária coincide com a adolescência para a maioria dos participantes deste estudo. Após ajustes mútuos, observamos que a exposição à desvantagem socioeconômica na juventude foi associada de forma independente apenas a maior chance de ser ex-tabagista em homens e mulheres e de tabagismo atual, entre mulheres. Os demais fatores de risco não foram associados à PSE na juventude. A PSE na adolescência já se mostrou indiretamente relacionado à condição de tabagista na vida adulta,<sup>44</sup> e o ex-tabagista também foi tabagista um dia.

Nossos resultados apontaram que os indivíduos que descenderam das classes alta/média para a baixa apresentaram maior chance de comportamentos não saudáveis do que aqueles que sempre pertenceram a classe alta, de forma ainda mais consistente no sexo masculino. Apenas a trajetória ascendente para a classe sócio-ocupacional alta parece não alterar a adoção de comportamentos saudáveis na vida adulta, já que a chance desses comportamentos não diferiu estatisticamente dos que sempre estiveram na posição alta. Esses achados sugerem que os indivíduos, ao migrarem para um novo grupo social, tendem a mimetizar hábitos de seu novo grupo, considerando que os grupos em posição sócio-ocupacional inferior têm maiores prevalências destes comportamentos como indicam nossa análise por períodos de vida e achados de outros autores.<sup>15,17</sup> Verificamos que homens e mulheres que permaneceram na classe baixa-inferior da juventude até a vida adulta têm, em geral, as maiores chances de apresentarem comportamentos danosos para a saúde. Resultados semelhantes foram observados entre mulheres do Reino Unido<sup>15</sup> e em uma revisão sistemática baseada em seis estudos conduzidos na Europa<sup>17</sup>. De certa forma, esse resultado sugere que as chances de comportamentos de risco aumentariam à medida que a duração da exposição às adversidades sociais persistem ao longo da vida<sup>45</sup>, o que poderia indicar um efeito cumulativo da baixa PSE. Diferentemente da ascensão para a classe alta, a ascensão da classe sócio-ocupacional baixa para a média da juventude para a vida adulta não resultou em menor chance de comportamentos não saudáveis, possivelmente porque a inserção na classe média foi associada com maior chance de comportamentos de risco na vida adulta na análise que apresentamos por períodos de vida.

A abordagem do curso de vida oferece a possibilidade de investigar se desvantagens vivenciadas em períodos específicos estão associadas a maior frequência de comportamentos relacionados à saúde na vida adulta. Os comportamentos relacionados à saúde são fortemente influenciados pelo contexto atual, sendo passíveis de mudanças. A grande produção de

evidências científicas tem contribuído para adoção de políticas públicas de promoção de modos de vida saudável com impactos sobre a saúde, como a queda na prevalência de tabagismo no Brasil.<sup>42</sup> Ressalta-se que apesar disso, as desigualdades sociais no tabagismo, iniciadas e ampliadas a partir da década de 80<sup>42</sup> não apenas persistem, como tem aumentado.<sup>28</sup> Talvez, por essas características modificáveis dos comportamentos, nossos resultados mostrem associações mais consistentes entre a PSE atual, de certa forma reforçados pela análise de trajetória sócio-ocupacional.

Limitações relativas aos resultados do presente estudo precisam ser consideradas. Os comportamentos de saúde foram mensurados em um único momento da vida, mudanças podem ter ocorrido, por motivos de saúde ou por influência de ações de prevenção e promoção de saúde, podendo ambas serem distintas segundo a PSE. Os participantes do ELSA-Brasil são servidores públicos, com empregos estáveis, renda e escolaridade média superior à média nacional. Dessa forma, é possível que indivíduos expostos à extrema adversidade social ao longo da vida não estejam incluídos no presente estudo e que as associações observadas neste estudo estejam subestimadas. A forma de coleta de dados, autorreferida, pode ser influenciada pelo desejo de transmitir uma imagem social e culturalmente aceitável (viés de desejabilidade social), além disso, a mensuração da atividade física no lazer por meio de entrevista tem menor acurácia do que de forma objetiva.<sup>46</sup> A PSE na infância e na juventude, mensurada pela escolaridade materna e classe sócio-ocupacional da primeira ocupação do participante, foram obtidas retrospectivamente o que pode trazer alguma imprecisão. Se essa imprecisão for não diferencial, como supomos, estaremos subestimando nossas associações. Considere-se também que a escolaridade materna pode ter aumentado ao longo do tempo, mas isto levaria a subestimar a exposição à baixa escolaridade manteria na infância, e, portanto, enviesar as associações observadas em direção à nulidade. Poucos estudos examinaram a associação da PSE na infância e comportamentos de risco relacionados à saúde e as diferentes medidas de PSE utilizadas nos estudos podem restringir as comparações e consistência dos resultados. Foi realizada análise de sensibilidade restringindo as análises aos participantes com até 64 anos de idade, uma vez que idosos tendem a adotar comportamentos mais saudáveis, no entanto as alterações observadas nos OR foram negligenciáveis e as direções às associações não se alteraram. Por isto, mantivemos os resultados para todas as faixas etárias.

Nossos resultados acrescentam evidências que comportamentos de risco expressam as circunstâncias sociais em que os indivíduos vivem e crescem. Há uma maior prevalência de comportamentos de risco nos homens do que em mulheres. Desvantagens socioeconômicas na vida adulta parecem exercer maior influência sobre os comportamentos relacionados à saúde do que as desvantagens socioeconômicas na infância e na juventude. As circunstâncias sociais na infância foram mais relevantes para as mulheres, mas de forma contraditória, visto que associou-se a menor chance de tabagismo e maior chance de inatividade física no lazer. Compreender esses mecanismos é essencial para identificar alvos de intervenção em saúde pública que visam à redução das iniquidades sociais em saúde e consequentemente a morbimortalidade por doenças crônicas.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a equipe e os participantes do Estudo do ELSA por suas importantes contribuições.

A linha de base do ELSA-Brasil foi financiada pelo Ministério da Saúde (Departamento de Ciência e Tecnologia) e do Ministério da Ciência e Tecnologia (Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq).

SMB, LG, DC e RHG são bolsistas de produtividade em pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) I (CNPq: 300159/99-4, 312371/13-6, 303371/2014-5, 303251/2013-1 respectivamente). LVC é bolsista de pós-doutorado do Programa Nacional de Pós-doutorado da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (PNPD-CAPES). JCF recebeu uma bolsa de pesquisa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Glorioso V, Pisati M. Socioeconomic inequality in health-related behaviors: a lifestyle approach. *Quality & Quantity*. 2014. 48 (5): 2859-2879.
2. Wardle J, Steptoe A. Socioeconomic differences in attitudes and beliefs about healthy lifestyles. *Journal of epidemiology and community health*. 2003; 57 (6): 440-443.
3. Nevill A, Donnelly P, Shibli S, Foster C, Murphy M. Modifiable behaviors help to explain the inequalities in perceived health associated with deprivation and social class: evidence from a national sample. *Journal of physical activity & health*. 2014; 11 (2).
4. Stringhini S, Sabia S, Shipley M, Brunner E, Nabi H, Kivimaki M, Singh-Manoux, A. Association of socioeconomic position with health behaviors and mortality. *Jama*. 2010; 303 (12): 1159-1166.
5. World Health Organization. Discussion Paper Addressing the Social Determinants of Noncommunicable Diseases. 2013.
6. Galobardes B, Shaw M, Lawlor DA, Lynch JW, Smith GD. Indicators of socioeconomic position (part 1). *Journal of epidemiology and community health*. 2006; 60 (1): 7-12.
7. Braveman PA, Egerter SA, Mockenhaupt RE. Broadening the focus: the need to address the social determinants of health. *American journal of preventive medicine*. 2011; 40 (1S1): S4-S18.
8. Cockerham WC. Health lifestyle theory and the convergence of agency and structure. *Journal of health and social behavior*. 2005; 46 (1): 51-67.
9. Lynch JW, Kaplan GA, Salonen JT. Why do poor people behave poorly? Variation in adult health behaviours and psychosocial characteristics by stages of the socioeconomic lifecourse. *Social science & medicine*. 1997; 44 (6): 809-819.
10. Dorner APDT, Hoffmann K, Stein KV, Niederkrotenthaler T. Socio-economic determinants of health behaviours across age groups: results of a cross-sectional survey. *Wiener klinische Wochenschrift*. 2013; 125 (9-10): 261-269.
11. Lv J, Liu Q, Ren Y, Gong T, Wang S, Li L. Socio-demographic association of multiple modifiable lifestyle risk factors and their clustering in a representative urban population of adults: a cross-sectional study in Hangzhou, China. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2011; 8 (1): 40.

12. Tehranifar P, Liao Y, Ferris JS, Terry MB. Life course socioeconomic conditions, passive tobacco exposures and cigarette smoking in a multiethnic birth cohort of US women. *Cancer Causes & Control*. 2009; 20 (6): 867-876.
13. Atkins JL, Ramsay SE, Whincup PH, Morris RW, Lennon LT, Wannamethee SG. Diet quality in older age: the influence of childhood and adult socio-economic circumstances. *British Journal of Nutrition*. 2015; 113 (09): 1441-1452.
14. Hare-Bruun H, Togo P, Andersen LB, Heitmann BL. Adult food intake patterns are related to adult and childhood socioeconomic status. *The Journal of nutrition*. 2011; 141 (5): 928-934.
15. Watt HC, Carson C, Lawlor DA, Patel R, Ebrahim S. Influence of life course socioeconomic position on older women's health behaviors: findings from the British Women's Heart and Health Study. *American journal of public health*. 2009; 99 (2): 320.
16. Power C, Graham H, Due P, Hallqvist J, Joung I, Kuh D, Lynch J. The contribution of childhood and adult socioeconomic position to adult obesity and smoking behaviour: an international comparison. *International Journal of Epidemiology*. 2005; 34 (2): 335-344.
17. Motta JVDS, Lima NP, Olinto MTA, Gigante DP. Social mobility and smoking: a systematic review. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2015; 20 (5): 1515-1520.
18. Karvonen S, Rimpelä AH, Rimpelä MK. Social mobility and health related behaviours in young people. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 1999; 53 (4): 211-217.
19. Chapman BP. Can the influence of childhood SES on men and women's adult body mass be explained by adult SES or personality? Findings from a national sample. *Health psychology: official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*. 2009; 28 (4): 419.
20. Osler M, Godtfredsen NS, Prescott E. Childhood social circumstances and health behaviour in midlife: the Metropolit 1953 Danish male birth cohort. *International journal of epidemiology*. 2008; 37 (6): 1367-1374.
21. Schmidt MI, Duncan BB, Mill JG, Lotufo PA, Chor D, Barreto SM, Carvalho MS. Cohort profile: longitudinal study of adult health (ELSA-Brasil). *International journal of epidemiology*. 2015; 68-75.
22. Campbell DJ, Ronksley PE, Manns BJ, Tonelli M, Sanmartin C, Weaver RG, Hemmelgarn BR. The association of income with health behavior change and disease monitoring among patients with chronic disease. *PloS one*. 2014; 9 (4): e94007.

23. IPAQ Research Committee. Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)—short and long forms. Retrieved September. 2005; 17: 2008.
24. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. 2010.
25. Martins TG, Assis MAAD, Nahas MV, Gauche H, Moura EC. Leisure-time physical inactivity in adults and factors associated. *Revista de Saúde Pública*. 2009; 43 (5): 814-824.
26. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas: 2013. 2014.
27. De Irala-Estevez J, Groth M, Johansson L, Oltersdorf U, Prattala R, Martínez-González MA. A systematic review of socio-economic differences in food habits in Europe: consumption of fruit and vegetables. *European journal of clinical nutrition*. 2000; 54 (9): 706-714.
28. Barros AJ, Cascaes AM, Wehrmeister FC, Martínez-Mesa J, Menezes AMB. Tabagismo no Brasil: desigualdades regionais e prevalência segundo características ocupacionais. *Ciênc. saúde coletiva*. 2011; 16 (9): 3707-3716.
29. Iglesias R, Jha P, Pinto M, Silva VLDC, Godinho J. Documento de discussão-saúde, nutrição e população (HNP) Controle do tabagismo no Brasil: resumo executivo. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2008; 17 (4): 301-304.
30. Shaw BA, McGeever K, Vasquez E, Agahi N, Fors S. Socioeconomic inequalities in health after age 50: Are health risk behaviors to blame?. *Social science & medicine*. 2014; 101: 52-60.
31. Camelo LV, Giatti L, Barreto SM. Subjective social status, self-rated health and tobacco smoking: Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *J Health Psychol*. 2014; 19 (11): 1388-99.
32. Pessoa MC, Mendes LL, Gomes CS, Martins PA, Velasquez-Melendez G. Food environment and fruit and vegetable intake in a urban population: A multilevel analysis. *BMC public health*. 2015; 15(1): 1.
33. Dibsall LA, Lambert N, Bobbin RF, Frewer LJ. Low-income consumers' attitudes and behaviour towards access, availability and motivation to eat fruit and vegetables. *Public health nutrition*. 2003; 6 (02), 159-168.

34. Coelho AB, Aguiar DRDD, Fernandes EA. Padrão de consumo de alimentos no Brasil. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. 2009; 47 (2), 335-362.
35. Humpel N, Owen N, Leslie E. Environmental factors associated with adults' participation in physical activity: a review. *American journal of preventive medicine*. 2002; 22 (3): 188-199.
36. Roman CG, Chalfin A. Fear of walking outdoors: a multilevel ecologic analysis of crime and disorder. *American journal of preventive medicine*. 2008; 34 (4): 306-312.
37. Dias-da-Costa JS, Hallal PC, Wells JCK, Daltoé T, Fuchs SC, Menezes AMB, Olinto MTA. Epidemiology of leisure-time physical activity: a population-based study in southern Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2005; 21 (1): 275-282.
38. Siahpush M, Jones PR, Singh GK, Timsina LR, Martin J. The association of tobacco marketing with median income and racial/ethnic characteristics of neighbourhoods in Omaha, Nebraska. *Tobacco control*. 2010; 19: 256-258.
39. Link BG, Phelan J. Social conditions as fundamental causes of disease. *Journal of health and social behavior*. 1995; 80-94.
40. McKenzie SK, Carter KN, Blakely T, Ivory V. Effects of childhood socioeconomic position on subjective health and health behaviours in adulthood: how much is mediated by adult socioeconomic position?. *BMC Public Health*. 2011; 11(1): 269.
41. Lawlor DA, Batty GD, Morton SM, Clark H, Macintyre S, Leon DA. Childhood socioeconomic position, educational attainment, and adult cardiovascular risk factors: the Aberdeen children of the 1950s cohort study. *American journal of public health*. 2005; 95 (7): 1245
42. Monteiro CA, Cavalcante TM, Moura EC, Claro RM, Szwarcwald CL. Population-based evidence of a strong decline in the prevalence of smokers in Brazil (1989-2003). *Bulletin of the World Health Organization*. 2007; 85 (7): 527-534.
43. Barreto SM, de Figueiredo RC, Giatti L. Socioeconomic inequalities in youth smoking in Brazil. *BMJ open*. 2013; 3 (12), e003538.
44. Novak M, Hammarstrom A, Ahlgren C. Inequalities in smoking: influence of social chain of risks from adolescence to young adulthood: a prospective population-based cohort study. *International journal of behavioral medicine*. 2007; 14 (3), 181-187.
45. Lynch J, Smith GD. A life course approach to chronic disease epidemiology. *Annu. Rev. Public Health*. 2005; 26: 1-35.

46. Hagstromer M, Ainsworth BE, Oja P, Sjostrom M. Comparison of a subjective and an objective measure of physical activity in a population sample. *Journal of physical activity & health*. 2010; 7 (4): 541.

**Tabela 1 - Descrição das características da população do estudo e prevalência dos comportamentos relacionados à saúde. Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil) 2008-2010.**

Características	Masculino (n= 5864) N (%)	Feminino (n=7352) N (%)
<b>Sociodemográficas</b>		
<i>Idade (em anos)</i>		
35 -44	1500 (25,6)	1726 (23,5)
45 - 54	2388 (40,7)	3005 (40,9)
55 - 64	1438 (24,5)	2023 (27,5)
65 - 74	538 (9,2)	598 (8,1)
<i>Raça/cor</i>		
Branco	3113 (53,8)	3853 (52,9)
Pardo	1738 (30,0)	1934 (26,7)
Preto	763 (13,2)	1225 (16,8)
Amarelo	99 (1,7)	213 (2,9)
Indígena	75 (1,3)	54 (0,7)
<b>Posição socioeconômica</b>		
<i>Escolaridade materna (em anos de estudo)</i>		
≥11	1495 (26,2)	1704 (23,6)
8-10	1099 (19,4)	1433 (19,8)
1-7	2328 (40,8)	3191 (44,2)
0	778 (13,6)	898 (12,4)
<i>Classe sócio-ocupacional na primeira ocupação</i>		
Alta	320 (6,2)	457 (7,6)
Média superior	745 (14,5)	1107 (18,4)
Média inferior	718 (14,0)	1214 (20,3)
Baixa superior	2423 (47,1)	2483 (41,4)
Baixa inferior	936 (18,2)	739 (12,3)
<i>Classe sócio-ocupacional atual</i>		
Alta	2135 (37,0)	2319 (32,1)
Média superior	1272 (22,1)	1901 (26,3)
Média inferior	745 (12,9)	1585 (21,9)
Baixa superior	342 (5,9)	802 (11,1)
Baixa inferior	1278 (22,1)	622 (8,6)
<i>Mobilidade social intrageracional</i>		
Alta -> Alta	287 (5,7)	374 (6,4)
Baixa/Média -> Alta	1403 (27,9)	1404 (24,0)
Média -> Média	507 (10,1)	1138 (19,5)
Baixa -> Média	1292 (25,7)	1692 (29,0)
Alta/Média -> Baixa	197 (3,9)	263 (4,5)
Baixa -> Baixa	1349 (26,7)	968 (16,6)
<b>Comportamentos de risco relacionados à saúde</b>		
<i>Baixo consumo de frutas e hortaliças</i>		
Não	1892 (32,3)	3541 (48,3)
Sim	3961 (67,7)	3794 (51,7)
<i>Inatividade física</i>		
Não	1687 (29,2)	1568 (21,7)
Sim	4091 (70,8)	5672 (78,3)
<i>Tabagismo</i>		
Nunca fumou	3087 (52,7)	4627 (62,9)
Ex tabagista	1932 (32,9)	1827 (24,8)
Tabagista	845 (14,4)	898 (12,3)

\* As diferenças nos totais ocorrem devido à perda de informação.

**Tabela 2 - Prevalência de comportamentos relacionados à saúde de acordo com a posição socioeconômica (PSE) no curso de vida estratificada por sexo. Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil), 2008-2010.**

Posição socioeconômica	Baixo Consumo de frutas e hortaliças <sup>1</sup>		Inatividade Física <sup>2</sup>		Tabagismo			
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Ex tabagista <sup>3</sup>		Tabagismo <sup>4</sup>	
					Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
<i>Escolaridade materna</i>								
≥ 11 anos	63	46,6	65,3	69	29,6	27,5	13,2	12,4
8-10 anos	65,7	51,7	68,5	80	30,8	25	13,4	11,2
1-7 anos	69,1	52,9	71,9	80,1	32,9	23	15,1	11,9
0 anos	73,2	56,7	78,7	86,6	40,4	26,4	14,8	13,4
valor de p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,214	<0,001	0,214
<i>Classe sócio-ocupacional na primeira ocupação</i>								
Alta	58,3	45,7	62,7	69,3	27,2	23,4	13,4	8,3
Média superior	64,4	46,2	67	72,1	28	25,5	9,9	10,6
Média inferior	66,5	51,4	67,8	79,5	32	24,3	12,4	11,8
Baixa superior	70,6	54,2	71,9	82,2	35,3	26	17	13,3
Baixa inferior	72	56,8	78,6	85,7	38,2	26,2	15,9	15,7
valor de p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
<i>Classe sócio-ocupacional atual</i>								
Alta	56	42,7	64	69,4	31,4	25,4	8,7	8,6
Média superior	73,9	55,9	69,1	77,5	29,1	24,7	14,6	13,1
Média inferior	73,6	56,3	75,1	83,9	33,7	25	16,8	12
Baixa superior	71	53,6	79,2	84,8	41,8	23,8	16,1	15,1
Baixa inferior	77,1	60,32	79,4	93,3	35,9	23,9	22,1	20,1
valor de p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
<i>Mobilidade social intrageracional</i>								
Alta -> Alta	57,7	44,9	61,2	68,7	27,5	22,2	11,5	8
Baixa/Média -> Alta	56,8	41,8	64,2	71	33,4	26,4	9	9,1
Média -> Média	74,1	54,9	70,6	79	27,4	24,8	11,8	11,9
Baixa -> Média	73,6	56,9	72,1	82,1	33,4	25,9	16,4	12,8
Alta/Média -> Baixa	78,7	48,3	75	84,7	31,5	22	18,8	14,8
Baixa -> Baixa	75,4	58,3	79,6	90,6	38,3	25,4	20,8	18,5
valor de p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

<sup>1</sup> **Baixo consumo de frutas e hortaliças:** consumo inferior a uma vez ao dia de frutas e hortaliças.

<sup>2</sup> **Inatividade física:** < 150 minutos/semana de atividade física moderada ou < 75 minutos/semana de atividade física forte.

<sup>3</sup> **Ex tabagista:** consumo de pelo menos 100 cigarros ao longo da vida e não fuma atualmente.

<sup>4</sup> **Tabagista:** consumo de pelo menos 100 cigarros ao longo da vida e fuma atualmente.

**Tabela 3 – Odds ratio e intervalo com 95% de confiança da associação entre indicadores de posição socioeconômica e comportamentos relacionados à saúde em homens. Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil), 2008-2010.**

Posição socioeconômica	Baixo consumo de frutas e hortaliças		Inatividade física		Tabagismo			
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2	Ex tabagista		Tabagismo	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2
<i>Escolaridade materna</i>								
≥ 11 anos	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
8-10 anos	1,10	0,93	1,13	0,98	1,02	0,83	0,96	<b>0,68</b>
	(0,93-1,30)	(0,78-1,10)	(0,95-1,34)	(0,83-1,17)	(0,85-1,22)	(0,67-1,02)	(0,75-1,23)	<b>(0,51-0,90)</b>
1-7 anos	<b>1,24</b>	0,99	<b>1,30</b>	1,06	<b>1,17</b>	0,85	1,13	<b>0,71</b>
	<b>(1,08-1,43)</b>	(0,85-1,15)	<b>(1,12-1,50)</b>	(0,91-1,24)	<b>(1,00-1,37)</b>	(0,70-1,02)	(0,92-1,38)	<b>(0,55-0,90)</b>
0 anos	<b>1,54</b>	1,07	<b>1,71</b>	1,23	<b>1,45</b>	0,93	1,16	<b>0,58</b>
	<b>(1,26-1,89)</b>	(0,85-1,33)	<b>(1,38-2,12)</b>	(0,98-1,55)	<b>(1,18-1,79)</b>	(0,72-1,18)	(0,88-1,53)	<b>(0,42-0,81)</b>
<i>Classe sócio-ocupacional na primeira ocupação</i>								
Alta	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Média superior	1,24	1,09	1,20	1,09	1,05	0,93	0,71	0,57
	(0,94-1,64)	(0,82-1,44)	(0,91-1,59)	(0,82-1,44)	(0,77-1,43)	(0,67-1,28)	(0,46-1,07)	(0,37-0,88)
Média inferior	1,28	1,00	1,23	1,01	<b>1,40</b>	1,26	0,97	0,70
	(0,97-1,69)	(0,75-1,33)	(0,92-1,63)	(0,75-1,34)	<b>(1,02-1,92)</b>	(0,91-1,75)	(0,64-1,47)	(0,45-1,08)
Baixa superior	<b>1,49</b>	1,05	<b>1,51</b>	1,10	<b>1,96</b>	<b>1,63</b>	<b>1,60</b>	1,04
	<b>(1,16-1,90)</b>	(0,81-1,36)	<b>(1,17-1,94)</b>	(0,85-1,44)	<b>(1,48-2,61)</b>	<b>(1,21-2,21)</b>	<b>(1,11-2,28)</b>	(0,70-1,55)
Baixa inferior	<b>1,60</b>	1,01	<b>2,01</b>	1,31	<b>1,89</b>	<b>1,40</b>	1,42	0,78
	<b>(1,21-2,11)</b>	(0,75-1,36)	<b>(1,51-2,67)</b>	(0,97-1,78)	<b>(1,39-2,57)</b>	<b>(1,00-1,96)</b>	(0,96-2,11)	(0,50-1,22)
<i>Classe sócio-ocupacional atual</i>								
Alta	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Média superior	<b>1,86</b>	<b>1,86</b>	<b>1,38</b>	<b>1,38</b>	<b>1,39</b>	1,20	<b>2,02</b>	<b>1,97</b>
	<b>(1,58-2,18)</b>	<b>(1,58-2,18)</b>	<b>(1,18-1,61)</b>	<b>(1,18-1,61)</b>	<b>(1,17-1,65)</b>	(0,98-1,46)	<b>(1,59-2,56)</b>	<b>(1,50-2,58)</b>
Média inferior	<b>1,84</b>	<b>1,84</b>	<b>1,83</b>	<b>1,83</b>	<b>1,71</b>	<b>1,54</b>	<b>2,56</b>	<b>2,41</b>
	<b>(1,51-2,23)</b>	<b>(1,51-2,23)</b>	<b>(1,51-2,21)</b>	<b>(1,51-2,21)</b>	<b>(1,39-2,10)</b>	<b>(1,22-1,93)</b>	<b>(1,95-3,35)</b>	<b>(1,76-3,29)</b>
Baixa superior	<b>1,94</b>	<b>1,94</b>	<b>2,02</b>	<b>2,02</b>	<b>1,80</b>	<b>1,49</b>	<b>2,56</b>	<b>2,32</b>
	<b>(1,50-2,52)</b>	<b>(1,50-2,52)</b>	<b>(1,52-2,67)</b>	<b>(1,52-2,67)</b>	<b>(1,38-2,34)</b>	<b>(1,10-2,00)</b>	<b>(1,78-3,66)</b>	<b>(1,53-3,50)</b>
Baixa inferior	<b>2,17</b>	<b>2,17</b>	<b>2,25</b>	<b>2,25</b>	<b>2,07</b>	<b>1,74</b>	<b>3,80</b>	<b>3,80</b>
	<b>(1,84-2,57)</b>	<b>(1,84-2,57)</b>	<b>(1,91-2,66)</b>	<b>(1,91-2,66)</b>	<b>(1,74-2,47)</b>	<b>(1,41-2,16)</b>	<b>(3,02-4,78)</b>	<b>(2,85-5,06)</b>

**Modelo 1:** ajustada por idade e raça.

**Modelo 2: Escolaridade materna:** modelo 1 + classe sócio-ocupacional na juventude e classe sócio-ocupacional atual. **Classe sócio-ocupacional na juventude:** modelo 1 + escolaridade materna e classe sócio-ocupacional atual. **Classe sócio-ocupacional atual:** modelo 1 + escolaridade materna e classe sócio-ocupacional na juventude.



**Tabela 4 – Odds ratio e intervalo com 95% de confiança da associação entre indicadores de posição socioeconômica e comportamentos relacionados à saúde em mulheres. Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil), 2008-2010.**

Posição socioeconômica	Baixo consumo de frutas e hortaliças		Inatividade física		Tabagismo			
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2	Ex tabagista		Tabagista	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2
<i>Escolaridade materna</i>								
≥ 11 anos	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
8-10 anos	<b>1,20</b>	1,10	<b>1,71</b>	<b>1,52</b>	<b>0,83</b>	<b>0,76</b>	0,82	<b>0,71</b>
	<b>(1,04-1,39)</b>	(0,94-1,27)	<b>(1,44-2,02)</b>	<b>(1,28-1,81)</b>	<b>(0,70-0,99)</b>	<b>(0,63-0,93)</b>	(0,65-1,03)	<b>(0,55-0,93)</b>
1-7 anos	<b>1,21</b>	1,07	<b>1,67</b>	<b>1,37</b>	<b>0,76</b>	<b>0,65</b>	0,85	<b>0,62</b>
	<b>(1,07-1,37)</b>	(0,94-1,22)	<b>(1,45-1,92)</b>	<b>(1,18-1,59)</b>	<b>(0,66-0,88)</b>	<b>(0,54-0,77)</b>	(0,70-1,03)	<b>(0,49-0,78)</b>
0 anos	<b>1,42</b>	1,17	<b>2,50</b>	<b>1,59</b>	0,91	<b>0,66</b>	1,03	<b>0,62</b>
	<b>(1,19-1,69)</b>	(0,97-1,41)	<b>(1,99-3,13)</b>	<b>(1,25-2,03)</b>	(0,75-1,11)	<b>(0,52-0,85)</b>	(0,80-1,34)	<b>(0,45-0,85)</b>
<i>Classe sócio-ocupacional na primeira ocupação</i>								
Alta	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Média superior	1,08	0,94	1,09	0,95	1,17	1,15	<b>1,51</b>	1,35
	(0,86-1,35)	(0,74-1,18)	(0,86-1,39)	(0,74-1,23)	(0,90-1,53)	(0,88-1,52)	<b>(1,01-2,26)</b>	(0,89-2,05)
Média inferior	1,17	0,95	<b>1,61</b>	1,17	1,16	1,19	<b>1,63</b>	1,43
	(0,94-1,46)	(0,75-1,20)	<b>(1,25-2,06)</b>	(0,90-1,52)	(0,89-1,51)	(0,90-1,58)	<b>(1,10-2,41)</b>	(0,94-2,17)
Baixa superior	<b>1,27</b>	1,00	<b>1,83</b>	1,20	<b>1,36</b>	<b>1,40</b>	<b>2,01</b>	<b>1,66</b>
	<b>(1,03-1,56)</b>	(0,80-1,25)	<b>(1,45-2,30)</b>	(0,94-1,55)	<b>(1,07-1,74)</b>	<b>(1,07-1,82)</b>	<b>(1,39-2,91)</b>	<b>(1,11-2,48)</b>
Baixa inferior	<b>1,43</b>	1,05	<b>2,30</b>	1,04	<b>1,39</b>	<b>1,43</b>	<b>2,42</b>	<b>1,72</b>
	<b>(1,12-1,83)</b>	(0,80-1,37)	<b>(1,71-3,10)</b>	(0,74-1,46)	<b>(1,04-1,86)</b>	<b>(1,03-1,99)</b>	<b>(1,60-3,66)</b>	<b>(1,08-2,75)</b>
<i>Classe sócio-ocupacional atual</i>								
Alta	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Média superior	<b>1,47</b>	<b>1,47</b>	<b>1,46</b>	<b>1,38</b>	1,16	1,17	<b>1,68</b>	<b>1,56</b>
	<b>(1,29-1,67)</b>	<b>(1,29-1,67)</b>	<b>(1,27-1,68)</b>	<b>(1,19-1,60)</b>	(0,99-1,34)	(0,98-1,39)	<b>(1,36-2,07)</b>	<b>(1,22-2,00)</b>
Média inferior	<b>1,46</b>	<b>1,46</b>	<b>2,10</b>	<b>1,87</b>	1,16	<b>1,24</b>	<b>1,51</b>	<b>1,50</b>
	<b>(1,28-1,67)</b>	<b>(1,28-1,67)</b>	<b>(1,78-2,48)</b>	<b>(1,57-2,23)</b>	(0,99-1,36)	<b>(1,03-1,51)</b>	<b>(1,21-1,90)</b>	<b>(1,14-1,97)</b>
Baixa superior	<b>1,48</b>	<b>1,48</b>	<b>2,28</b>	<b>2,04</b>	1,00	1,06	<b>1,95</b>	<b>1,94</b>
	<b>(1,25-1,74)</b>	<b>(1,25-1,74)</b>	<b>(1,84-2,83)</b>	<b>(1,63-2,55)</b>	(0,82-1,22)	(0,84-1,34)	<b>(1,51-2,52)</b>	<b>(1,43-2,63)</b>
Baixa inferior	<b>1,69</b>	<b>1,69</b>	<b>5,54</b>	<b>4,57</b>	1,24	<b>1,31</b>	<b>2,92</b>	<b>2,82</b>
	<b>(1,40-2,04)</b>	<b>(1,40-2,04)</b>	<b>(3,95-7,77)</b>	<b>(3,23-6,49)</b>	(0,99-1,56)	<b>(1,00-1,72)</b>	<b>(2,23-3,81)</b>	<b>(2,02-3,94)</b>

**Modelo 1:** ajustada por idade e raça.

**Modelo 2: Escolaridade materna:** modelo 1 + classe sócio-ocupacional na juventude e classe sócio-ocupacional atual. **Classe sócio-ocupacional na juventude:** modelo 1 + escolaridade materna e classe sócio-ocupacional atual. **Classe sócio-ocupacional atual:** modelo 1 + escolaridade materna e classe sócio-ocupacional na juventude.

**Tabela 5 - Odds ratio e intervalo com 95% de confiança da associação entre mobilidade social intrageracional e comportamentos relacionados à saúde em ambos os sexos. Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil) 2008-2010.**

Trajetórias sociais	Baixo consumo de frutas e hortaliças <sup>1</sup>	Inatividade física <sup>2</sup>	Tabagismo	
			Ex tabagista <sup>3</sup>	Tabagista <sup>4</sup>
<b>Homens</b>				
Alta -> Alta	1,0	1,0	1,0	1,0
Baixa/Média -> Alta	1,00 (0,77-1,30)	1,13 (0,87-1,48)	1,27 (0,94-1,72)	0,83 (0,54-1,26)
Média -> Média	<b>1,83 (1,33-2,51)</b>	<b>1,67 (1,22-2,28)</b>	<b>1,42 (1,00-2,02)</b>	1,20 (0,74-1,92)
Baixa -> Média	<b>1,75 (1,33-2,31)</b>	<b>1,75 (1,34-2,30)</b>	<b>2,00 (1,46-2,73)</b>	<b>1,91 (1,26-2,90)</b>
Alta/Média -> Baixa	<b>2,32 (1,52-3,54)</b>	<b>1,92 (1,28-2,89)</b>	<b>1,69 (1,10-2,61)</b>	<b>2,00 (1,16-3,46)</b>
Baixa -> Baixa	<b>1,99 (1,51-2,63)</b>	<b>2,51 (1,91-3,31)</b>	<b>2,53 (1,86-3,46)</b>	<b>2,84 (1,88-4,28)</b>
<b>Mulheres</b>				
Alta -> Alta	1,0	1,0	1,0	1,0
Baixa/Média -> Alta	0,92 (0,73-1,17)	1,06 (0,82-1,37)	1,28 (0,96-1,69)	1,37 (0,88-2,12)
Média -> Média	<b>1,38 (1,08-1,75)</b>	<b>1,60 (1,22-2,09)</b>	1,31 (0,98-1,76)	<b>1,81 (1,17-2,79)</b>
Baixa -> Média	<b>1,44 (1,14-1,82)</b>	<b>1,86 (1,44-2,41)</b>	<b>1,49 (1,13-1,97)</b>	<b>2,08 (1,36-3,17)</b>
Alta/Média -> Baixa	1,12 (0,81-1,55)	<b>2,33 (1,55-3,51)</b>	1,10 (0,74-1,63)	<b>2,28 (1,34-3,86)</b>
Baixa -> Baixa	<b>1,62 (1,26-2,08)</b>	<b>3,90 (2,84-5,35)</b>	<b>1,48 (1,10-2,00)</b>	<b>3,27 (2,12-5,05)</b>

Ajustado por idade e raça.

<sup>1</sup> **Baixo consumo de frutas e hortaliças:** consumo inferior a uma vez ao dia de frutas e hortaliças.

<sup>2</sup> **Inatividade física:** < 150 minutos/semana de atividade física moderada ou < 75 minutos/semana de atividade física forte.

<sup>3</sup> **Ex tabagista:** consumo de pelo menos 100 cigarros ao longo da vida e não fuma atualmente.

<sup>4</sup> **Tabagista:** consumo de pelo menos 100 cigarros ao longo da vida e fuma atualmente.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

---

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação consistiu na investigação da associação entre PSE no curso de vida (infância, juventude e vida adulta) e baixo consumo de frutas e hortaliças, inatividade física e tabagismo em homens e mulheres. Foi investigado adicionalmente se a mobilidade intrageracional na classe social estava associada a esses comportamentos.

Verificamos que desvantagens socioeconômicas na vida adulta foram consistentemente associadas a comportamentos de risco relacionados à saúde em homens e mulheres. Essas associações foram independentes da PSE vivenciada no passado e indicam que a PSE atual é mais relevante para comportamentos relacionados à saúde do que a PSE em outras fases da vida. De certa forma, a relação observada a partir das análises de mobilidade social reforçaram esses resultados. Em ambos os sexos aqueles que ascenderam da classe baixa ou média para a classe alta não apresentaram maior chance de comportamentos de risco quando comparado aos participantes que sempre pertenceram à classe sócio-ocupacional alta.

No entanto, a relação entre desvantagens socioeconômicas na infância e juventude e os comportamentos estudados foram pouco consistentes e apresentaram contradições com outros estudos. Em parte, é possível que a qualidade das informações relativas à PSE passada, na grande maioria dos estudos, obtida retrospectivamente influencie os resultados. Além disso, há diversidade entre os indicadores de PSE utilizados nos estudos do curso de vida, especialmente os indicadores relativos à infância podem restringir as comparações e levar a inconsistência nos resultados. Vale lembrar que embora os indicadores de PSE sejam intercambiáveis, cada indicador mede aspectos distintos da PSE, podendo apresentar associação com um determinado indicador e com outro não. No presente estudo, a PSE na infância mostrou-se mais relevante para as mulheres do que para os homens.

Os resultados encontrados neste estudo não são inéditos na literatura internacional. Entretanto, são achados novos e relevantes no contexto brasileiro ao fornecerem dados empíricos sobre a importância da PSE no curso de vida para os comportamentos relacionados à saúde. Os participantes do ELSA-Brasil são servidores públicos, com empregos estáveis e escolaridade

e renda médias acima da população brasileira como um todo, sendo mais homogênea quanto às características socioeconômicas. Com isso, há indícios de que essas associações apresentarão uma magnitude superior quando considerada toda a população brasileira.

Nossos achados reforçam também a importância do desenvolvimento de estudos longitudinais brasileiros que investiguem a PSE no curso de vida e os comportamentos de risco relacionados à saúde em vários momentos da vida, por serem modificáveis. Esse tipo de estudo permitirá aprofundar o conhecimento sobre as relações encontradas, especialmente quanto à causalidade. Esse tipo de análise poderá ser realizada prospectivamente no ELSA – Brasil.

Nossos resultados acrescentam evidências que a adoção de comportamentos relacionados à saúde é dependente das circunstâncias socioeconômicas que os indivíduos nascem, crescem e trabalham, e não apenas de uma escolha individual. Melhorar as desigualdades socioeconômicas poderá impactar nos comportamentos relacionados à saúde e consequentemente a morbimortalidade por doenças crônicas.

**ANEXOS**

---

## **ANEXO 1**

**Aprovação do ELSA-Brasil na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)**

---

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. n.º 110  
 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**  
 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

## **ANEXO 2**

**Ata de Qualificação**

---



## ATA DO EXAME DE QUALIFICAÇÃO DA ALUNA JÉSSICA COSTA FALEIRO

Realizou-se, no dia 28 de novembro de 2014, às 08:00 horas, sala 029 na Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, a apresentação do exame de qualificação da aluna **JÉSSICA COSTA FALEIRO**, número de registro 2014652052, intitulado *Posição socioeconômica no curso de vida e comportamentos relacionados à saúde: Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil), 2008-2010*, perante a Comissão Examinadora composta pelos professores: Prof(a). Luana Giatti Gonçalves - Orientador (UFOP), Prof(a). Sandhi Maria Barreto (Universidade Federal de Minas Gerais), Prof(a). Eduardo de Paula Lima (Corpo de Bombeiros Militar MG), Prof(a). Rafael Moreira Claro (Universidade Federal de Minas Gerais). Terminada a apresentação, foi considerada:

aprovada      ( ) reprovada

e, para constar, foi lavrada a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada pelos membros da Comissão.

Belo Horizonte, 28 de novembro de 2014.

  
Prof(a). Luana Giatti Gonçalves ( Doutora )

  
Prof(a). Sandhi Maria Barreto ( Doutora )

  
Prof(a). Eduardo de Paula Lima ( Doutor )

  
Prof(a). Rafael Moreira Claro ( Doutor )

CONFERE COM ORIGINAL  
Centro de Pós-Graduação  
Faculdade de Medicina - UFMG