

Wasney de Almeida Ferreira

**ESCALA DE MACARTHUR DE STATUS SOCIAL SUBJETIVO:  
VALIDADE E ASSOCIAÇÃO COM INDICADORES DE POSIÇÃO  
SOCIOECONÔMICA NO CURSO DE VIDA - ESTUDO LONGITUDINAL DE  
SAÚDE DO ADULTO (ELSA-BRASIL)**

Universidade Federal de Minas Gerais  
Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública

Belo Horizonte

2016

Wasney de Almeida Ferreira

**ESCALA DE MACARTHUR DE STATUS SOCIAL SUBJETIVO:  
VALIDADE E ASSOCIAÇÃO COM INDICADORES DE POSIÇÃO  
SOCIOECONÔMICA NO CURSO DE VIDA - ESTUDO LONGITUDINAL DE  
SAÚDE DO ADULTO (ELSA-BRASIL)**

*Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública (PPGSP), da Faculdade de Medicina (FM), da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), como requisito parcial para obtenção do título de doutor em Saúde Pública.*

Orientadora: Profa. Dra. Sandhi Maria Barreto

Co-orientadora: Profa. Dra. Luana Giatti Gonçalves

Belo Horizonte

2016

F383e Ferreira, Wasney de Almeida.  
Escala de Macarthur de status social subjetivo [manuscrito]: validade e associação com indicadores de posição socioeconômica no curso de vida – estudo longitudinal de saúde do adulto (ELSABRASIL). / Wasney de Almeida Ferreira. - - Belo Horizonte: 2016. 127f.: il.  
Orientador (a): Sandhi Maria Barreto.  
Área de concentração: Saúde Pública.  
Tese (doutorado): Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina.

1. Longevidade. 2. Indicadores. 3. Classe Social. 4. Dissertações Acadêmicas. I. Barreto, Sandhi Maria. II. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. III. Título

NLM: WA 31

## **UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**

### **Reitor**

Prof. Clélio Campolina Diniz

### **Vice-Reitora**

Profa. Rocksane de Carvalho Norton

### **Pró-Reitor de Pós-Graduação**

Prof. Ricardo Santiago Gomez

### **Pró-Reitor de Pesquisa**

Prof. Renato de Lima dos Santos

## **FACULDADE DE MEDICINA**

### **Diretor**

Prof. Francisco José Penna

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

Prof. Antônio Thomáz G. da Matta Machado

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

### **Coordenadora**

Profa. Sandhi Maria Barreto

### **Subcoordenadora**

Profa. Eli Iola Gurgel Andrade

### **Colegiado**

Profa. Eli Iola Gurgel Andrade

Profa. Sandhi Maria Barreto

Profa. Waleska Teixeira Caiaffa

Profa. Luana Giatti Gonçalves

Profa. Mariângela Leal Cherchiglia

Prof. Francisco de Assis Acurcio

Profa. Valéria Maria de Azeredo Passos

Profa. Cibele Comini César

Profa. Amélia Augusta Friche

Profa. Ada Ávila Assunção

### **Representantes discentes**

Amanda Paula Fernandes

Hugo André Rocha



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

UFMG

## ATA DA DEFESA DE TESE DO ALUNO WASNEY DE ALMEIDA FERREIRA

Realizou-se, no dia 29 de julho de 2016, às 14:00 horas, Sala 150, 1º andar da Faculdade de Medicina, da Universidade Federal de Minas Gerais, a defesa de tese, intitulada **ESCALA DE MACARTHUR DE STATUS SOCIAL SUBJETIVO: VALIDADE E ASSOCIAÇÃO COM INDICADORES DE POSIÇÃO SOCIOECONÔMICA - ESTUDO LONGITUDINAL DE SAÚDE DO ADULTO (ELSA-BRASIL)**, apresentada por **WASNEY DE ALMEIDA FERREIRA**, número de registro 2012736321, graduado no curso de PSICOLOGIA, como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em SAÚDE PÚBLICA, à seguinte Comissão Examinadora: Prof(a). Sandhi Maria Barreto - Orientador (UFMG), Prof(a). Luana Giatti Gonçalves- Coorientador (UFMG), Prof(a). Tommaso Raso (Universidade Federal de Minas Gerais), Prof(a). Lidyane do Valle Camelo (UFMG), Prof(a). Rosane Harter Griep (FIOCRUZ), Prof(a). Henrique Leonardo Guerra (PUC-MG).

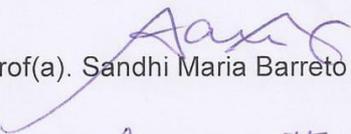
A Comissão considerou a tese:

Aprovada

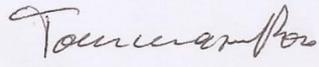
Reprovada

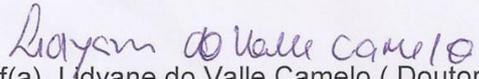
Finalizados os trabalhos, lavrei a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim e pelos membros da Comissão.

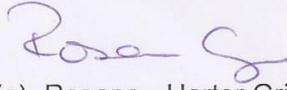
Belo Horizonte, 29 de julho de 2016.

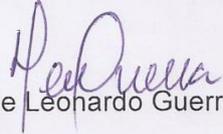
  
Prof(a). Sandhi Maria Barreto ( Doutora )

  
Prof(a). Luana Giatti Gonçalves ( Doutora )

  
Prof(a). Tommaso Raso ( Doutor )

  
Prof(a). Lidyane do Valle Camelo ( Doutora )

  
Prof(a). Rosane Harter Griep ( Doutora )

  
Prof(a). Henrique Leonardo Guerra ( Doutor )



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA



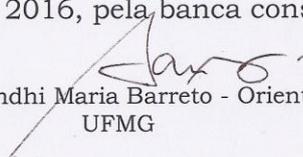
## FOLHA DE APROVAÇÃO

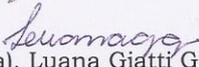
**ESCALA DE MACARTHUR DE STATUS SOCIAL SUBJETIVO: VALIDADE E ASSOCIAÇÃO COM INDICADORES DE POSIÇÃO SOCIOECONÔMICA - ESTUDO LONGITUDINAL DE SAÚDE DO ADULTO (ELSA-BRASIL)**

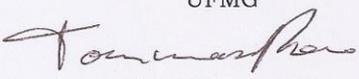
### **WASNEY DE ALMEIDA FERREIRA**

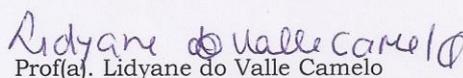
Tese submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em SAÚDE PÚBLICA, como requisito para obtenção do grau de Doutor em SAÚDE PÚBLICA, área de concentração SAÚDE PÚBLICA.

Aprovada em 29 de julho de 2016, pela banca constituída pelos membros:

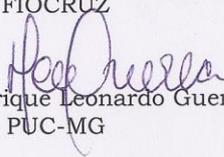
  
Prof(a). Sandhi Maria Barreto - Orientador  
UFMG

  
Prof(a). Luana Giatti Gonçalves  
UFMG

  
Prof(a). Tommaso Raso  
Universidade Federal de Minas Gerais

  
Prof(a). Lidyane do Valle Camelo  
UFMG

  
Prof(a). Rosane Harter Griep  
FIOCRUZ

  
Prof(a). Henrique Leonardo Guerra  
PUC-MG

Belo Horizonte, 29 de julho de 2016.

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer, em primeiro lugar, ao vazio, pois é dele de onde tudo e todos emergem: pessoas, animais, árvores, rios, montanhas, microrganismos, planetas, cidades, anjos e demônios. Portanto, paradoxalmente, o vazio sempre se manifesta em termos de algo ou alguém, por ser um significado sem significante, donde emerge as categorias de pessoa, espaço e tempo. Em outras palavras, o ser e o não-ser coexistem dialeticamente no vazio em sobreposições de estados e se manifestam em diferentes níveis hierárquicos da percepção e imaginação. Como somos seres corporificados, condicionados ao corpo do *Homo sapiens sapiens* e ao contexto sociocultural, temos dificuldades em transcender o egoísmo e orgulho condicionados. Assim, supervalorizamos alguns seres e coisas, ao mesmo tempo em que subvalorizamos ou ignoramos outros que são, igualmente, importantes e indispensáveis ao todo. Enfim, agradeço incondicionalmente a tudo e a todos que participaram, direta ou indiretamente, na realização deste trabalho, pois fui apenas um canalizador de infinitos seres e coisas.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A *escala de MacArthur de status social subjetivo (SSS)*, composta por instruções verbais e a imagem de uma escada de 10 degraus, visa capturar a percepção de senso comum que um indivíduo possui de sua posição nas hierarquias sociais, em três contextos: na sociedade, na vizinhança e no trabalho. Entretanto, pouco se conhece de sua *validade* em contexto sociocultural brasileiro e de sua relação com *indicadores objetivos de posição socioeconômica (PSE)* no curso de vida.

**OBJETIVO:** Realizar a *validade concorrente e de face* da escala de MacArthur (Artigo 1) e investigar se o baixo SSS na vida adulta, no âmbito da sociedade, está associado a piores indicadores objetivos de PSE na infância e juventude, após ajustes pela PSE atual (Artigo 2).

**MÉTODOS:** No artigo 1, participaram 159 indivíduos do *Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil)*, do *Centro de Investigação de Minas Gerais (CI-MG)*, selecionados por conveniência durante a 2ª onda de entrevistas (11/2012-02/2014). A escala de MacArthur foi comparada à *escala de Status*, cujas instruções foram criadas, no atual estudo, a partir da *teoria cognitiva da metáfora*, tendo a mesma imagem da escada de MacArthur como indício de status. A validade concorrente foi aferida pela *estatística kappa ponderada* e a validade de face por meio de métodos qualitativos da *linguística de corpus*. Fatores associados às diferenças de 1, ou de 2 ou mais degraus entre as respectivas escadas de MacArthur e Status foram investigados por meio de *regressão logística ordinal*, em etapa intermediária entre as validades concorrente e de face. No artigo 2, incluiu os 15.105 participantes da linha de base do ELSA-Brasil (2008-2010). As associações entre baixo SSS na sociedade e piores indicadores de PSE na infância (*escolaridade materna*), juventude (*classe sócio-ocupacional*

*do chefe de domicílio; classe sócio-ocupacional no 1º trabalho; natureza ocupacional no 1º trabalho) e vida adulta (classe sócio-ocupacional; natureza da ocupação; escolaridade) foram investigados por meio de regressão logística múltipla.*

**RESULTADOS:** A concordância pela estatística kappa entre as escalas de MacArthur e Status foi *moderada* no âmbito da sociedade ( $k_w=0,55$ ) e *boa* na vizinhança ( $k_w=0,60$ ) e no trabalho ( $k_w=0,67$ ). A validade de face demonstrou que a escala de MacArthur captura para além dos indicadores clássicos de PSE, englobando elementos da *saúde coletiva*, como “moradia”, “transporte”, “saúde”, “lazer”, “merecimento” etc. Embora indivíduos sem escolaridade superior (no âmbito da sociedade) e mulheres (na esfera da vizinhança) tivessem maiores chances de escolher 1, ou 2 ou mais degraus de diferença entre as escalas, não foram identificadas, pela linguística de *corpus*, distinções qualitativas que comprometessem a validade da escala de MacArthur. No artigo 2, após ajuste, o baixo SSS na vida adulta manteve-se estatisticamente associado a piores indicadores de PSE em todas as etapas do curso de vida, sendo as associações fortes na vida adulta, moderadas na juventude e fracas na infância. Foram identificados gradientes dose-resposta em todas as análises.

**CONCLUSÃO:** Resultados indicam que a escala de MacArthur é um instrumento válido para a aferição do SSS em contexto sociocultural brasileiro, podendo, portanto, ser utilizada em estudos de desigualdade social em saúde. Ademais, a escala parece ser um sumário das exposições e experiências de PSE presentes e passadas, intra- e intergeracionais, o que permite ampliar a interpretação dos resultados de estudos que utilizem essa escala para estudar desigualdades sociais em saúde.

**PALAVRAS-CHAVES:** escala de MacArthur; curso de vida; status social subjetivo; validade concorrente; validade de face; indicadores de posição socioeconômica.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** The MacArthur scale of subjective social status (SSS), which combines verbal instruction and an image of a 10-steps ladder, aims to capture the common sense perception that an individual has about his/her own position in social hierarchies, in three different contexts: society, community and work.

**OBJECTIVE:** To conduct a concurrent and face validity analysis of the MacArthur scale (Paper 1) and to investigate whether individuals who perceive themselves as having a low SSS in adult life, in the society context, were more exposed to low objective socioeconomic positions (SEP) in childhood and youth, after adjusting for current SEP.

**METHODS:** The article 1 included 159 participants from the Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil), from Minas Gerais Investigating Center, selected by convenience during the 2<sup>nd</sup> wave of interviews and examinations between 11/2012 and 02/2014. The MacArthur scale was compared with a Status scale, created for this study based on the cognitive metaphor theory, which used the same image of a ladder as an indicator of the status and a very similar but more direct instruction. The concurrent validity was examined by comparing the answers to both scales (MacArthur and Status) using weighted kappa statistics. The face validity was assessed by qualitative methods from *corpus* linguistics. Ordinal logistic regression was used to investigate whether sociodemographic factors were associated with differences of 1, or 2 or more steps in the choices made using the MacArthur and the Status ladders. In the paper 2, 15.105 participants from the base line of ELSA-Brasil (2008-2010) were included. Low SSS in the society was defined by the choice of a step lower than 5 out of 10. Multivariate logistic regression analysis was used to investigate whether

exposures to low objective indicators of SEP in the childhood (maternal education), youth (occupational social class of the household head; occupational social class of the first job; nature of occupation of household head; nature of occupation in the first job) and adult life (current occupational social class; current nature of occupation; current education) increased the chances of being at low SSS.

**RESULTS:** Agreement between the answers to the MacArthur and Status scales moderated in the society context ( $k_w=0,55$ ) and good in the community ( $k_w=0,60$ ) and work ( $k_w=0,67$ ). Face validity analysis showed that MacArthur scale captures beyond the classic socioeconomic indicators, encompassing elements from collective health, as “home”, “transport”, “health”, “leisure”, “merit” etc. Although individuals without college education (in the society context) and women (in the community ambience) had greater chances of differing by 1, or 2 or more steps from those with college education or who were women, qualitative differences were not identified by the *corpus* linguistics, suggesting that the MacArthur scale has good face validity. In paper 2, after adjustments, low SSS in adult life remained statistically associated with low SEP in all stages of the life course, being the magnitude of the associations strong in adult life, moderate in youth and weak in childhood, showing dose response gradients in all associations.

**CONCLUSION:** The MacArthur scale seems to be a valid instrument to measure the SSS in the Brazilian sociocultural context, thus they can be used in studies of social inequality in health. In addition, results suggest that the scale may capture a summary of exposures and experiences of present and past SEP, both intra and intergenerational, allowing to expand the interpretations of findings of health inequalities based on the MacArthur scale.

**KEYWORDS:** MacArthur scale; life course; subjective social status; concurrent validation; face validation; socioeconomic status indicators.

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>1.0 CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....</b>	<b>16</b>
1.1 Determinantes sociais da saúde: Contribuição do construto “status social subjetivo” para os estudos das desigualdades sociais em saúde.....	17
1.2 Status social objetivo vs. status social subjetivo: Para além das teorias objetivistas e subjetivistas de classe social.....	22
1.3 Validade concorrente e de face da escala de MacArthur: Contribuição da linguística cognitiva para a compreensão do construto “status social subjetivo”.....	28
1.4 O desenvolvimento do status social subjetivo no curso de vida: A incorporação das estruturas sociais em estruturas mentais.....	33
<b>2.0 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>37</b>
<b>3.0 OBJETIVOS.....</b>	<b>39</b>
<b>4.0 MÉTODOS.....</b>	<b>40</b>
4.1 Método artigo 1: Validade concorrente e de face da escala de MacArthur para avaliação do status social subjetivo: Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil).....	41
4.2 Método artigo 2: Is subjective social status a summary of life-course socioeconomic statuses? Contribution from ELSA-Brasil.....	52
<b>5.0 RESULTADOS.....</b>	<b>56</b>
5.1 Artigo original 1: Validade concorrente e de face da escala de MacArthur para avaliação do status social subjetivo: Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (Elsa-Brasil).....	57
5.2 Artigo original 2: Is subjective social status a summary of life-course socioeconomic statuses? Contribution from ELSA-Brasil.....	91
<b>6.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>114</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>118</b>

## APRESENTAÇÃO

Esta tese de doutorado insere-se na linha de pesquisa *Epidemiologia das Doenças e Agravos não Transmissíveis*, do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública (PPGSP), da Faculdade de Medicina (FM), da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e foi desenvolvida no *Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil)*. O ELSA-Brasil é um estudo prospectivo multicêntrico, desenvolvido em instituições de ensino e pesquisa sediadas em seis estados brasileiros: Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Espírito Santo, Bahia e Rio Grande do Sul<sup>1</sup>. Seus principais objetivos são investigar as incidências, progressões e complicações das doenças cardiovasculares e diabetes, bem como seus fatores psicológicos, sociais, comportamentais, biológicos, ambientais e ocupacionais relacionados.

Este volume contém o seguinte:

- 1.0 CONSIDERAÇÕES INICIAIS: apresentação da fundamentação teórica do trabalho;
- 2.0 OBJETIVOS: apresentação dos objetivos geral e específicos da tese de doutorado;
- 3.0 JUSTIFICATIVA: motivações que levaram à realização da pesquisa;
- 4.0 MÉTODOS: apresentação detalhada dos métodos aplicados aos artigos 1 e 2;
- 5.0 RESULTADOS: apresentação dos artigos inéditos:
  - 5.1 ARTIGO 1: *Validade concorrente e de face da escala de MacArthur para avaliação do status social subjetivo: Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil)*;
  - 5.2 ARTIGO 2: *Is subjective social status a summary of life-course socioeconomic statuses? Contribution from ELSA-Brasil.*
- 6.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS: apresentação das conclusões gerais e perspectivas futuras.

---

<sup>1</sup> AQUINO, E. M. L., BARRETO, S. M., BENSENOR, I. M., CARVALHO, M. S., CHOR, D., DUNCAN, B. B., LOTUFO, P. A., MILL, J. G., MOLINA, M., MOTA, E., PASSOS, V. M., SCHIMIDT, M. I., SZKLO, M. Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil): Objectives and design. *Am J Epidemiol*, v. 175, n. 4, p. 315-324, 2012.

## 1.0 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Neste capítulo, serão apresentados: primeiro, a contribuição do construto *status social subjetivo (SSS)* para medir as *desigualdades sociais em saúde* no contexto dos *Determinantes Sociais da Saúde (DSS)*. Segundo, as concepções de *classe social* mais utilizadas na saúde pública, definições de *status social objetivo* e *subjetivo*, bem como a importância da teoria de Bourdieu. Terceiro, a contribuição da *linguística cognitiva* para a compreensão do construto SSS e conceitos básicos em *psicometria*, como *construto*, *validades concorrente* e *de face*. Por fim, o desenvolvimento do SSS no *curso de vida* por meio da *incorporação* de *estruturas sociais* em *estruturas mentais*.

## 1.1 Determinantes sociais da saúde: Contribuição do construto “status social subjetivo” para os estudos das desigualdades sociais em saúde

A escala de MacArthur de status social subjetivo (SSS) foi construída pela MacArthur Research Network on Socioeconomic Status and Health<sup>2</sup> e tem por objetivo capturar a percepção de senso comum que um indivíduo possui de sua posição nas hierarquias sociais, ou seja, o SSS<sup>3</sup>. Essa escala, em sua versão inicial<sup>3</sup>, visa aferir o SSS em dois contextos, nos âmbitos da sociedade e da vizinhança, por reconhecer que tanto o contexto social quanto o da vizinhança causam impacto no processo saúde-doença. Para facilitar a compreensão do participante, as suas instruções são apresentadas conjuntamente com a imagem de uma escada de dez degraus, na qual o degrau dez representa maior status. A escala de MacArthur tem sido utilizada em vários países, como Estados Unidos, Inglaterra, México, Suécia e Taiwan, inclusive em *coortes* internacionais como o *Whitehall II Study*<sup>4</sup>. O ELSA-Brasil, ao reconhecer a potencialidade dessa escala na compreensão das desigualdades sociais em saúde no Brasil, introduziu-a em sua entrevista de linha de base<sup>5</sup>. Além de *adaptar*, realizar estudo de *confiabilidade* e *traduzir* as instruções para o português brasileiro, o ELSA-Brasil desenvolveu uma terceira instrução, visando capturar o SSS no âmbito do trabalho<sup>6</sup>. Atualmente, a escala de MacArthur pode ser considerada um avanço na investigação das

<sup>2</sup> MACARTHUR RESEARCH NETWORK ON SOCIOECONOMIC STATUS AND HEALTH. *Welcome*. Disponível em: <<http://www.macses.ucsf.edu>>. Acessado em: 15 de mai de 2016.

<sup>3</sup> ADLER, N. E. & STEWART J. *The MacArthur Scale of subjective social status*. 2007. Disponível em: <<http://www.macses.ucsf.edu/research/psychosocial/subjective.php>>. Acessado em 4 de jun de 2014.

<sup>4</sup> MARMOT, M. & BRUNNER, E. Cohort profile: The Whitehall II study. *International Journal of Epidemiology*, v.34, p.251-256, 2005.

<sup>5</sup> SCHMIDT, M. I., DUNCAN, B. B., MILL, J. G., LOTUFO, P. A., CHOR, D., BARRETO, S. M., AQUINO, E. M. L., PASSOS, V. M. A., MATOS, S. M. A., MOLINA, M del C. B., CARVALHO & M. S., BENSENOR, I. M. Cohort Profile: Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *International Journal of Epidemiology*, v.44, n.1, p.68-75, 2015.

<sup>6</sup> GUIATTI, L., CAMELO, L. do V., RODRIGUES, J. F. de C. & BARRETO, S. M. Reliability of the MacArthur scale of subjective social status: Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil), *BMC Public Health*. v.12, n. 1096, 2012.

desigualdades sociais em saúde, por incorporar a dimensão subjetiva do status no âmbito dos *Determinantes Sociais da Saúde (DSS)*.

Segundo a *Comissão Nacional sobre os Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS)*, os DSS são fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais, que impactam na ocorrência e na distribuição de eventos em saúde e seus fatores de risco nas populações<sup>7</sup>. Embora a definição seja ampla e pouco *operacional*, com diferentes modelos teóricos explicativos, existe certo consenso de que as condições de vida e de trabalho são essenciais ao processo saúde-doença. Esse consenso científico advém, em grande medida, dos estudos empíricos realizados pela *epidemiologia social*, que, desde a década de 1960, tem utilizado indicadores de *posição socioeconômica*<sup>8</sup>, como renda, escolaridade e ocupação. Apesar dos indicadores objetivos de posição socioeconômica tendam a capturar as distribuições materiais de recursos, serviços e conhecimentos, eles desconsiderando as opiniões, percepções e distribuições relativas, que sugerem melhor explicar as desigualdades sociais em saúde<sup>9,10</sup>. Por exemplo, uma vez superado um determinado nível do *Produto Interno Bruto (PIB) per capita*, o aspecto mais relevante para explicar a *situação de saúde geral* de um país não é sua riqueza total, mas a forma como é distribuída<sup>11</sup>. Nesse contexto, a escala de MacArthur teria por finalidade capturar a percepção

---

<sup>7</sup> BUSS, P. M & PELLEGRINI-FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. *PHYSIS: Ver Saúde Coletiva*, v.17, n.1, p.77-93, 2007.

<sup>8</sup> KAUFMAN, J. S. Epidemiologia social. In: (ROTHMAN, K. J., GREENLAND, S. & LASH, T. L). *Epidemiologia Moderna*. Porto Alegre: Artmed, p.622-641, 2011.

<sup>9</sup> ELSTAD, J. I. The psycho-social perspective on social inequalities in health. *Sociology of Health & Illness*, v.20, n.5, p.598-618, 1998.

<sup>10</sup> WILKINSON, R. G. Socioeconomic determinants of health: health inequalities: relative or absolute material standards? *BMJ*, v.314, n.7080, p.591-595, 1997.

<sup>11</sup> BUSS, P. M. & PELLEGRINI FILHO, A. Iniquidades em saúde no Brasil, nossa mais grave doença: Comentários sobre o documento de referência e os trabalhos da Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.22, n.9, p.2005-2008, 2006.

de senso comum que o indivíduo possui de sua posição social<sup>3</sup>, sugerindo ser uma média cognitiva e longitudinal dos indicadores clássicos de posição socioeconômica<sup>12</sup>.

Em diferentes regiões do mundo, o baixo SSS, mensurado por meio das escadas da sociedade e da vizinhança, tem sido associado a maior ocorrência de hipertensão arterial<sup>13,14</sup>, diabetes tipo 2<sup>15</sup>, infecções respiratórias<sup>16</sup>, morbidade psiquiátricas<sup>17</sup>, pior autoavaliação em saúde<sup>18</sup> e uma diversidade de outros desfechos relacionados à saúde<sup>3</sup>. Essas associações estatísticas entre baixo SSS e piores desfechos relacionados à saúde geralmente são mantidas mesmo após ajustes por *indicadores socioeconômicos objetivos*, como renda, escolaridade e ocupação. Embora existam diferentes modelos teóricos, a *teoria psicossocial* sugere que o baixo SSS atuaria por meio de *mecanismos do estresse*, como o *eixo hipotálamo-hipófise-adrenal* e suas conexões com outras regiões cerebrais, como o *córtex pré-frontal dorso medial* (relacionado à *cognição social*) e a *amígdala* (relacionada às emoções)<sup>19,20</sup>. O baixo SSS está associado a maiores concentrações de cortisol<sup>21</sup>, à redução da resposta imunológica<sup>22</sup> e ao aumento de infecções<sup>19</sup>, por meio do acúmulo de *estresse crônico* no curso de vida. Nessa

---

<sup>12</sup> SINGH-MANOUX, A., MARMOT, M. G. & ADLER, N. E. Does subjective social status predict health and change in health status better than objective status? *Psychosom Med*, v.67, n.6, p.855-861, 2005.

<sup>13</sup> CHEN, B., COVINSKY, K. E., STIJACIC CENZER I., ADLER, N. & WILLIAMS, B. A. Subjective social status and functional decline in older adults. *J Gen Intern Med*, v.27, n.6, p.693-699, 2012.

<sup>14</sup> GHAED, S. G. & GALLO, L. C. Subjective social status, objective socioeconomic status, and cardiovascular risk in women. *Health Psychology*, v.26, n.6, p.668-674, 2007.

<sup>15</sup> DEMAKAKOS, P., NAZROO, J., BREEZE, E., MARMOT, M. Socioeconomic status and health: the role of subjective social status. *Soc Sci Med*, v.67, n.2, p.330-340, 2008.

<sup>16</sup> COHER, S., ALPER, C. M., DOYLE, W. J., ADLER, N., TREANOR, J. J., TURNER, R. B. Objective and subjective socioeconomic status and susceptibility to the common cold. *Health Psychol*, v.27, n.2, p.268-274, 2008.

<sup>17</sup> SAKARI, K. & RAHKONEN, O. Subjective social status and health in young people. *Sociology of Health and Illness*, v.33, n.3, p.372-383, 2011.

<sup>18</sup> GONG, F., XU, J., TAKEUCHI, D. T. Beyond conventional socioeconomic status: examining subjective and objective social status with self-reported health among Asian immigrants. *J Behav Med*, v.35, n.4, p.407-419, 2012.

<sup>19</sup> MUSCATELL, K. A., DEDOVIC, K., SLAVICH, G. M., JARCHO, M. R., BREEN, E. C., BOWER, J. E., IRWIN, M. R. & EISENBERGER, N.I. Neural Mechanisms Linking Social Status and Inflammatory Responses to Social Stress. *Soc Cogn Affect Neurosci*, v.11, n.6, p.915-922, 2016.

<sup>20</sup> EISENBERGER, N. I., & COLE, S. W. Social neuroscience and health: Neurophysiological mechanisms linking social ties with physical health. *Nature Neuroscience*, v.15, n.5, p.669-674, 2012.

<sup>21</sup> WRIGHT, C. E. & STEPTOE, A. Subjective socioeconomic position, gender and cortisol responses to waking in an elderly population. *Psychoneuroendocrinology*, v.30, n.6, p.582-590, 2005.

<sup>22</sup> EUTENEUER, F. Subjective social status and health. *Curr Opin Psychiatry*, v.27, n.5, p.337-342, 2014.

perspectiva, os *determinantes psicossociais*, como a depressão, o pessimismo, a ansiedade e outros indicadores atuam como mediadores entre baixo SSS e piores condições de saúde, não sendo confundidores<sup>23,24</sup>.

O estudo dos DSS, um avanço da saúde pública brasileira e internacional, requer a investigação empírica de instrumentos como a escala de MacArthur, com o propósito de medir, monitorar e intervir sobre as desigualdades sociais em saúde<sup>25</sup>. Por capturar o SSS, em diferentes contextos, com a sociedade, a vizinhança e o trabalho, pode-se considerar que a escala de MacArthur é bastante adequada a proposta dos DSS, por contemplar diferentes níveis da *estrutura social* e incluir a dimensão subjetiva. Por exemplo, no âmbito da sociedade (*nível macrosistêmico*), alguns indivíduos com baixo *status social objetivo* (SSO) podem se julgar com baixo SSS, mas, no âmbito da vizinhança (*nível mesosistêmico*), podem se considerar com SSS mediano ou mesmo alto<sup>3</sup>, já que os grupos de referência variam de acordo com o contexto social<sup>26</sup>. Em outras palavras, o SSS é sempre relativo e depende dos *grupos sociais de referência* que o participante imagina, seja na sociedade, na vizinhança ou no trabalho, visto que as comparações geralmente são realizadas com pessoas de características pessoais e sociodemográficas semelhantes<sup>27</sup>. Embora a *teoria psicossocial* explique bem as relações entre baixo SSS e piores desfechos relacionados à saúde, por meio dos *mecanismos do estresse*, não se pode ignorar que a subjetividade, intrínseca ao SSS, é

---

<sup>23</sup> SINGH-MANOUX, A., ADLER, N.E. & MARMOT, M. G. Subjective social status: its determinants and its association with measures of ill-health in the Whitehall II study. *Social Science and Medicine*, v.56, n.6, p.1321-1333, 2003.

<sup>24</sup> OPERARIO D., ADLER N. E. & WILLIAMS D. R. Subjective social status: reliability and predictive utility for global health. *Psychology & Health*, v.19, n.2, p.237-246, 2004.

<sup>25</sup> ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Diminuindo diferenças: a prática das políticas sobre determinantes sociais da saúde: documento de discussão*. Genebra: WHO, 2011.

<sup>26</sup> KELLY S.J. & RATNER, P. A. Compared to whom? Subjective social status, self-rated health, and referent group sensitivity in a diverse U.S. sample. *Can J Public Health*, v.96, n.6, p.462-466, 2005.

<sup>27</sup> WOOD, J. V. Theory and research concerning social comparisons of personal attributes. *Psychological Bulletin*, v.106, n.2, p.231-248, 1989.

dependente da objetividade material<sup>28</sup>. Por essa razão, pode-se considerar que o SSS e o SSO sejam expressões distintas de um mesmo fenômeno, o status social, que é indispensável para compreensão das desigualdades sociais em saúde.

---

<sup>28</sup> LYNCH, J. W., SMITH, G. D. KAPLAN, G. A. & HOUSE, J. S. Income inequality and mortality: importance to health of individual income, psychosocial environment, or material conditions. *BMJ*, v.320, p.1200-1204, 2000.

## 1.2 Status social objetivo vs. status social subjetivo: Para além das teorias objetivistas e subjetivistas de classe social

*A teoria das classes sociais deve, portanto, superar a oposição entre as teorias objetivistas que assimilam as classes (nem que seja para demonstrar por absurdo sua inexistência) a grupos discretos, simples populações enumeráveis e separadas por fronteiras objetivamente inscritas na realidade, e as teorias subjetivistas (ou, se quisermos, marginalistas) que reduzem a "ordem social" a uma espécie de classificação coletiva obtida pela agregação das classificações individuais, ou, mais precisamente, das estratégias individuais, classificadas e classificantes, pelas quais os agentes classificam a si e aos outros. (BOURDIEU, 2013, p. 108)<sup>29</sup>*

A proposta de Bourdieu, conforme o excerto acima, visa ir além da dicotomia entre as *teorias objetivistas* e *subjetivistas*, em busca de uma compreensão *intersubjetiva* das classes sociais<sup>29,30</sup>. As *teorias objetivistas* consideram que as classes sociais, bem como o mundo material, existem externamente e independentemente dos sujeitos, das linguagens, das cognições e das culturas. Em certa medida, pode-se dizer que a *teoria materialista clássica* das desigualdades sociais em saúde destaca os aspectos objetivos, por enfatizar as riquezas, serviços e recursos materiais. Já as *teorias subjetivistas* alegam que não existe nada externamente e independentemente dos sujeitos, sendo as classes sociais construções socio-históricas, discursivas ou ideológicas. De forma semelhante, pode-se considerar que a *teoria psicossocial* das desigualdades sociais em saúde enfatiza os aspectos subjetivos, por priorizar as percepções e comparações sociais relativas<sup>9,10</sup>. Já as *teorias intersubjetivas*, como a de Bourdieu, consideram que as classes sociais e os *agentes sociais* coexistem em interdependência, já que a sociedade é constituída por sujeitos e os sujeitos constituem a

<sup>29</sup> BOURDIEU, P. Capital simbólico e classes sociais. *Novos estud.* - CEBRAP, n. 96, p. 105-115, 2013.

<sup>30</sup> BOURDIEU, P. What makes a social class? On the theoretical and practical existence of groups. *Berkeley Journal of Sociology*, v.32, p.1-17, 1987.

sociedade. Por fim, pode-se admitir que a *teoria neomaterialista* busca integrar intersubjetivamente os aspectos materialistas e psicossociais, por priorizar o diferencial de exposições e experiências no mundo material<sup>28</sup> (ex.: a *percepção social* não é um fenômeno subjetivo ou objetivo, mas intersubjetivo, pois depende tanto do sujeito que observa o quanto do objeto/sujeito que é observado).

A *saúde pública*, com o propósito de operacionalizar as suas medidas, geralmente adota quatro acepções de classe social: concepção de estratificação, de Marx, de Weber e de Bourdieu<sup>31,32</sup>. Na *concepção da estratificação*, variáveis econômicas ou sociais são categorizadas de acordo com critérios estatísticos, sem referência explícita a modelos teóricos. Nessa concepção estatística, é comum nomear os clusters por classes alta, média e baixa, uma vez que as posições sociais são definidas como os lugares que as pessoas ocupam nesse esquema. Já na *concepção de Marx*, as classes sociais são produtos da *divisão social do trabalho*, onde os capitalistas detêm o *capital* e os *meios de produção* e os trabalhadores a *força de trabalho*. Nessa concepção *dialética materialista*, as relações entre exploradores e explorados determinam as posições sociais, que são marcadas por *ideologias* e por *lutas de classes*. Já na concepção de Weber, as classes sociais são definidas não unicamente pela renda, mas também pela escolaridade e ocupação, que, não raro, encontram-se inter-relacionadas nas sociedades industrializadas<sup>32</sup>. Nessa concepção multidimensional, as posições sociais são alocadas pelas diferenças nas relações de poder, prestígio e honra social, que facilitam ou impede o acesso a riquezas e serviços. Por fim, na *concepção de Bourdieu*, as classes sociais são *espaços sociais* ocupados por *agentes sociais*, que submetidos a situações materiais semelhantes, compartilham interesses, atitudes e práticas sociais. Nessa perspectiva corporificada, que transcende a dicotomia entre objetividade e subjetividade, as posições

---

<sup>31</sup> BARATA, R. B., RIBEIRO, M. C. S. de A., SILVA, Z. P. da & ANTUNES, J. L. F. Classe social: conceitos e esquemas operacionais em pesquisa em saúde. *Rev. Saúde Pública*, v.47, n.4, p.647-655, 2013.

<sup>32</sup> LIBERATOS, P., LINK, B. G. & KELSEY, J. L. The measurement of social class in epidemiology. *Epidemiologic Reviews*, v.10, p.87-121, 1988.

sociais não são determinadas ou aleatórias, mas motivadas probabilisticamente, já que agentes próximos tendem a ter *capitais econômicos, sociais e culturais* semelhantes.

No ELSA-Brasil, a *classe social objetiva* (nomeada nesta tese por *classe social*, no artigo 1, e *classe sócio-ocupacional*, no artigo 2) foi construída a partir de modelos teóricos da sociologia, utilizando métodos estatísticos e envolve, assim como nos estudos clássicos, a renda, a escolaridade e a ocupação. Ela foi construída por meio de uma medida sumária baseada na ocupação, no rendimento esperado com base na escolaridade (*valor médio de mercado*) e na renda observada. Primeiro, o *status socioeconômico* foi aferido por meio da média entre os rendimentos esperado e observado para cada participante. Segundo, para cada título ocupacional, a média do escore do status socioeconômico dos indivíduos foi estimada em obter o *status socioeconômico ocupacional*. Terceiro, definiram-se os estratos sócio-ocupacionais agrupando os escores (de status socioeconômico ocupacionais) de modo a obter uma mínima variância intraestrato e máxima variância interestratos. Esses escores foram classificados em sete classes sócio-ocupacionais: *alta-superior; alta-inferior; média-superior; média-médio; média-inferior; baixa-superior; baixa-inferior*. Nesse contexto, o *status social objetivo (SSO)* seria o prestígio atribuído a posição socioeconômica, também o poder e a honra<sup>33</sup>, que possibilitaria acesso a riquezas, conhecimentos e serviços<sup>34</sup>. Em certa medida, pode-se considerar que são essas desigualdades nas condições materiais, tanto na distribuição quanto no acesso à moradia, ao saneamento básico, à educação, à alimentação e ao sistema de saúde que determinam, pelo menos em partes, as desigualdades sociais em saúde<sup>7,35</sup>. No entanto, em países ricos ou populações que já alcançaram certo nível de desenvolvimento socioeconômico, as condições materiais não explicam adequadamente o processo saúde-

---

<sup>33</sup> WEBER, M. *Ensaio de Sociologia*. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

<sup>34</sup> KRIEGER, N, WILLIAMS, D & MOSS, N. Measuring social class in US public health research: Concepts, methodologies and guidelines. *Annu Rev Public Health*, 18, p.341-378, 1997.

<sup>35</sup> VIEIRA-DA-SILVA, L. M. & ALMEIDA FILHO, N. de. Equidade em saúde: uma análise crítica de conceitos. *Cad. Saúde Pública*, v.25, supl.2, p.s217-s226, 2009.

doença, sendo mais bem compreendidas em termos de *privações relativas e determinantes psicossociais* (ex. *suporte social, depressão, coesão social, capital social* etc.)<sup>36,37,38</sup>.

Embora o Brasil seja um *país em desenvolvimento*, uma das grandes potências econômicas mundiais, o seu *coeficiente de Gini*, em 2013, foi de 0,56, o que significa que a desigualdade de distribuição de renda, um atributo do SSO, é bastante elevada: quanto mais próximo de um, maior a desigualdades e concentração de renda<sup>39</sup>. Não unicamente o diferencial na distribuição de renda, mas também de escolaridade já são bem estabelecidos na literatura<sup>40</sup>, apesar dos delineamentos objetivos das *classes sociais*, sobretudo da chamada “*classe média*”, sejam problemáticos<sup>41</sup>. Em 2012, os 20% mais ricos tinham rendimento familiar *per capita* 16 vezes maior que os 20% mais pobres e essa concentração correspondia a 57,7% da renda nacional<sup>40</sup>. Além disso, a escolaridade média dos indivíduos com 25 anos ou mais era de 7,6 anos, sendo 10,7 para os 20% mais ricos e 5,2 para os 20% mais pobres<sup>40</sup>. Alguns pesquisadores, fundamentados especialmente em *modelos da economia* (que tendem a priorizar a renda, as distribuições estatísticas)<sup>41</sup>, defendem a emergência de “uma nova classe média brasileira” e advogam que o país tem se tornado um país de classe média<sup>42</sup>. Outros investigadores, apoiados em *modelos da sociologia* (que não se restringem a renda, mas que consideram também a ocupação e o capital cultural, por exemplo)<sup>41</sup>, alegam que “a nova classe média” é bastante heterogênea, englobando desde profissionais e administradores até

---

<sup>36</sup> MARMOT, M. & WILKINSON, R. G. Psychosocial and material pathways in the relation between income and health: a response to Lynch et al. *BMJ*, v.322, n.7296, p.1233-1236, 2001.

<sup>37</sup> EGAN, M., TANNAHILL, C., PETTICREW, M. & THOMAS S. Psychosocial risk factors in home and community settings and their associations with population health and health inequalities: a systematic meta-review. *BMC Public Health*, v.8, p.239, 2008.

<sup>38</sup> HEMINGWAY, H. & MARMOT, M. Psychosocial factors in the aetiology and prognosis of coronary heart disease: systematic review of prospective cohort studies. *BMJ*, v.318, n.7196, p.1460-1467, 1999.

<sup>39</sup> ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). Relatórios econômicos da OCDE Brasil. Paris, 2015.

<sup>40</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Síntese de indicadores sociais: Uma análise das condições de vida da população brasileira*. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2013.

<sup>41</sup> SALATA, A. R. Quem é Classe Média no Brasil? Um Estudo sobre Identidades de Classe\*. *Dados*, v.58, n.1, p.111-149, 2015.

<sup>42</sup> NERI, M. *A Nova Classe Média*. Rio de Janeiro: CPS, 2008.

trabalhadores não qualificados e setores rurais<sup>43</sup>. Nesse contexto, a escala de MacArthur (ao medir o SSS) e a classe sócio-ocupacional (ao capturar o SSO) seriam maneiras complementares de medir o status social e suas relações com a saúde.

O *status social subjetivo* (SSS), mensurado por meio da Escala de MacArthur, como apresentado no capítulo anterior, seria a percepção de senso comum que um indivíduo possui de sua posição nas hierárquicas sociais<sup>3</sup>. O SSS refletiria também os processos de identificação social, o quanto os indivíduos compartilham valores, ideias e comportamentos e se sentem pertencentes a uma “*cultura de classe*”<sup>44</sup>. Na verdade, pode-se dizer que o SSS, da maneira como é conceituado na atualidade, seria uma “*evolução*” histórica do conceito marxista “*consciência de classe*”<sup>45</sup>. Enquanto a *classe-em-si* seria compreendida como a *classe social objetiva*, a *condição de classe*, aquela que o indivíduo factualmente faz parte, a *classe-para-si* seria a *classe social subjetiva*, aquela que o indivíduo acredita e julga fazer parte, embora possa estar equivocado<sup>46</sup>. Nesse contexto, a consciência de classe seria a reiteração consciente de pertencer a uma determinada classe social, sobretudo, por parte das classes altas, mais instruídas e conscientes de suas condições objetivas de existência<sup>46,47</sup>. Embora existam algumas similaridades entre SSS e consciência de classe, pode-se considerar que o segundo conceito é mais amplo e multifacetado, por englobar aspectos políticos e ideológicos<sup>46</sup>. Em certa medida, pode-se considerar que são essas condições psicossociais, a forma relativa como as pessoas percebem-se, sentem-se e se comparam socialmente que determinam, pelo menos em partes, as desigualdades sociais em saúde<sup>36,37,38</sup>.

---

<sup>43</sup> SCALON, C. & SALATA, A.. Uma nova classe média no Brasil da última década? O debate a partir da perspectiva sociológica. *Soc. estado.*, v. 27, n. 2, p.387-407, 2012.

<sup>44</sup> JACKMAN, M. R. & JACKMAN, R. W. An interpretation of the relation between objective and subjective social status. *American Sociological Review* v. 38, n.5, p.569-582, 1973.

<sup>45</sup> HODGE, R. W. & DONALD, J. T. Class identification in the United States. *Am J Sociol*, v. 73, n.5, p. 535-547, 1968.

<sup>46</sup> FACHEL, J. F. & MARIÑO, J. M. F. A consciência de classe: um intento de mensuração. *Ensaio FEE*, v.2, n.2, p.119-134, 1981.

<sup>47</sup> LUKÁS, G. Consciência de classe. In: LUKÁS, G. *História e consciência de classe: estudos sobre a dialética marxista*. São Paulo: Martins Fontes, 2003. p.133-191.

Tendo por referência Bourdieu<sup>29,30</sup>, pode-se dizer que a classe sócio-ocupacional mede o SSO, enquanto a Escala de MacArthur captura o SSS, embora essa dicotomia seja apenas teórica e operacional. O sociólogo francês salienta que as *teorias objetivistas* das classes sociais defendem a existência de uma realidade social independente das consciências e das vontades sociais. Já as *teorias subjetivistas* das classes sociais tendem a reduzir a realidade social às representações, estruturas mentais ou linguísticas, como se fossem construtos socioculturais. Em epidemiologia, pode-se supor que as dicotomias entre SSO e SSS tenham sido influenciadas por essas teorias sociológicas, como o *materialismo histórico* de Marx e a *teoria das representações sociais* de Durkheim. Contrário a essa dicotomia, Bourdieu propõe que as classes sociais são produtos da *recursividade* entre *estruturas mentais* e *sociais*, formando uma *dupla objetividade do mundo social*. A *objetividade de primeira ordem* é caracterizada pela distribuição das propriedades materiais, enquanto a *objetividade de segunda ordem* é pelas classificações e representações que os agentes sociais fazem das distribuições baseados em conhecimentos práticos. Esses *modos de existência* são interdependentes, embora as representações que os agentes fazem das distribuições no espaço social tenham certa autonomia (ex.: mitos). Em resumo, os agentes sociais modificam e são modificados pelas classes sociais, categorizam e são categorizados uns pelos outros, sendo o SSO e o SSS formas distintas e complementares de medir um mesmo fenômeno: o status social.

### 1.3 Validade concorrente e de face da escala de MacArthur: Contribuição da linguística cognitiva para a compreensão do construto “status social subjetivo”

A *linguística cognitiva*, utilizada na presente tese como referencial para realização da validação concorrente e de face da escala de MacArthur, é considerada uma segunda geração de *ciências cognitivas*, não é uma teoria científica única, mas uma área do conhecimento<sup>48,49</sup>. Ela se insere no contexto mais amplo das *ciências cognitivas clássicas*<sup>50</sup>, mas discorda das concepções *representacionais, modulares e dualistas* da mente humana, bem como das visões *referenciais, formais e lógicas* da linguagem<sup>48,49</sup>. Ao invés disso, ela trabalha com conceitos como *metáfora conceptual*<sup>51</sup>, *corporeidade*<sup>52</sup>, *mesclagem conceptual*<sup>53</sup>, *esquemas imagéticos*<sup>54</sup>, dentre outros. Resumidamente, a linguística cognitiva considera que a linguagem reflete parcialmente o *sistema conceptual corporificado*, sua estrutura e funcionamento, e ele, por sua vez, reflete a linguagem, como a *gramática* e o *léxico*<sup>55,48,49</sup>. Entretanto, como a linguagem não é um fenômeno individual, mas intersubjetivo e social<sup>56</sup>, pode ser também considerada como reflexo parcial do *contexto sociocultural*, daquilo que foi internalizado e corporificado no curso de vida<sup>57,58</sup>. Portanto, ao realizar a validade concorrente e de face da escala de MacArthur utilizando a linguística cognitiva, foi possível averiguar se

<sup>48</sup> EVANS, V. & GREEN, M. *Cognitive linguistics*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2006.

<sup>49</sup> GEERAERTS, D & CUYCKENS, H (Orgs.). *The Oxford handbook of cognitive linguistics*. Oxford: Oxford University Press, 2007.

<sup>50</sup> STILLINGS, N. A., WEISLER, S. E., CHASE, C. H., FEINSTEIN, M. H., GARFIELD, J. L. & RISSLAND, E. L. *Cognitive science: an introduction*. London: Bradford Book-The MIT Press, 1995.

<sup>51</sup> LAKOFF, G & JOHNSON, M. *Metaphors we live by*. Chicago: The University of Chicago Press, 1980.

<sup>52</sup> LAKOFF, G. & JOHNSON, M. *Philosophy in the flesh: the embodied mind and its challenge to western thought*. New York: Basic Books, 1999.

<sup>53</sup> FAUCONNIER, G. *Mappings in thought and language*. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

<sup>54</sup> JOHNSON, M. *The body in the mind: the bodily basis of meaning, imagination, and reason*. Chicago: The University of Chicago Press, 1987.

<sup>55</sup> TALMY, L. *Toward a cognitive semantics: concepts structuring systems*. v.1. Cambridge: MIT Press, 2000.

<sup>56</sup> SAUSSURE, F. *Curso de linguística geral*. São Paulo: Cultrix, 2004.

<sup>57</sup> LANGACKER, R. W. Culture and cognition, lexicon and grammar. In: YAMAGUCHI, M. TAY, D. & BLOUNT, B. (Orgs.). *Approaches to language, culture, and cognition: the intersection of cognitive linguistics and linguistic anthropology*. England: Palgrave Macmillan, 2014. p.27-49.

<sup>58</sup> KÖVECSSES, Z. *Metaphor in culture: universality and variation*. New York: Cambridge University Press, 2006.

os participantes do ELSA-Brasil possuíam uma mesma concepção de SSS, que a escala pretende capturar.

Além de tomar por base os pressupostos teóricos da linguística cognitiva, para realização da validade concorrente e de face, também foi necessária a adoção de conceitos da *psicometria*<sup>59,60</sup>. O *construto* (no caso, o SSS), da forma como é definido na psicometria, é uma criação mental, uma *rede nomológica* de leis, regras e conceitos, não é observado e mensurado diretamente, mas se relaciona e se expressa por meio de comportamentos<sup>60,61</sup>. Assim, a *validade de construto* é considerada como todas as evidências empíricas de estudos de validade, integra aspectos relacionados ao conteúdo, ao critério, à convergência e divergência<sup>60</sup>. Posto isso, a linguística cognitiva possibilitou uma compressão aprofundada do construto SSS, que é essencialmente subjetivo e abstrato, possibilitando a integração com métodos epidemiológicos. A *validade*, entendida como uma propriedade do teste, é definida como o grau em que um teste mede o que propõe medir, uma vez que instrumentos com validade duvidosa podem produzir *erros sistemáticos*<sup>62,63</sup>. Já a *validade concorrente*, um subtipo de *validade de critério*, busca averiguar a relação preditiva e simultânea entre um teste que se quer validar e outro teste<sup>60</sup>. Por fim, a *validade de face* (ou *aparente*), um subtipo de *validade de conteúdo*, busca avaliar o que o teste mede a partir do ponto de vista dos participantes ou leigo<sup>60</sup>, enfatizando seus aspectos semânticos. Em resumo, a validade da escala de MacArthur dependeu não unicamente da aplicação de métodos epidemiológicos, mas também de análises linguísticas preliminares e da compreensão conceitual da rede do construto SSS, aspectos subsidiados pela linguística cognitiva (cf. ANEXO).

---

<sup>59</sup> PASQUALI, L. *Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação*. Petrópolis: Vozes, 2013.

<sup>60</sup> URBINA, S. *Fundamentos da testagem psicológica*. Porto Alegre: Artmed, 2007.

<sup>61</sup> CRONBACH, L. J. & MEEHL, P. Construct validity in psychological tests. *Psychological Bulletin*, v.52, n.4, p.281-302, 1955

<sup>62</sup> LAST, J. M. *A dictionary of epidemiology*. New York: Oxford University Press, 2001.

<sup>63</sup> MEDRONHO, R. A. *Epidemiologia*. 2 ed. São Paulo. Atheneu, 2009.

A *linguística cognitiva* aponta algumas evidências empíricas do construto status social, cuja metáfora encontra-se na própria etimologia da palavra<sup>64,65</sup> e na verticalidade bípede do corpo humano: HIGH STATUS IS UP<sup>58</sup>. Essa *metáfora primária* relaciona-se a outras, como DESIGUALDADES SÃO DISTÂNCIAS, MUDANÇAS SÃO MOVIMENTOS, ESTADOS SÃO REGIÕES ESPACIAIS, BOM É PARA CIMA e RUIM É PARA BAIXO<sup>66</sup>. A metáfora não é uma figura de linguagem, tampouco uma mera analogia, mas um mecanismo cognitivo que consiste em compreender e estruturar um *domínio alvo* (geralmente mais abstrato), em termos de outro *domínio fonte* (geralmente mais concreto) estabelecendo *mapeamentos conceptuais*<sup>51,66</sup>. No caso, a verticalidade do CORPO HUMANO (um domínio fonte concreto) é utilizada na conceptualização do STATUS (um domínio alvo mais abstrato), possibilitando que o STATUS seja quantificado: para cima é mais STATUS, para baixo é menos. Isso significa que a metáfora HIGH STATUS IS UP ocorre no âmbito da *corporeidade*, no *sistema conceptual*, e se expressa por meio da linguagem, dos pensamentos, dos gestos e dos comportamentos<sup>66</sup> (ex. “Os *grandes* empresários são poderosos, já os *pequenos* trabalhadores não tem prestígio”). Em relação à escala de MacArthur, esse instrumento é fundamentado na *metáfora complexa* STATUS É ESCADA, um subtipo da metáfora HIGH STATUS IS UP, aspecto já notado na *epidemiologia ecossocial*<sup>67</sup>.

A epidemiologia ecossocial é uma teoria emergente, um paradigma em saúde, que busca integrar os aspectos sociais e biológicos das doenças e desigualdades sociais em saúde, numa perspectiva multinível, dinâmica, histórica e ecológica<sup>68,69</sup>. Ela busca ir além do

<sup>64</sup> ETYMOLOGY.COM. Versão virtual. Disponível em: <<http://www.etymonline.com/index.php?term=status>>. Acessado em 04 jun. 2014

<sup>65</sup> DICTIONARY.COM. Versão virtual. Disponível em: <<http://dictionary.reference.com/browse/status?s=t>>. Acessado em 04 jun. 2014

<sup>66</sup> KÖVECSES, Z. *Metaphor: a practical introduction*. New York: Oxford University Press, 2002.

<sup>67</sup> KRIEGER, N. *Epidemiology and the people's health: theory and context*. Oxford: Oxford University Press, 2011.

<sup>68</sup> KRIEGER, N. Ecosocial Theory. In: ANDERSON, N. B (Org.). *Encyclopedia of Health and Behavior*. London: Sage Publications Ltd, 2004. p.292-294.

*paradigma dos fatores de risco* caracterizado pelo *mecanicismo e reducionismo cartesiano*, pela metáfora da “caixa preta”, também utilizada nas ciências cognitivas clássicas. Assim como a epidemiologia ecossocial, a linguística cognitiva trabalha com os conceitos “corporeidade” e “metáfora”, embora com objetivos distintos. A *corporeidade* diz respeito à forma como os seres vivos incorporam biologicamente o ambiente, incluindo as circunstâncias sociais e ecológicas<sup>70</sup>, influenciando o pensamento, a linguagem, o comportamento, ou seja, a *cognição situada*<sup>52,71</sup>. Enquanto a epidemiologia investiga as expressões da corporeidade por meio do processo saúde-doença, como a discriminação, o racismo e o sexismo internalizados<sup>72</sup>, a linguística cognitiva estuda suas manifestações na fala, na escrita, nos gestos e nos comportamentos<sup>52,71</sup>.

A validade concorrente e de face da escala de MacArthur foram subsidiadas pela interlocução entre a linguística cognitiva e a epidemiologia, sobretudo o paradigma ecossocial, por compartilharem conceitos como “corporeidade” e “metáfora”. Para validade concorrente, foram criadas instruções alternativas para a escala de MacArthur, nomeadas por escala de Status, de acordo com a metáfora STATUS É ESCADA (cf. ARTIGO 1: MÉTODO; cf. ANEXO). Já para validade de face, foram investigados os *protótipos* de pessoas que os participantes imaginam no topo, no meio e na parte mais baixa das três escadas de MacArthur. Os protótipos são esquemas cognitivos relacionados à *categorização* (no caso, a *categorização social*) e influenciam no *juízo* e na *tomada de decisão*<sup>73</sup>, como na autopercepção do SSS. Em outras palavras, quando ouvem as instruções da escala de MacArthur, quais pessoas os participantes imaginam ao longo das hierarquias sociais (na

---

<sup>69</sup> KRIEGER, N. Theories for social epidemiology in the 21st century: na ecossocial perspective. *Int J Epidemiol*, v.30, n.4, p.688-677, 2001.

<sup>70</sup> KRIEGER, N. Embodiment: a conceptual glossary for epidemiology. *J Epidemiol Community Health*, v.59, n.5, p.350-355, 2005.

<sup>71</sup> GIBBS, R. *Embodiment and cognitive science*. New York: Cambridge University Press, 2006.

<sup>72</sup> KRIEGER, N. A glossary for social epidemiology. *J Epidemiol Community Health*, v.55, n.10, p.693-700, 2001.

<sup>73</sup> LAKOFF, G. *Women, fire and dangerous things: what categories reveal about the mind*. London, 1987.

sociedade, na vizinhança e no trabalho), uma vez que elas influenciam na escolha por um degrau. Finalizando, tendo em vista que a validade de construto vai além de técnicas estatísticas, a integração de métodos quantitativos e qualitativos, da epidemiologia e da linguística cognitiva, possibilitou uma compreensão mais profunda do SSS.

#### 1.4 O desenvolvimento do status social subjetivo no curso de vida: A incorporação das estruturas sociais em estruturas mentais

Todo indivíduo nasce como *Homo sapiens sapiens*, em determinado contexto sociocultural e desenvolve, ao longo do curso de vida, características humanas: a *autopercepção* (inerente ao status social subjetivo - SSS), a linguagem, o pensamento, a moralidade, dentre outras características<sup>74</sup>. O desenvolvimento dessas *funções psicológicas superiores*, que caracterizam os seres humanos, depende da estimulação ativa de *mediadores*, como pais, mães, cuidadores e professores<sup>75</sup>. Elas não são produtos da *maturação biológica inata*, tampouco consequências da *aprendizagem*, mas se *desenvolvem* a partir da interação entre natureza e contexto sociocultural: é a *natureza cultural do psiquismo humano*<sup>76</sup>. Desde o início da infância, os recém-nascidos imitam as pessoas de seu convívio<sup>77</sup> e, a partir da interação em contexto sociocultural, aprendem a falar, gesticular, comportar, hábitos de higiene e alimentação. Nesse contexto, a família/domicílio é um dos primeiros ambientes sociocultural de interação do indivíduo, onde o *Homo sapiens sapiens* transforma-se gradativamente em ser humano. Entretanto, a família também possui um curso de vida e está inserida em um contexto sociocultural hierárquico e multinível, como a vizinhança, o bairro, a cidade, o estado, o país etc. Quando a criança começa a frequentar a escola, a conviver noutros grupos sociais na juventude, a sua autopercepção se desenvolve, ainda mais, por meio da *alteridade*<sup>78</sup>. Baseado nisso, pode-se questionar se a autopercepção na vida adulta, inerente

<sup>74</sup> PAPALIA, D. E., OLDS, S. W. & FELDMAN R. D. *Desenvolvimento Humano*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

<sup>75</sup> VYGOTSKY L. S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

<sup>76</sup> MARTINS, L. M. & RABATINI, V. G.. A concepção de cultura em Vigotski: contribuições para a educação escolar. *Rev. psicol. polít.*, v.11, n.22, p.345-358, 2011.

<sup>77</sup> MOURA, M. L. S. de & RIBAS, A. F. P. Imitação e desenvolvimento inicial: evidências empíricas, explicações e implicações teóricas. *Estud. psicol. (Natal)*, v.7, n.2, p.207-215, 2002.

<sup>78</sup> SANTOS, E. G. dos & SADALA, M. da G. S. Alteridade e adolescência: uma contribuição da psicanálise para a educação. *Educ. Real.*, v.38, n.2, p. 555-568, 2013.

ao SSS, seria uma síntese, uma média cognitiva dos indicadores de posição socioeconômica no curso de vida.

A *análise de curso de vida* estuda como as exposições, em diversas fases do desenvolvimento humano<sup>74</sup>, como gestação, infância, juventude e vida adulta influem no processo saúde-doença ao longo da vida<sup>79</sup>. O desenvolvimento da autopercepção, inerente ao SSS, do senso de identidade, começa a aparecer aproximadamente a partir do 18º mês e segue as seguintes etapas: autoconhecimento físico e autoconsciência, autodescrição e autoavaliação e resposta emocional as más ações<sup>80</sup>. No *período pré-linguístico*, os desenvolvimentos da linguagem e do pensamento ocorrem de forma paralelas, sem se cruzarem, e a interação entre o organismo e o ambiente ocorre de forma direta, sem a mediação do contexto sociocultural<sup>81</sup>. Nessa fase, predominam os instintos e heranças biológicas em detrimento dos aspectos socioculturais, como os reflexos de sucção e o *acoplamento* entre os *sistemas sensorial e motor*<sup>82</sup>. A criança pré-linguística não pensa com palavras, verbalmente, sua linguagem tem função predominantemente emotiva e sua cognição é condicionada à *percepção imediata*. Entretanto, na medida em que a criança desenvolve, por meio da interação com outras crianças e adultos em determinado contexto sociocultural, o pensamento torna-se gradativamente verbal e a linguagem racional<sup>81</sup>. A partir desse momento, os desenvolvimentos da linguagem e do pensamento ocorrem de forma dialética, cruzam-se, fazendo com que a experiência entre o organismo e o ambiente seja indireta, mediada pelos signos e instrumentos. Nesse contexto, a mãe tem *papel social* muito importante, por transmitir (conscientemente ou não) conhecimentos, comportamentos e valores socioculturais

---

<sup>79</sup> KUH D, BEN-SHLOMO Y, LYNCH J, HALLQVIST J, POWER C. Life course epidemiology. *J Epidemiol Community Health*, v.57, n.10, p.778-83, 2003.

<sup>80</sup> STIPEK, D., GRALINSKI, H., & KOPP, C. Self-concept development in the toddler years. *Developmental Psychology*, v. 26, n.6, p.972-977, 1990.

<sup>81</sup> VYGOTSKY, L. S. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

<sup>82</sup> PIAGET, J. O desenvolvimento mental da criança: o recém-nascido e o lactante. In: *Seis estudos de psicologia*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1999.

à criança<sup>83</sup>. O desenvolvimento da autopercepção, inerente ao SSS, bem como da linguagem e do pensamento ocorre concomitantemente<sup>74</sup>, a partir da internalização de estruturas sociais em estruturas mentais<sup>29,30,75,81</sup>, da incorporação do ambiente ecossocial<sup>84</sup>.

Na juventude, o indivíduo passa novamente por uma diversidade de mudanças físicas, psicológicas e sociais, inclusive relativas à autopercepção<sup>28</sup>, inerente ao SSS. Nessa fase do curso de vida, as relações sociais são ampliadas para além da família/domicílio, como participação em grupos de amigos na escola e na vizinhança, na qual o jovem desenvolve gradativa autonomia e liberdade. Na juventude, o *pensamento formal* é desenvolvido, transcendendo o *pensamento concreto* infantil, possibilitando o *raciocínio hipotético-dedutivo*<sup>85</sup>. Em outras palavras, o jovem desenvolve teorias e hipóteses acerca do mundo e não se encontra, como a criança, condicionado à percepção imediata. A juventude é marcada pela crise entre identidade *versus* confusão de papéis, uma necessidade de afirmação dos valores, crenças e metas<sup>86</sup>. Trata-se de uma necessidade psíquica salutar em buscar ser uma mesma pessoa no espaço e no tempo e de ser percebida como tal pelos demais. A construção dessa identidade é influenciada tanto por *fatores intrapessoais* (ex.: personalidade), quanto por *aspectos interpessoais* (ex.: modelo de família) e *culturais* (ex.: raça/etnia)<sup>86</sup>. Além do desenvolvimento do autoconceito, a autoestima aumenta durante a adolescência e tende a aumentar na fase adulta jovem, embora em menor intensidade<sup>87</sup>. Apesar de desenvolver gradativa autonomia e liberdade, a juventude é uma fase do curso de vida intermediária entre a infância e a vida adulta. Não raro, o jovem continua dependente dos recursos

---

<sup>83</sup> BOURDIEU, P. & PASSERON, J. C. *Os Herdeiros: os estudantes e a cultura*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2014.

<sup>84</sup> KRIEGER, N. Embodiment: a conceptual glossary for epidemiology. *J Epidemiol Community Health*, v.59, n.5, p.350-355, 2005.

<sup>85</sup> PIAGET, J. & INHELDER, B. O pensamento do adolescente. In: PIAGET, J. & INHELDER, B. *Da lógica da criança à lógica do adolescente*. São Paulo: Pioneira, 1976. p. 249-260.

<sup>86</sup> ERIKSON, E. H. *Identidade, juventude e crise*. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.

<sup>87</sup> EROL, R. Y. & ORTH, U. Self-Esteem Development From Age 14 to 30 Years: A Longitudinal Study. *Journal of Personality and Social Psychology*, v.101, n.3, p.607-619, 2011.

socioeconômicos familiares/domiciliares e é influenciado por esse contexto sociocultural na escolha, oportunidade profissional e de trabalho.

A autopercepção, inerente ao SSS, é a expressão de uma estrutura complexa e dinâmica, o *self*, que emerge na infância, desenvolve-se bastante na juventude e muda menos intensamente na vida adulta<sup>88</sup>. Na infância, a autopercepção da criança é focada no corpo, em suas características físicas, enquanto entidade distinta do ambiente, seu pensamento é concreto e sua percepção imediata<sup>82</sup>. Portanto, é uma visão de mundo bastante pré-determinada pelo contexto sociocultural da família/domicílio, sua moralidade, valores e ideais são predominantemente *heteronômicos*. Na adolescência, a autopercepção transcende gradativamente o corpo, o pensamento torna-se mais abstrato e formal, teorias e hipóteses sobre o mundo são formuladas<sup>85</sup>. O jovem não se percebe apenas como um corpo ou um membro da família/domicílio, mas também como a cantora do coral da igreja, o goleiro do time da escola, o marceneiro aprendiz que “faz bico” com o vizinho, o estudante que se dedica para ser doutor. Portanto, é uma visão de mundo mais livre, com maior *autonomia*, que não sofre apenas influências do contexto sociocultural familiar/domiciliar, mas também da vizinhança, do trabalho (para os que trabalham), da cidade, do estado etc. Assim, investigar se existem associações entre baixo SSS na vida adulta e indicadores de posição socioeconômica na infância e juventude é uma maneira de compreender se o SSS pode ser considerado uma síntese cognitiva e longitudinal dos indicadores de posição socioeconômica no curso de vida.

---

<sup>88</sup> DEMO, D. H. The self-concept over time: Research issues and directions. *Annual Review of Sociology*, v.18, p.303-326, 1992.

## 2.0 JUSTIFICATIVA

Esta tese de doutorado justifica-se pelo fato de que a escala de MacArthur, embora tenha sido *traduzida, adaptada* e submetida a estudo de *confiabilidade* no ELSA-Brasil<sup>6</sup>, ainda não foi *validada em contexto sociocultural brasileiro*. Como se sabe, instrumentos que não foram submetidos a estudos de validade podem produzir *erros sistemáticos*, subestimando, superestimando ou anulando as mediadas associativas, como o *risco relativo* e *odds ratio*<sup>62</sup>. Além disso, pouco se sabe dos *indicadores de posição socioeconômica no curso de vida* associados independentemente ao baixo *status social subjetivo (SSS) na vida adulta*, o que pode aumentar a compreensão sobre o construto SSS. Trata-se de um trabalho que buscou averiguar empiricamente hipóteses já levantadas na literatura, como a suposição de que o SSS captura para além dos *indicadores clássicos de posição social* e que seria também uma média/síntese cognitiva (*cognitive average*) e longitudinal desses indicadores no curso de vida<sup>12</sup>. Portanto, este trabalho poderá ser uma contribuição para os *estudos sobre desigualdade social em saúde*, dos domínios sociais que são capturados por meio da escala de MacArthur, tanto no presente quanto no curso de vida.

A escala de MacArthur tem por finalidade aferir o SSS em diferentes contextos (na sociedade, na vizinhança e no trabalho), embora suas instruções não mencionem explicitamente a palavra “status”<sup>3,6</sup> (cf. ARTIGO 1: MÉTODO). Ao invés disso, elas se referem aos *indicadores clássicos de posição socioeconômica*, como “dinheiro”, “escolaridade”, “emprego”, “padrão de vida”, “escalão”. Ademais, as instruções não conceituam termos como “sociedade”, “vizinhança” e “trabalho” e tais definições ficam ao critério subjetivo do participante. Pelo ponto de vista da *linguística pragmática*<sup>89</sup>, ao ouvir as instruções da escala de MacArthur, pode-se considerar que o participante precisa *inferir* o

---

<sup>89</sup> LEVINSON, S. *Pragmática*. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

STATUS por meio dos indicadores clássicos de posição socioeconômica. Em outras palavras, o entrevistador *diz* uma coisa (ex.: “No topo desta escada, estão as pessoas que possuem mais dinheiro, maior escolaridade e melhores empregos”), com a intenção real de *comunicar* outra (ex.: “Na verdade, por meio desses indicadores socioeconômicos, quero dizer que no topo estão as pessoas com mais status na sociedade”). Baseado nisso, pode-se questionar se a escala de MacArthur é válida em contexto sociocultural brasileiro, se indivíduos de diferentes *características sociodemográficas (idade; gênero; classe social; ensino superior; renda familiar líquida; situação no trabalho)* conseguem inferir o STATUS.

A associação entre baixo SSS e piores desfechos relacionado à saúde tem sido identificada em estudos que utilizam a escala de MacArthur (cf. CONSIDERAÇÕES INICIAIS), embora não se saiba exatamente quais indicadores de posição socioeconômica pregressos, na *infância* e *juventude*, estão associados independentemente ao baixo SSS na vida adulta. Considerando isso, torna-se importante investigar se o baixo SSS na vida adulta está associado a piores indicadores de posição socioeconômica na infância (*escolaridade materna*) e juventude (*classe sócio-ocupacional do chefe de domicílio; classe sócio-ocupacional no 1º trabalho; natureza ocupacional no 1º trabalho*), independentemente das condições socioeconômicas objetivas atuais (*classe sócio-ocupacional; natureza da ocupação; escolaridade*), da *raça/cor autodeclarada*, do *gênero*, da *idade* e da *situação no trabalho*. Assim, será possível averiguar se SSS na vida adulta é realmente uma média/síntese longitudinal de indicadores de posição socioeconômica ao longo do curso de vida. Finalizando, esta tese de doutorado poderá elucidar o que a escala de MacArthur captura em contexto sociocultural brasileiro, tanto no presente quanto no curso de vida, subsidiando a compreensão e interpretação de estudos que utilizem tal escala.

### 3.0 OBJETIVOS

#### 3.1 Geral

- Realizar a *validade concorrente e de face* da *escala de MacArthur* (artigo 1) e investigar se o baixo *status social subjetivo (SSS) na vida adulta*, no âmbito da sociedade, está associado a piores *indicadores objetivos de posição socioeconômica (PSE)* na infância e juventude, após ajustes por indicadores de PSE objetivos atuais (artigo 2).

#### 3.2 Específicos

- Investigar se a validade concorrente difere-se estatisticamente segundo *características sociodemográficas* (artigo 1);
- Investigar se as características sociodemográficas encontram-se associadas à discordância entre os degraus escolhidos nas escalas de MacArthur e de Status (artigo 1);
- Investigar se a validade de face se difere segundo as características sociodemográficas identificadas na etapa anterior (artigo 1);
- Estimar as prevalências de baixo SSS de acordo com os indicadores de posição socioeconômica no curso de vida (artigo 2);
- Estimar a magnitude da associação bruta e ajustada (por idade, sexo, situação no trabalho e raça/cor autodeclarada) entre diferentes indicadores de posição socioeconômica no curso de vida e baixo SSS na vida adulta (artigo 2);
- Investigar se associação entre diferentes indicadores de posição socioeconômica no curso de vida e baixo SSS na vida adulta se mantém estatisticamente significativa após ajuste pela posição socioeconômica nas diferentes etapas da vida (artigo 2).

## 4.0 MÉTODOS

Neste capítulo, serão apresentados os métodos: ARTIGO 1: *Validade concorrente e de face da escala de MacArthur para avaliação do status social subjetivo: Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil)* e ARTIGO 2: *Is subjective social status a summary of life-course socioeconomic statuses? Contribution from ELSA-Brasil.*

#### **4.1 Método artigo 1: Validade concorrente e de face da escala de MacArthur para avaliação do status social subjetivo: Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil)**

##### *População de estudo*

Os participantes foram convidados a colaborar no atual estudo, durante a segunda onda de exames e entrevistas, entre novembro de 2012 e fevereiro de 2014, no *Centro de Investigação de Minas Gerais (CI-MG)* do *ELSA-Brasil* (cf. APRESENTAÇÃO). A amostragem foi por conveniência, de acordo com *gênero* (masculino; feminino), *faixa etária* (34-50; 51-75 anos) e *categoria ocupacional* (apoio; médio; superior). Enquanto aguardavam no *hall* do CI-MG pelas próximas entrevistas e exames, eram convidados livremente a participar desta pesquisa de doutorado. Todos os 159 participantes convidados aceitaram participar do estudo sem restrições: responderam questionário semiestruturado e permitiram gravações das entrevistas para análises qualitativas.

##### *Coleta de dados*

Foi construído *questionário semiestruturado* para coleta de dados (cf. ANEXO). Ele foi submetido a *pré-teste* e *estudo piloto* no CI-MG. O entrevistador (WAF) foi *certificado* pela Prof. Dra. Roberta Carvalho de Figueiredo. Todas as entrevistas foram gravadas. Entretanto, para validade de face da escala de MacArthur, apenas três perguntas foram analisadas: 1) “Quais pessoas estão no topo da escada?”, 2) “Quais pessoas estão na parte mais baixa da escada?” e 3) “Quais pessoas estão no meio da escada?”. As respostas dessas perguntas fizeram parte da validade de face: foram analisadas qualitativamente.

### *Escala de Status*

A escala de Status, utilizada como *teste critério* para *validade concorrente* da escala de MacArthur, foi aplicada na seguinte ordem: primeira a escada da sociedade, depois a da vizinhança e, por fim, a do trabalho. As suas instruções foram construídas a partir das instruções originais da escala de MacArthur, tendo como referencial teórico a *teoria cognitiva da metáfora conceptual (TCM)*<sup>51,58,66</sup> (cf. ANEXO; cf. CONSIDERAÇÕES INICIAIS ). A escala de Status não é realmente uma nova escala, mas apenas uma versão em que se buscou aprimorar as instruções da escala de MacArthur por meio de métodos linguísticos (cf. ARTIGO 1: MÉTODO). Por exemplo, conservou-se trechos originais da escala de MacArthur, introduziu-se explicitamente a palavra “status” e *sintagmas preposicionais* (ex.: “na sociedade”, “na vizinhança” e “no trabalho”), para que a cognição do participante operasse nesses domínios. Além disso, respeitou-se a *estrutura canônica do português brasileiro* (ex. sujeito: “Esta escada”; verbo: “representa”; objeto: “o status”; adjunto: “na sociedade”), já que sentenças dessa natureza são processadas cognitivamente mais facilmente. Em resumo, na escala de Status, a verticalidade da escada é utilizada metaforicamente como uma maneira objetiva, direta e referencial de quantificar o STATUS, requerendo *processos cognitivos de natureza dedutiva*.

### *Escala de MacArthur de status social subjetivo*

Ela foi aplicada em sua versão original, assim como é utilizada no ELSA-Brasil, seguindo a mesma ordem da escala de Status: primeiro a escada da sociedade, depois a da vizinhança e, por fim, a do trabalho. As instruções da escala de MacArthur, diferentemente da

escala de Status, possuem construções linguísticas mais complexas e demandam mais da cognição (cf. ARTIGO 1: MÉTODO). Por exemplo, elas possuem *períodos subordinados* longos (ex. “Considere que a escada que estou lhe mostrando representa...”) e uma diversidade de *constituintes linguísticas* (ex. “mais dinheiro”, “maior escolaridade”, “melhores empregos” etc.), que podem sobrecarregar a *memória de curto prazo*<sup>90</sup>. Em resumo, a verticalidade da escala de MacArthur não captura diretamente, objetivamente e referencialmente o STATUS, requerendo *processos cognitivos de natureza inferencial*.

### *Pressuposto teórico*

O pressuposto teórico para validade concorrente foi que se a escala de MacArthur realmente captura o SSS, então o participante deveria ter escolhido o mesmo degrau na respectiva escada de Status (FIGURA 1). Por exemplo, ao responder a escala de Status, um participante poderia ter escolhido o degrau 7 na escada da sociedade, 8 na da vizinhança e 3 na do trabalho. Logo, ao responder a escala de MacArthur, esperar-se-ia que o participante escolhesse exatamente os mesmos degraus nas respectivas escadas, já que as escalas de Status e MacArthur são *semanticamente equivalentes (sinonímia de conteúdo)*<sup>91</sup>. Embora as escalas de Status e MacArthur tenham instruções com *significantes* distintos, elas possuem os mesmos *significados* e acessariam o mesmo construto: o SSS. Na FIGURA 1, é possível notar que a escala de Status quantifica objetivamente, diretamente e referencialmente o STATUS, sendo essa uma das razões pelas quais foi utilizada como *teste critério*.

---

<sup>90</sup> STERNBERG, R. J. *Psicologia cognitiva*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

<sup>91</sup> CANÇADO, Márcia. Manual de semântica: noções básicas e exercícios. 2 ed. revisada. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

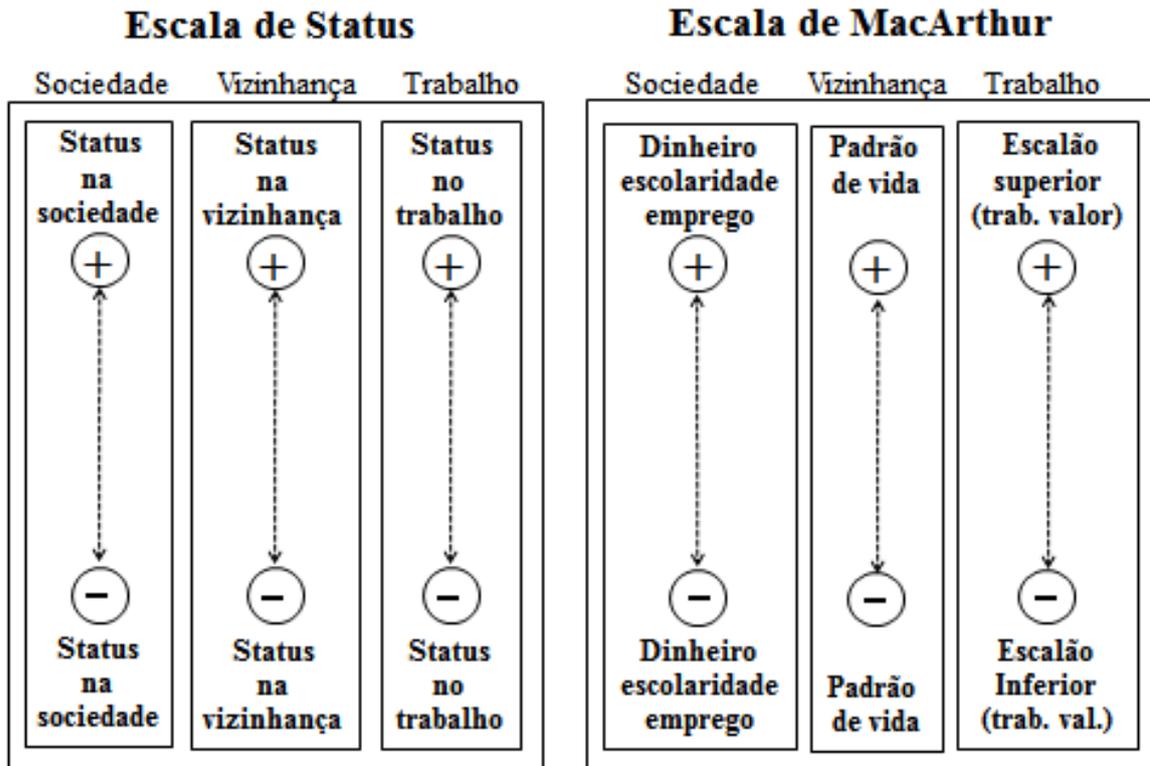


FIGURA 1: as diferenças entre as escalas ordinais de Status e MacArthur.

#### *Variáveis de estudo*

#### Diferença de 1, ou 2 ou mais degraus

Baseado no pressuposto teórico anteriormente apresentado, foram desenvolvidas três variáveis respostas por meio das *diferenças absolutas* e em *módulo* entre os degraus escolhidos nas respectivas escadas de Status e MacArthur: uma para o âmbito da sociedade, outra para a vizinhaça e outra para o trabalho. Quando o participante escolhia o mesmo degrau na respectiva escada de Status e MacArthur, era classificado no nível 0 (*sinonímia de conteúdo*); quando escolhia um degrau acima ou abaixo, era classificado no nível 1; e, por fim, quando escolhia dois ou mais degraus acima ou abaixo, era classificado no nível 2. Em

resumo, quanto mais próximo de 0, maior era a evidência de sinonímia entre as instruções das escalas de Status e MacArthur.

0= escolher o mesmo degrau (categoria de referência → *sinonímia de conteúdo*);

1= escolher um degrau acima ou abaixo;

2= escolher dois ou mais degraus acima ou abaixo.

### Variáveis sociodemográficas

Em relação às *variáveis sociodemográficas*, foram investigadas: *gênero* (masculino; feminino), *idade* categorizada segundo o percentil 50% (39-52; 53-76 anos), *ensino superior* (sim; não), *renda familiar líquida* (1-4; 5-8; 9-10 salários mínimos), *classe social* (baixa; média; alta) e *situação no trabalho* (ativo; aposentado). Cabe destacar que a variável *classe social*, no artigo 1, é a mesma que a *classe sócio-ocupacional*, no artigo 2. A forma como foi construída, mais detalhadamente, já foi apresentada (cf. CONSIDERAÇÕES INICIAIS).

### *Análise quantitativa*

As etapas da *análise quantitativa* foram destinadas à validade concorrente da escala de MacArthur tendo a escala de Status como *teste critério*. Foram realizadas análise descritiva, de concordância, univariável e multivariável. Durante toda a análise, os intervalos de confiança foram de 95% e o nível de significância final de 5%.

Na *análise descritiva*, foram estimados os percentuais das variáveis sociodemográficas e das variáveis respostas, bem como as medidas de tendência central, e construídos gráficos

das distribuições das escalas de Status e MacArthur. Entretanto, nem todos os resultados foram apresentados no artigo 1 (cf. ANEXO).

Na *análise de concordância*, utilizou-se a *estatística kappa ponderada*, peso quadrático, por ser uma estimativa aproximada do *coeficiente de correlação intraclass*<sup>92</sup>. Primeiramente, foi estimada a concordância geral entre as respectivas escalas de Status e MacArthur. Depois, foi estimada as concordâncias de acordo com as características sociodemográficas. O kappa ponderado foi utilizado na validade concorrente por representar a magnitude em que as *áreas semânticas* dos construtos das escalas de Status e MacArthur são compartilhadas. Por exemplo, um kappa ponderado igual a 1 significaria que as escalas de Status e MacArthur são semanticamente idênticas (*sinonímia de conteúdo*). A classificação do kappa foi baseada em Altman<sup>93</sup>: concordância pobre: [-1 a 0,2]; fraca: (0,2 a 0,4]; moderada: (0,4 a 0,6]; boa: (0,6 a 0,8]; muito boa: (0,8 a 1,0].

Na *análise univariável*, utilizou-se a *regressão logística ordinal*, buscando identificar quais características sociodemográficas encontravam-se associadas às diferenças de 1, ou 2 ou mais degraus entre as respectivas escalas de Status e MacArthur. Em outras palavras, quais eram as pessoas que tinham maiores chances acumulativas em não compreender as respectivas escalas de Status e MacArthur como semanticamente idênticas? As variáveis cujos valores de p foram menores que 20% na análise univariável foram introduzidas na análise multivariável.

Na *análise multivariável*, baseado na mesma lógica anterior, buscou-se identificar quais características sociodemográficas encontravam-se independentemente associadas às diferenças de 1, ou 2 ou mais degraus. As variáveis explicativas que permaneceram no modelo final foram analisadas mais profundamente na validade de face, por meio de métodos

---

<sup>92</sup> FLEISS, J. L. & COHEN, J. The equivalence of weighted kappa and the intraclass correlation coefficient as measures of reliability. *Education and Psychological Measurement*, v.33, p.613-619, 1973.

<sup>93</sup> ALTMAN, D. G. *Practical statistics for medical research*. London: Chapman and Hall, 1991.

qualitativos da linguística de *corpus*, visando averiguar se realmente comprometiam a validade da escala de MacArthur. Por fim, a premissa de proporcionalidade do *odds* do modelo de regressão logística ordinal foi checada por meio do *teste da razão de máxima verossimilhança*.

### *Análise qualitativa*

As etapas da análise qualitativa foram destinadas à *validade de face* da escala de MacArthur e envolveram métodos da *linguística de corpus*, aplicados com auxílio do programa computacional *AntConc (3.4.3w)*<sup>94</sup>. A linguística de *corpus* é uma área que lida com dados linguísticos (também chamados de *corpora*) coletados e analisados empiricamente e computacionalmente<sup>95,96</sup>. Por meio do programa *AntConc (3.4.3w)*, foram extraídas *palavras-chaves* e realizadas análises de *n-grams/clusters* e *concordância*, visando a construção de protótipos. Vale lembrar que os *protótipos* estão relacionados à *categorização social* e interferem nos processos cognitivos de *juízos e decisões*<sup>73</sup>, como o SSS, variando de acordo com os *grupos de referência*<sup>26,27</sup>.

### Transcrição das entrevistas

As normas de transcrição utilizadas foram a do *Projeto da Norma Urbana Oral Culta do Rio de Janeiro (NURC)*<sup>97</sup>, por serem nacionalmente reconhecidas. No QUADRO 1, há alguns exemplos das normas de transcrição mais comuns. As normas na íntegra podem ser consultadas na literatura<sup>97</sup>.

<sup>94</sup> ANTHONY, L. *AntConc*. Versão 3.4.3w. Tokyo: Waseda University, 2014. (CD-ROM).

<sup>95</sup> SARDINHA, T. B. *Linguística de corpus*. São Paulo: Manole, 2004.

<sup>96</sup> BAKER, P. *Sociolinguistics and corpus linguistics*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2010.

<sup>97</sup> PRETI D (Org.). *O discurso oral culto*. 2 ed. São Paulo: Humanitas Publicações, 1999.

QUADRO 1: Normas para transcrição de entrevistas gravadas

Ocorrências	Sinais	Exemplificação
Prolongamento de vogal e consoante	:::	O status é::: é::: poder econômico
Qualquer pausa	...	No topo... pessoas com... com muito dinheiro...
Entonação enfática	LETRAS MAIÚSCULAS	DINHEIRO? Eu não tenho
Desvio temático	-- --	Na base estão os ricos -- os pobres e sem escolaridade
Citação de terceiros	“ “	Como dizem “o dinheiro não é tudo”...
Nomes próprios e siglas	Iniciais maiúsculas	João trabalha na UFMG

### A estrutura do *corpus* de estudo

O *corpus* de estudo refere-se apenas as respostas das três escadas de MacArthur e foi estruturado de acordo com as perguntas: 1) “Quais pessoas estão no topo da escada?”, 2) “Quais pessoas estão na parte mais baixa da escada?” e 3) “Quais pessoas estão no meio da escada?”. Sendo assim, foram organizados nove *corpora*, três para cada uma das escadas de MacArthur, de acordo com o topo, o meio e a parte mais baixa. Assim, pode-se comparar cada um deles com outro *corpus de referência*. Contudo, não foram analisadas as 159 entrevistas totais, mas 85 entrevistas, já que 62% dos participantes tinham ensino superior. Assim, excluiu-se aleatoriamente o excesso de indivíduos com escolaridade superior, respeitando as proporções por gênero. No final, o tamanho total do *corpus* foi de 16.474 *word tokens* e 1.913 *word types*, sendo os *tokens* o total de palavras e os *types* as novas ocorrências. Abaixo, a estrutura do *corpus* de estudo (9 *corpora*):

- A) Escada de MacArthur da sociedade: 1) topo, 2) meio e 3) parte mais baixa;
- B) Escada de MacArthur da vizinhança: 4) topo, 5) meio e 6) parte mais baixa;
- C) Escada de MacArthur do trabalho: 7) topo, 8) meio e 9) parte mais baixa.

### Ferramenta *keyword list*

Por meio da ferramenta *keyword list*, do AntConc, foram extraídas as 100 palavras-chaves centrais de cada um dos nove *corpus* de estudo, tendo como referência o *corpus* do *Projeto Corpus Brasileiro (GELC)*<sup>98</sup>. Esse *corpus* de referência é composto por 989.012.584 palavras de diferentes gêneros textuais e visa representar a língua portuguesa brasileira contemporânea<sup>98</sup>. A ferramenta *keyword list* cria duas listas de palavras (uma do *corpus* de estudo e outra do *corpus* de referência) e aplica a *estatística log-likelihood*. Assim, as palavras-chaves são aquelas que caracterizam o *corpus* de estudo. Das 900 palavras-chaves extraídas das entrevistas, foram selecionados apenas os substantivos. Isso se justifica pelo fato de que a *rede semântica* é organizada em torno de conceitos<sup>90</sup>. Entretanto, foram ignorados os substantivos redundantes e esvaziados semanticamente. Por exemplo, “escada”, “degrau” e “pessoas” são substantivos que não agregavam significado aos protótipos. Em resumo, foram extraídas palavras-chaves relacionadas ao topo, ao meio e à parte mais baixa da escada, nas três escadas de MacArthur.

### Ferramenta *n-grams/clusters*

Por meio da ferramenta *n-grams/clusters*, do AntConc, foram analisadas cada uma das palavras-chaves extraídas na etapa anterior, buscando-se averiguar o *co-texto* em que surgiam. O *co-texto* é o ambiente linguístico que aparece a direita ou a esquerda do núcleo (no caso, da

---

<sup>98</sup> GRUPO GELC. Projeto corpus brasileiro. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada, Centro de Pesquisas, Recursos e Informação de Linguagem, 2014. Disponível em: <<http://corpusbrasileiro.pucsp.br/cb/Inicial.html>>. Acesso em: 4 jun. 2016.

palavra-chave), já que as ordens dos constituintes linguísticos são probabilisticamente motivadas<sup>95</sup>. Os *n-grams/clusters* são sequências contíguas de *n* elementos que podem ser *unigram* (ex. “*poder*”), *bigrams* (ex.: “*poder aquisitivo*”, “*poder político*”), *trigrams* (ex. “*poder aquisitivo maior*”, “*poder político menor*”), e assim por diante. Por meio da análise dos *n-grams/clusters*, foi possível perceber que a verticalidade da escada tinha duas funções metafóricas: 1) quantificar (ex.: “*mais dinheiro*”, “*menos dinheiro*”, “*sem dinheiro*”) e 2) categorizar (ex.: “*casa própria*”, “*casa alugada*”, “*sem casa*”).

### Ferramenta concordance

Por meio da ferramenta *concordance*, do AntConc, foram analisadas cada uma das palavras-chaves, assim como no *n-grams/clusters*, para que se pudesse ter acesso ao co-texto de forma mais ampla. O *concordance* é uma ferramenta que lista todas as ocorrências da palavra (no caso, da palavra-chave) em co-texto, possibilitando aumentar ou diminuir o escopo das palavras que aparecem à direita e à esquerda (ex.: (...) não tem uma *casa*... não tem: nada(...)). Embora essa ferramenta não tenha sido central, ela foi importante por garantir maior sistematização da análise qualitativa das palavras-chaves.

### Aplicação dos verbos ser, ter e estar

Os verbos “*ser*”, “*ter*” e “*estar*” foram utilizados como recursos auxiliares, para que se pudesse fazer a inferência do *sistema linguístico* para o *sistema conceptual*, já que a linguagem manifesta a corporeidade<sup>52,71</sup>. Enquanto os verbos “*ser*” e “*estar*” são de ligação, requerendo apenas sujeito e predicativo do sujeito, o verbo “*ter*” é transitivo e requer um

sujeito e um objeto direto<sup>99</sup>. Embora sejam de categorias verbais distintas, esses três verbos são *semanticamente esvaziados* e não impõem grandes restrições semânticas a posição de sujeito e tampouco a de complemento. Por exemplo, a palavra-chave “dinheiro” foi descrita com o verbo “ter” (ex.: “*tem* muito/mais dinheiro”), já “funcionários” com o verbo “ser” (ex. “*são* funcionários públicos”). Todas essas análises foram realizadas empiricamente no *corpus*, respeitando o co-texto e sentido original, para que a inferência do *sistema linguístico* para o *sistema conceptual corporificado* fosse o mais objetiva possível.

### Agrupamento em campos semânticos

Após analisar cada uma das palavras-chaves e seus *enquadramentos semânticos*, as palavras-chaves de um mesmo domínio foram agrupadas, quando possível, em um mesmo *campo semântico* (ex.: “dinheiro”, “renda”, “salário”). Esses agrupamentos foram realizados por meio de consensos entre os pesquisadores, já que o objetivo da validade de face era averiguar se a escala de MacArthur realmente capturava o SSS. Realizado os agrupamentos em campos semânticos, pode-se perceber quais os *protótipos* os participantes imaginavam no topo, no meio e na parte mais baixa das três escadas de MacArthur. Resumindo, a análise qualitativa seguiu a seguinte ordem: *palavras-chave* → *enquadramentos semânticos* → *campos semânticos* → *protótipos*.

---

<sup>99</sup> ROCHA LIMA, C. H. da. *Gramática normativa da língua portuguesa*. 49 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2011.

## **4.2 Método artigo 2: Is subjective social status a summary of life-course socioeconomic statuses? Contribution from ELSA-Brasil**

### *População*

Os dados foram provenientes da linha de base do ELSA-Brasil, um estudo de coorte multicêntrico sediado em seis estados brasileiros: Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Bahia, Espírito Santo e Rio Grande do Sul (cf. APRESENTAÇÃO). Os dados foram coletados entre agosto de 2008 e dezembro de 2010: informações mais detalhadas podem ser consultadas na literatura<sup>1</sup>. Dos 15.105 participantes da linha de base, nem todos foram considerados elegíveis, pois houve perdas de informação.

### *Variáveis de estudo*

#### Status social subjetivo na sociedade

O *status social subjetivo (SSS)* na sociedade foi mensurado por meio da *escala de MacArthur*, mais especificamente a escada da sociedade, e utilizado como variável resposta. Os participantes que escolheram entre os degraus um e quatro foram classificados como baixo SSS (1= desfecho) e comparados aos demais (0= categoria de referência). Em estudo progressivo, a escada da sociedade de MacArthur obteve uma boa confiabilidade *teste-reteste* (*coeficiente de correlação intraclassa*: 0,67)<sup>6</sup>.

#### Indicadores de posição socioeconômica no curso de vida

Foram utilizados como variáveis explicativas três tipos de *indicadores de posição socioeconômica (PSE)* no curso de vida: 1) indicadores baseados na *classe sócio-ocupacional*, 2) na *natureza da ocupação* e 3) na *escolaridade*. Portanto, foram realizadas três estratégias de análises, envolvendo variáveis distais, mediais e proximais (da infância, da juventude e da vida adulta).

#### Indicadores de classe sócio-ocupacional

A *classe sócio-ocupacional do chefe de domicílio*, quando o participante começou a trabalhar, e a *classe sócio-ocupacional no 1º trabalho* foram utilizadas como indicadores de PSE na juventude (~17 anos). Já a *classe sócio-ocupacional atual* foi utilizada como indicador de PSE na vida adulta. Nas análises, considerou-se a classe sócio-ocupacional do chefe de domicílio como variável distal, a classe sócio-ocupacional no 1º trabalho como medial e a classe sócio-ocupacional atual como proximal. Essas variáveis foram construídas a partir de perguntas (cf. ARTIGO 2: MÉTODOS) e envolveram procedimentos metodológicos, algoritmos e estatísticos (cf. CONSIDERAÇÕES INICIAIS).

#### Indicadores de natureza da ocupação

A *natureza ocupacional do chefe de domicílio*, quando o participante começou a trabalhar, e a *natureza da ocupação no 1º trabalho* foram utilizadas como indicadores de PSE na juventude (~17 anos). Já a *natureza da ocupação atual* foi utilizada como indicador de PSE na vida adulta. Nas análises, natureza ocupacional do chefe de domicílio foi considerada como variável distal, a natureza da ocupação no 1º emprego como medial e a natureza da ocupação atual como proximal. A natureza da ocupação, seja do participante ou do chefe de

domicílio, foi categorizada em: não manual não rotineiro; não manual rotineiro; manual não rotineiro; manual rotineiro. Essas variáveis foram construídas a partir das mesmas perguntas (cf. ARTIGO 2: MÉTODOS) e envolveram procedimentos metodológicos, algoritmos e estatísticos.

### Indicadores de escolaridade

A *escolaridade materna* e do *participante* foram utilizadas como indicadores de PSE na infância e vida adulta, respectivamente. Nas análises, a escolaridade materna foi utilizada como variável distal e a escolaridade do participante como proximal. Portanto, na análise de escolaridade, não se teve variável medial. A escolaridade materna foi categorizada em: superior; médio; fundamental; fundamental incompleto; sem estudo. Já a escolaridade do participante foi classificada em: superior; médio; fundamental; até fundamental incompleto. Essas variáveis foram classificadas diferentemente, porque os níveis de escolaridade são bastante distintos.

### Outras variáveis sociodemográficas

As variáveis *faixa etária* (35-44; 45-54; 55-64; 65-74 anos), *sexo* (homem, mulher), *situação no trabalho* (ativo; aposentado) e *cor/raça autorreferida* (branca; amarela; indígena; parda; negra) foram selecionadas como *potenciais variáveis de confusão*.

### *Análise de dados*

Como foram utilizadas variáveis indicadoras de PSE segundo classe sócio-ocupacional, natureza da ocupação e escolaridade, foram desenvolvidas três estratégias de análise (QUADRO 1). Primeiro, foram estimadas as prevalências de *baixo SSS na vida adulta* de acordo com as *variáveis indicadoras de PSE no curso de vida* e verificadas tendências lineares nas prevalências por meio do *qui-quadrado de tendência*. Depois, foram obtidas estimativas brutas entre baixo SSS na vida adulta e cada um dos indicadores de PSE no curso de vida e, em seguida, realizado ajustes pelos fatores de confusão (faixa etária, sexo, situação no trabalho e raça/cor autorreferida). Por fim, foram realizados ajustes sequenciais pelas próximas etapas do curso de vida, finalizando com ajuste pelo indicador de PSE na vida adulta. Em outras palavras, a estratégia de modelagem buscou simular, na medida do possível, o processo de desenvolvimento da autopercepção inerente ao SSS, começando com a variável mais distal e terminando com a mais proximal. As associações estatísticas e os *odds ratio* foram investigadas por meio de *regressão logística múltipla*, com intervalos de confiança de 95% e nível de significância de 5% nos modelos finais.

QUADRO 1: Estratégias de análise para investigar as possíveis associações entre baixo SSS e indicadores de PSE no curso de vida.

<b>Estratégias de análise</b>	<b>Etapa da vida representada</b>
<p><i>Análise 1: baseada na classe sócio-ocupacional</i></p> <p>Classe sócio-ocupacional do chefe de domicílio</p> <p>Classe sócio-ocupacional no 1º trabalho</p> <p>Classe sócio-ocupacional (atual)</p>	<p>Juventude (distal)</p> <p>Juventude (medial)</p> <p>Adulto (proximal)</p>
<p><i>Análise 2: baseada na natureza da ocupação</i></p> <p>Natureza da ocupação do chefe de domicílio</p> <p>Natureza da ocupação no 1º trabalho</p> <p>Natureza da ocupação (atual)</p>	<p>Juventude (distal)</p> <p>Juventude (medial)</p> <p>Adulto (proximal)</p>
<p><i>Análise 3: baseada na escolaridade</i></p> <p>Escolaridade materna</p> <p>Escolaridade (atual)</p>	<p>Infância (distal)</p> <p>Adulto (proximal)</p>

## 5. 0 RESULTADOS

Neste capítulo, serão apresentados os resultados: ARTIGO 1: *Validade concorrente e de face da escala de MacArthur para avaliação do status social subjetivo: Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil)* e ARTIGO 2: *Is subjective social status a summary of life-course socioeconomic statuses? Contribution from ELSA-Brasil.*

**5.1 Artigo original 1: Validade concorrente e de face da escala de MacArthur para avaliação do status social subjetivo: Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (Elsa-Brasil)**

*Concurrent and Face Validity of MacArthur Scale of Subjective Social Status: Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil)*

**[Artigo aceito para publicação na Revista Ciência & Saúde Coletiva]**

Autores: *Wasney de Almeida Ferreira<sup>1</sup>, Luana Giatti<sup>1</sup>, Roberta Carvalho de Figueiredo<sup>1,3</sup>, Heliana Ribeiro de Mello<sup>2</sup>, Sandhi Maria Barreto<sup>1</sup>*

1-Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

2-Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

3-Campus Centro Oeste Dona Lindu, Universidade Federal de São João Del-Rei, Divinópolis, Minas Gerais, Brasil.

**RESUMO**

Este trabalho avaliou a validade concorrente e de face da escala de MacArthur, que busca aferir o status social subjetivo (SSS) na sociedade, na vizinhança e no trabalho. Amostra de 159 adultos, participantes da coorte ELSA-Brasil em Minas Gerais (2012-2014), foi selecionada e a análise incluiu métodos epidemiológicos, a teoria cognitiva da metáfora e a

linguística de *corpus*. A validade concorrente foi moderada para a escada da sociedade ( $\kappa_w=0,55$ ) e boa para a vizinhança ( $\kappa_w=0,60$ ) e do trabalho ( $\kappa_w=0,67$ ). A validade de face da escala de MacArthur mostrou que o instrumento realmente captura o SSS por meio dos indicadores de posição socioeconômica. Portanto, a escala de MacArthur demonstra ser um valioso instrumento para estudar as desigualdades sociais em saúde.

**PALAVRAS-CHAVES:** Classe Social, Linguística, Metáfora, Validade dos Testes.

## **ABSTRACT**

This work has evaluated the face and concurrent validity of the MacArthur scales which aim to capture the subjective social status within the society, community and work contexts. A sample of 159 adults, participants of the ELSA-Brasil cohort in Minas Gerais (2012-2014), was included and epidemiologic, cognitive theory of metaphor and corpus linguistic were applied in the analysis. Concurrent validity was moderate for society ladder ( $\kappa_w=0,55$ ), and good for the community ( $\kappa_w=0,60$ ) and the work ( $\kappa_w=0,67$ ) ladders. The face validity analysis showed that the instrument really capture the subjective social status based on indicator of socioeconomic position. Thus, the results confirmed that the MacArthur scale is a valuable instrument to study social inequalities in health in Brazilian populations.

**KEYWORDS:** Social Class, Linguistics, Metaphor, Validity of Tests.

## INTRODUÇÃO

O *status social objetivo (SSO)*, indicador frequente em estudos de *desigualdade social em saúde*, pode ser definido como o prestígio associado a uma determinada posição hierárquica, que possibilita acesso a certos bens, serviços e conhecimentos<sup>1</sup>. Além do prestígio, o status social engloba também o poder e a honra atribuídos a uma determinada posição social alocada na hierarquia de classes<sup>2</sup>. Já o *status social subjetivo (SSS)* é compreendido como a percepção de senso comum que o indivíduo possui de sua posição social<sup>3,4</sup>. Trata-se de um sentimento de pertencimento, no qual o indivíduo se sente mais ou menos identificado aos valores, interesses e hábitos de uma determinada classe social<sup>5</sup>. Acredita-se que as desigualdades sociais em saúde sejam determinadas tanto pelos indicadores objetivos de status quanto pelas percepções subjetivas e psicossociais<sup>6,7,8,9</sup>. Apesar da importância do SSS, os indicadores objetivos, como renda e escolaridade, têm sido mais frequentemente estudados, possivelmente por serem de mais fácil mensuração<sup>10</sup>.

A *escala de MacArthur* é um dos instrumentos que avaliam o SSS mais utilizados nos estudos epidemiológicos. Ela foi desenvolvida com o propósito de capturar a percepção de senso comum de status social tendo como referência os indicadores socioeconômicos, como renda, escolaridade e ocupação<sup>3</sup>. A escala original de MacArthur é constituída por duas versões: uma visa capturar o status na sociedade e a outra na vizinhança (*community*). Ambas as instruções são apresentadas com a imagem de uma escada contendo dez degraus. O menor SSS mensurado por essa escala tem sido associado a maior ocorrência de hipertensão arterial<sup>11</sup>, diabetes tipo 2<sup>4</sup>, e infecções respiratórias<sup>12</sup>, além da pior autoavaliação de saúde<sup>13</sup>, mesmo após ajuste por indicadores socioeconômicos objetivos. Um estudo comparativo da capacidade preditiva dos status objetivo e subjetivo constatou que apenas o segundo permaneceu independentemente associado às respostas de saúde, embora ambos

predisserem, separadamente, pior situação de saúde<sup>14</sup>. Esses autores levantaram três hipóteses para explicar esses resultados: 1) o SSS representa uma média cognitiva dos indicadores socioeconômicos objetivos (*cognitive average*); 2) o SSO é absoluto, enquanto o SSS é relativo; 3) a associação entre o SSS e os processos saúde-doença seria espúria, viés de resposta ou confundida por outras variáveis.

Recentemente, o *Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil)* realizou a tradução e adaptação da escala de MacArthur para utilizá-la no contexto brasileiro, tendo boa confiabilidade<sup>15</sup>. Entretanto, ao analisar as instruções dessa escala, tomando como referência o arcabouço teórico da *linguística cognitiva*<sup>16,17</sup>, é possível questionar se a escala avalia diretamente o status, como pressupõe. Tal hipótese deriva da ausência de menção explícita à palavra “status” nas instruções da escala, que se referem apenas a “renda”, “escolaridade”, “trabalho” e “padrão de vida”. Tendo em vista a ampla diversidade sociocultural brasileira<sup>18</sup> e sua recente história republicana<sup>19</sup>, supõe-se que nem todos consigam apreender o significado de “status” nas instruções. Dizer que alguém “tem renda elevada, mas não tem status” não é uma contradição semântica *per se*. Tal afirmação seria contraditória apenas se o *modelo cognitivo idealizado (MCI)* de status social fosse compartilhado em todo o escopo da cultura brasileira. Os MCIs são teorias e representações estáveis, organizadas e idealizadas acerca do mundo e atuam como estruturas de expectativas socioculturais<sup>20,21</sup>. Eles estão intimamente relacionados aos *protótipos*, que são “representações” abstratas, envolvidas em processos de categorização, que reúnem atributos e significados que melhor designam uma categoria<sup>20,21</sup>.

Essas hipóteses baseiam-se no fato de que os linguistas cognitivos geralmente trabalham com a *tese fraca do relativismo linguístico*<sup>16</sup>, que considera a existência de diferentes *visões de mundo (Weltanschauung)*<sup>22</sup>. Essa versão do relativismo destaca que a linguagem não determina e nem estrutura completamente a cognição (pensamento, percepção,

memória etc.) e a cultura, mas que as influencia parcialmente. Nesse contexto, as variações linguísticas percebidas entre indivíduos de diferentes classes sociais, escolaridades e faixas etárias refletiriam diferentes visões de mundo e, possivelmente, de “status”. Como se trata da versão fraca do relativismo, essas diversas visões de mundo não são completamente isoladas e excludentes, mas podem possuir zonas de interseção experiencial. Em resumo, pode-se dizer que indivíduos de gêneros, classes e escolaridades distintos tendem a possuir visões de mundo próprias, com MCIs que resultam em diferentes protótipos de *categorização social*.

Vale lembrar ainda que as acepções de “status” dicionarizadas na língua portuguesa brasileira no senso comum, embora contemplem o prestígio e o renome, nem sempre envolvem diretamente aspectos socioeconômicos<sup>23,24</sup>, comuns em dicionários da língua inglesa<sup>25,26</sup> e da sociologia<sup>27</sup>. Nossa hipótese, portanto, é que no senso comum do brasileiro, o STATUS pode não ser captado a partir das instruções da escala de MacArthur, já que indivíduos de diferentes estratos sociais podem ter diferentes concepções de “status”. No presente estudo, foi elaborada uma escala de Status para estimar a validade concorrente da escala de MacArthur e investigar se essa validade difere segundo características sociodemográficas. Além disso, investigou-se, por meio das metodologias da linguística de *corpus*<sup>28,29</sup>, a validade de face da escala de MacArthur.

## **MÉTODO**

### **População de Estudo**

O ELSA-Brasil é um estudo de coorte, multicêntrico, desenvolvido em instituições de ensino superior e pesquisa em seis diferentes estados brasileiros. A primeira onda do estudo, realizada entre 2008 e 2010, incluiu 15.105 servidores ativos e aposentados das instituições participantes. Os principais objetivos do ELSA-Brasil são investigar a incidência e a progressão do diabetes e das doenças cardiovasculares e os fatores biológicos, comportamentais, ambientais, ocupacionais, psicológicos e sociais relacionados a essas doenças e às suas complicações<sup>30,31</sup>. O ELSA-Brasil foi realizado conforme normas que regulamentam princípios éticos e aprovado pelos comitês de ética e *Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde (CONEP 976/2006)*.

Este estudo realizou-se em uma amostra de conveniência de 159 participantes do ELSA-Brasil do *Centro de Investigação de Minas Gerais (CI-MG)* durante a segunda onda de exames e entrevistas entre novembro de 2012 e fevereiro de 2014. Os participantes foram convidados a participar do estudo aleatoriamente, mas de forma a garantir percentuais equivalentes segundo gênero, faixa etária e categoria ocupacional. Eles foram entrevistados no CI-MG por pesquisador (WAF) treinado e certificado para a aplicação do questionário. Todas as entrevistas foram realizadas em ambiente que garantisse a privacidade dos participantes e sigilo das informações, tendo sido gravadas para análises qualitativas.

### **Coleta de dados**

Foi utilizado um questionário semiestruturado submetido a pré-testes e estudo piloto

composto por três partes: 1) aplicação da *escala de Status*, 2) da *escala de MacArthur* e 3) *entrevistas abertas* sobre a opção escolhida. Após responder as perguntas fechadas das escalas de Status e de MacArthur, foi solicitado aos participantes que respondessem a três perguntas: 1) “Quais pessoas estão no topo da escada?”; 2) “Quais pessoas estão na parte mais baixa da escada?”; 3) “Quais pessoas estão no meio da escada?”. Apenas as respostas abertas relativas à escala de MacArthur foram utilizadas na validação de face.

### **Escala de Status**

A *escala de Status*, utilizada como *teste critério* na *validade concorrente* da escala de MacArthur, foi construída a partir da escala original de MacArthur tendo como fundamentação a *teoria cognitiva da metáfora conceptual (TCM)*<sup>32,33,34,35,36,37</sup>. Basicamente, ela substituiu a equivalência semântica usada pelas instruções originais da escala de MacArthur pela palavra “status”. Foram preservados os trechos originais da escala de MacArthur, buscou-se criar instruções mais *referenciais* e alocar *sintagmas preposicionais* (ex. “na sociedade”, “na sua vizinhança” e “no seu trabalho”) visando ativar os respectivos domínios conceptuais. Essa metodologia foi desenvolvida para desencadear o *efeito priming*: um estímulo precedente que ativa um nó na *rede cognitiva* desencadeando a *ativação propagada* de outros nós<sup>38</sup>, de tal forma que o domínio ESCADA fosse utilizado na metaforização do domínio STATUS. Essa ideia foi baseada na *metáfora conceptual* HIGH STATUS IS UP<sup>37</sup> e nas metáforas primárias DESIGUALDADES SÃO DISTÂNCIAS, PARA CIMA É BOM e PARA BAIXO É RUIM<sup>36</sup>.

Sociedade:

*Esta escada representa o status na sociedade. No topo desta escada, estão as pessoas que possuem mais status na sociedade. Na parte mais baixa da escada,*

*estão as pessoas que possuem menos status na sociedade. Quanto mais alto o(a) senhor(a) se considerar nesta escada, mais próximo estará das pessoas que estão no topo da escada e quanto mais baixo, mais próximo das pessoas que se encontram na parte mais baixa. Onde o(a) senhor(a) se colocaria nesta escada?*

**Vizinhança:**

*Agora, na mesma lógica da pergunta anterior, considere que esta escada representa o status na sua vizinhança. As pessoas definem suas vizinhanças de diversas formas. Por favor, faça esta definição da maneira mais significativa para o(a) senhor(a). No topo desta escada, estão as pessoas que possuem mais status na sua vizinhança. Na parte mais baixa da escada, estão as pessoas que possuem menos status na sua vizinhança. Considerando o status das pessoas da sua vizinhança, onde o(a) senhor(a) se colocaria nesta escada?*

**Trabalho:**

*Por fim, seguindo a mesma lógica, considere que esta escada representa o status no seu trabalho. As pessoas definem seu trabalho de diversas formas. Por favor, faça esta definição da maneira mais significativa para o(a) senhor(a). No topo desta escada, estão as pessoas que possuem mais status no seu trabalho. Na parte mais baixa da escada, estão as pessoas que possuem menos status no seu trabalho. Considerando o seu trabalho, onde o(a) senhor(a) se colocaria nesta escada?*

### **Escala de MacArthur**

A *escala de MacArthur* foi aplicada em suas versões originais da mesma forma como foi utilizada na linha de base do ELSA- Brasil (entre 2008 e 2010)<sup>15</sup>:

**Sociedade:**

*Considere que a escada que estou lhe mostrando representa o lugar que as pessoas ocupam na sociedade. No topo desta escada estão as pessoas que*

*possuem mais dinheiro, maior escolaridade e os melhores empregos. Na parte mais baixa da escada, estão as pessoas que possuem menos dinheiro, menor escolaridade e piores empregos (empregos com menor reconhecimento) ou estão desempregadas. Quanto mais alto o(a) senhor(a) se considerar nesta escada, mais próximo estará das pessoas que estão no topo da escada e quanto mais baixo, mais próximo das pessoas que se encontram na parte mais baixa. Onde o(a) senhor(a) se colocaria nesta escada?*

**Vizinhança:**

*Na mesma lógica da pergunta anterior, agora considere que essa escada representa o lugar que as pessoas ocupam na vizinhança onde o(a) senhor(a) vive. As pessoas definem suas vizinhanças de diversas formas. Por favor, faça esta definição da maneira mais significativa para o(a) senhor(a). No topo desta escada, encontram-se as pessoas que têm um padrão de vida mais alto, em sua vizinhança. Na parte mais baixa da escada, estão as pessoas que tem um padrão mais baixo em sua vizinhança. Considerando o padrão de vida das pessoas da sua vizinhança, onde o(a) senhor(a) se colocaria nesta escada?*

**Trabalho:**

*Por fim, seguindo a mesma lógica, considere mais uma vez que essa escada representa o lugar que as pessoas ocupam no seu trabalho. As pessoas definem seu trabalho de diversas formas. Por favor, faça esta definição da maneira mais significativa para o(a) senhor(a). No topo desta escada estão as pessoas que estão no escalão superior, como direto ou presidente, por exemplo. Na parte mais baixa da escada, estão as pessoas que estão nos trabalhos menos valorizados. Considerando o seu trabalho, onde o(a) senhor(a) se colocaria nesta escada?*

A escala de Status foi utilizada como *teste critério* na validade concorrente, porque a introdução explícita da palavra “status” seria uma forma objetiva, referencial e direta de mensurar o STATUS SOCIAL SUBJETIVO (SSS). Do ponto de vista da linguística pragmática<sup>39</sup>, ao aplicar a escala de Status, o entrevistador a) diz exatamente o que b) intenciona comunicar ao participante (ex.: “No topo desta escada, estão as pessoas que

possuem mais status na sociedade”): o SSS é avaliado diretamente. Já ao aplicar a escala de MacArthur, o entrevistador a) diz uma coisa (ex.: “No topo desta escada, estão as pessoas que possuem mais dinheiro, maior escolaridade e melhores empregos”) com a b) intenção real de comunicar outra (ex.: “Na verdade, por meio desses indicadores socioeconômicos, quero dizer que no topo estão as pessoas com mais status na sociedade”): o SSS é avaliado indiretamente. Na escala de Status, o SSS precisa ser deduzido, semanticamente, diretamente e referencialmente, a partir da própria verticalidade da escada (ex.: topo: mais status; base: menos status; meio: status mediano). Já na escala de MacArthur, o SSS precisa ser inferido, pragmaticamente e indiretamente, a partir dos indicadores socioeconômicos clássicos (ex.: “x’ tem muita escolaridade, renda média e trabalho mediano, então *provavelmente* tem um status um pouco acima da média”).

### **Variáveis de estudo**

Para investigar as características sociodemográficas associadas às diferenças de 1, ou de 2 ou mais degraus escolhidos por um participante entre as respectivas escadas de Status e MacArthur, foram criadas três variáveis respostas, uma para cada contexto. Elas foram obtidas a partir das *diferenças absolutas e em módulo* entre os degraus escolhidos e categorizadas em 1) ausência de diferença, 2) diferença de um degrau e 3) diferença de dois ou mais degraus. As *variáveis sociodemográficas* utilizadas foram gênero (masculino; feminino), idade categorizada segundo o percentil 50% (39-52; 53-76 anos), ensino superior (sim; não), renda familiar líquida (1-4; 5-8; 9-10 salários mínimos), classe social (baixa; média; alta) e situação no trabalho (ativo; aposentado). As variáveis ensino superior, renda familiar líquida e classe social são relativas aos dados obtidos na linha de base do ELSA-Brasil, enquanto a situação no trabalho e idade referem-se ao momento da entrevista na

segunda onda.

### **Análise quantitativa**

A análise tem como pressuposto que se a escala de MacArthur avalia o SSS na sociedade, na vizinhança e no trabalho, como propõe em teoria, o participante escolheria os mesmos degraus nas respectivas escadas de Status. Inicialmente foi realizada a descrição das características da população de estudo. Foram estimadas as concordâncias entre as respostas das escalas de MacArthur e de Status por meio da *estatística kappa ponderada* e seus respectivos intervalos de confiança de 95%. Para estimar o kappa, foi utilizado o peso quadrático, por ser uma estimativa do coeficiente de correlação intraclasse<sup>40</sup>. Além disso, foram obtidas as estatísticas kappa ponderadas estratificadas de acordo com as variáveis de estudo (IC 95%). A classificação da estatística kappa foi baseada em Altman<sup>41</sup>: concordância pobre: -1 a 0,2; fraca: 0,2 a 0,4; moderada: 0,4 a 0,6; boa: 0,6 a 0,8; muito boa: 0,8 a 1,0.

A estatística kappa ponderada foi utilizada na validade concorrente, por representar a magnitude da sobreposição entre as *áreas semânticas* dos *construtos* das escalas de Status e MacArthur, dado que as instruções da escala de Status foram construídas com o propósito de salvaguardar, *a priori*, a sinonímia em relação a de MacArthur. Portanto, um kappa ponderado igual a 1,0 significaria que as áreas dos construtos das escalas de Status e MacArthur são semanticamente equivalentes (*sinonímia de conteúdo*); ou seja, seriam escalas “congruentes”, equiparáveis, aspectos necessários para validação de instrumentos<sup>42</sup>. Cabe destacar que procedimentos metodológicos semelhantes, utilizando o kappa, são realizados na *linguística de corpus*<sup>43</sup>.

Em seguida, investigaram-se, por meio de *regressão logística ordinal*, as características sociodemográficas associadas às diferenças absolutas entre as respectivas

escalas de Status e de MacArthur. A magnitude das associações foi estimada pelo *odds ratio* (*OR*) por meio da função *logit* e seus respectivos intervalos de confiança de 95%. Procedeu-se à análise univariável e em seguida à análise multivariável, na qual foram incluídas as variáveis explicativas que apresentaram valores de  $p < 0,20$  na análise univariável. Foram mantidas nos modelos finais somente as variáveis que apresentaram associações ao nível de significância estatística de 5%. O teste da razão de máxima verossimilhança foi utilizado para checar a premissa da proporcionalidade do *odds*.

### **Análise qualitativa**

A *validade de face* refere-se apenas às entrevistas relativas à escala de MacArthur, nos âmbitos da sociedade, da vizinhança e do trabalho. A análise utilizou metodologias da *linguística de corpus*, que têm por objetivo coletar criteriosamente e analisar dados linguísticos (também chamados de *corpora*) empírica e computacionalmente<sup>28,29</sup>. Toda análise foi realizada por meio do programa *AntConc* (3.4.3w)<sup>44</sup>.

Primeiramente, as respostas dos participantes foram transcritas por meio das normas do *Projeto da Norma Urbana Oral Culta do Rio de Janeiro (NURC)*<sup>45</sup>. Como 62% dos participantes tinham ensino superior, foi feita a escolha aleatória dessas entrevistas para que não fossem muito discrepantes do número de entrevistas dos indivíduos sem ensino superior. Nesse processo, considerou-se também a distribuição por gênero, já que foram essas duas variáveis que se mantiveram estatisticamente associadas às diferenças absolutas nas escalas de MacArthur e Status. Esse equilíbrio no tamanho do *corpus* é importante para realizar comparações entre subgrupos<sup>28</sup>.

Em seguida, as transcrições foram organizadas em 9 *corpora*: A) sociedade (1. topo, 2. meio e 3. parte mais baixa); B) vizinhança (*idem*); e C) trabalho (*idem*). Por meio da

ferramenta *keyword* do *AntConc*, foram extraídas as 100 palavras-chave centrais de cada um deles. Portanto, foram extraídas 900 palavras-chave no total. No entanto, foram selecionados para análise apenas os substantivos, ignorando-se aqueles redundantes ou semanticamente esvaziados (ex.: “gente”, “coisa”). O foco nos substantivos se deve ao fato de que a *rede semântica* se organiza em torno de conceitos (ou *nós*), que estruturam o *conhecimento*<sup>38</sup>. Para extração de palavras-chave, é necessário um *corpus de referência*<sup>28,29</sup>. Nesse trabalho, foi utilizado o do *Projeto Corpus Brasileiro (GELC)*<sup>46</sup>. Ele busca a representatividade do português brasileiro contemporâneo e é atualmente constituído por quase um bilhão (989.012.584) de palavras de diferentes gêneros textuais<sup>47</sup>. Basicamente, a ferramenta *keyword* compara estatisticamente (*Log-Likelihood*) as listas de palavras do *corpus* de estudo com a distribuição do *corpus* de referência.

Em seguida, cada uma das palavras-chave foi qualitativamente analisada no co-texto por meio das ferramentas *n-grams* e *concordance* do *AntConc*. O co-texto é o ambiente textual onde a palavra alvo encontra-se inserida. A primeira ferramenta lista as periferias textuais à direita (D) ou à esquerda (E) do núcleo (ex.: “*poder*”; “*poder* aquisitivo”; “*poder* aquisitivo maior”; D: “Eu tenho *poder*”; “tenho *poder*”; “*poder*”). Já a segunda ferramenta lista a palavra-chave no co-texto (ex.: “(...) as pessoas com *poder* aquisitivo maior (...”). Essas estratégias foram utilizadas com o propósito de apreender as nuances de significado (ex.: “*não tem* acesso à educação” é diferente de “*não teve* acesso à educação”). Esses *enquadramentos semânticos* foram estratégias para melhor descrever os *campos semânticos* nos quais se encontram vinculados às palavras-chave<sup>48</sup>.

Nesse momento, alguns cuidados metodológicos foram tomados com o intuito de conservar a sinonímia entre linguagem e cognição: 1) cada palavra-chave foi descrita, quando possível, por meio dos verbos *ter*, *ser* e *estar* (ex. “*Tem* mais dinheiro”; “*são* empresários”); 2) optou-se em manter expressões o mais próximo das respostas (ex. “*não tem/teve*

oportunidade”); 3) foi dada atenção especial às 3.1) quantificações (ex. “*mais/menos* rico”) e 3.2) categorizações (ex.: “*casa própria/alugada*”). Essa metodologia justifica-se pelo fato de que a *estrutura gramatical* reflete, pelo menos em parte, os processos de *conceptualização*<sup>49</sup>. Por fim, as palavras-chave pertencentes a um mesmo *campo semântico* foram agrupadas (ex.: mais escolaridade: “instrução”, “educação”).

## RESULTADOS

### Análise quantitativa

Dentre os 159 participantes, 54% eram homens; 51% tinham entre 39 e 52 anos de idade e 49% entre 53-76 anos; 62% tinham ensino superior; 33% relataram renda familiar entre 9 e 10 salários mínimos, 29% entre 5 e 8 salários e 36% entre 1 e 4 salários; 45% eram da classe social alta, 33% da média e 16% da baixa e 46% eram aposentados.

Com relação à distribuição dos degraus escolhidos nas escalas nos âmbitos da sociedade, a moda foi 6 (25%) na escala de MacArthur e 7 (24%) na de Status; ambas medianas foram 6. Já na vizinhança, a moda foi 8 tanto na escala de MacArthur (26%) quando na de Status (27%); a mediana 6 e 5, respectivamente. Por fim, no trabalho, a moda foi 8, tanto na escala de MacArthur (24%) quando na de Status (26%) e a mediana 6 e 6,5, respectivamente.

Os valores da estatística kappa apresentaram concordância geral moderada para a escada da sociedade (0,55) e boa para as escadas da vizinhança (0,60) e do trabalho (0,67) (Tabela 1). Não foi observada, em nenhuma das três escadas, diferenças estatisticamente significantes nas estatísticas kappa segundo as características sociodemográficas. No entanto, nos âmbitos da sociedade e da vizinhança, as concordâncias foram fracas para indivíduos sem estudo superior (0,27) e aposentados (0,22), respectivamente.

Tabela 1

(Encontra-se no final deste artigo).

Os resultados da análise multivariável mostram que apenas a escolaridade manteve-se

associada à diferença de 1, ou de 2 ou mais degraus na escada da sociedade. Já nas escadas da vizinhança, apenas o gênero manteve-se associado à diferença de 1, ou de 2 ou mais degraus. Nenhuma das variáveis sociodemográficas foi associada à diferença nas escalas de trabalho. O teste de razão de verossimilhança não indicou evidências estatísticas de quebra do pressuposto de proporcionalidade do *odds ratio* na regressão logística ordinal (Tabela 2).

#### Tabela 2

(Encontra-se no final deste artigo).

### **Análise qualitativa**

O Quadro 1 mostra os protótipos obtidos para a escada da sociedade de MacArthur. No topo, exemplos prototípicos foram os empresários e políticos, enquanto na parte mais baixa os moradores de rua, analfabetos e desempregados. No meio da escada, os exemplos prototípicos foram os assalariados, funcionários públicos e trabalhadores de classe média. Dos três indicadores de status, “poder” (“político”, “aquisitivo”, “econômico” e de “persuasão”) e “prestígio” emergiram como palavras-chave, enquanto “honra” não foi mencionada em nenhum momento da entrevista.

#### Quadro 1

(Encontra-se no final deste artigo).

O Quadro 2 mostra os protótipos obtidos para a escada da vizinhança de MacArthur. No topo, o exemplo prototípico que permaneceu foi os empresários, enquanto na parte mais baixa os moradores de rua, desempregados e indivíduos que moram em favelas. No meio da

escada, os protótipos foram os trabalhadores e assalariados de classe média e os antigos moradores do bairro ou do prédio. Dos três indicadores de status, apenas o “poder” (“aquisitivo”, “econômico” e “financeiro”) emergiu como palavra-chave.

O Quadro 3 mostra os protótipos obtidos para a escada do trabalho de MacArthur. No topo, os exemplos prototípicos foram os reitores, chefes de departamento, diretores de unidades, empresários e outros, enquanto na parte mais baixa os faxineiros, porteiros, serventes, jardineiros, terceirizados. No meio da escada, os protótipos foram os trabalhadores técnico-administrativos, professores novatos, chefes de divisões e funcionários públicos.

### Quadro 3

(Encontra-se no final deste artigo).

## DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo mostram que as *concordâncias gerais* entre as escalas de MacArthur e de Status foram moderada para as escadas da sociedade e boa para as escadas da vizinhança e do trabalho. Essas concordâncias não variaram segundo as características sociodemográficas investigadas. Entretanto, na análise de regressão ordinal, foram identificadas diferenças não aleatórias na escolha dos degraus nos âmbitos da sociedade e vizinhança. A chance de diferença de 1, ou de 2 ou mais degraus na escada da sociedade foi mais elevada entre os participantes que não tinham ensino superior e mais elevada entre as mulheres no âmbito da vizinhança. Esses resultados, apesar de apoiarem nossa hipótese de que, no senso comum do brasileiro, indivíduos de diferentes estratos sociais podem ter concepções distintas de “status”, precisam ser relativizados. Diferenças de 1 degrau podem expressar apenas preferências sem conotações importantes de *posição socioeconômica*. Vale ressaltar ainda que o kappa ponderado, que valoriza mais as maiores distâncias, não indicou influência da escolaridade ou do gênero nos âmbitos da sociedade e da vizinhança, respectivamente.

As diferenças observadas na escolha dos degraus entre as escadas de Status e de MacArthur da sociedade podem ser explicadas por meio de duas hipóteses, sendo uma de natureza *linguístico-cognitiva* e outra *sociocultural*. Pelo ponto de vista linguístico-cognitivo, supõe-se que indivíduos sem ensino superior possuam maiores dificuldades em compreender as instruções de MacArthur da sociedade. A instrução de MacArthur da sociedade é linguisticamente mais complexa, pois possui períodos longos e construções subordinadas, demandando substancialmente mais da cognição. A *memória de curto prazo* é limitada e aloca por volta de 7 (IC: 5-9) pacotes de informação<sup>38</sup> e os vários *constituintes linguísticos* podem sobrecarregá-la (ex.: “mais dinheiro”, “maior escolaridade”, etc.). Essa hipótese linguístico-

cognitivo coaduna-se com o fato de que indivíduos de menor escolaridade geralmente têm piores desempenhos em testes cognitivos inclusive no ELSA-Brasil<sup>50,51</sup>. Já do ponto de vista sociocultural, pode-se supor que indivíduos sem ensino superior possuam uma visão de mundo com uma concepção de status que não é exatamente igual àquela proposta pela escala de MacArthur. Essa hipótese, menos provável, coaduna-se com o fato de que o Brasil é formado por várias *matrizes culturais*<sup>1818</sup>. Apesar dessas considerações, nossos resultados mostram que a escada de MacArthur da sociedade pode ser utilizada como indicador de status social subjetivo, sobretudo por representar uma *média cognitiva (cognitive average)* dos indicadores de posição socioeconômica ao longo da vida e capturar aspectos que vão além dos *indicadores objetivos*<sup>14</sup>.

Embora a hipótese linguístico-cognitiva seja uma possível explicação para as diferenças observadas na escolha dos degraus entre as escadas de Status e de MacArthur da sociedade, o mesmo não se pode afirmar acerca das mulheres no âmbito da vizinhança. Além de homens e mulheres não se diferirem em relação à *inteligência geral (Fator G)*, elas geralmente possuem melhores *habilidades verbais*, de *velocidade perceptual* e de *memória de curto prazo*<sup>52</sup>. Portanto, o fato das mulheres tenderem a escolher degraus distintos nas escadas de MacArthur e Status na vizinhança provavelmente não se deve a diferenças linguístico-cognitivas. Vale observar que a força da associação entre sexo e a diferença na escolha dos degraus foi fraca e, além disso, não notamos grandes diferenças entre os protótipos escolhidos por homens e mulheres nas entrevistas abertas da escada de MacArthur da vizinhança. Portanto, nossos resultados indicam que a escada de MacArthur da vizinhança pode ser utilizada como indicador de status social subjetivo, principalmente por capturar nuances de percepções dentro de populações mais pobres<sup>3</sup>.

Das três escadas de MacArthur, a do trabalho foi a que teve melhor validade concorrente e também pode ser utilizada como indicador de status social subjetivo, sobretudo

por relativizar as percepções das *hierarquias ocupacionais*. As três escadas de MacArthur obtiveram bons resultados no que se refere à validade de face, evidenciando que realmente capturam o status. Na escada da sociedade de MacArthur, o principal indicador de status foi o *poder*, seja ele político, econômico ou de persuasão, sendo o *prestígio* menos frequente. Nesse contexto, os grandes empresários, políticos e doutores foram os protótipos de elevado status na sociedade. Já na escada de MacArthur da vizinhança não houve menção ao *prestígio*, predominando o poder econômico, aquisitivo e financeiro. Os empresários e proprietários (moradias, veículos etc.) continuaram como protótipos de elevado status na vizinhança. Por fim, na escada de MacArthur do trabalho, os indicadores de status não apareceram de forma explícita, embora pudessem ser deduzidos semanticamente (ex.: quanto maior a escolaridade e a renda no trabalho, maior a tendência em ter maior status). Nesse contexto, reitores, pró-reitores, diretores e chefes de departamento foram os protótipos de elevado status no trabalho, juntamente com empresários. Cabe destacar que não houve menção à “honra” em nenhum momento das entrevistas, sendo esse indicador o que menos caracteriza o status na população de estudo.

Esses resultados da validade de face estão parcialmente de acordo com a literatura, pois a função da escala de MacArthur é capturar a percepção de senso comum de status por meio dos indicadores de posição socioeconômica<sup>3</sup>. Segundo Adler e Stew<sup>3</sup>, o indício mais frequente de status na sociedade foi riqueza material (90%) e, em seguida, ocupação (72%) e escolaridade (62%). Além disso, foram relatados também aspectos éticos, espirituais e altruísticos (~25%), que também parecem ser importantes na caracterização do status. Nossos resultados estão de acordo com o estudo de Adler e Stew<sup>3</sup>, pois além de riquezas, escolaridade e ocupação, a escada de MacArthur da sociedade contempla “merecimento”, “oportunidade” e “acesso”. Já no âmbito da vizinhança, ainda de acordo com os autores citados acima, riqueza (25%), ocupação (22%) e educação (7%) não tiveram a mesma importância. Na vizinhança,

aspectos como ajudar os outros (87%) (voluntários, doadores, bons cidadão etc.) e ser bem-visto ou respeitado (52%) foram mais mencionados. Dessa vez, nossos resultados discordam dos de Adler e Stew<sup>3</sup>, pois em nosso estudo os protótipos para vizinhança priorizaram aspectos relacionados à riqueza material, como poder aquisitivo, dinheiro, casa luxuosas, etc. Dentre os possíveis indicadores éticos, espirituais e altruísticos na vizinhança, apenas a palavra-chave “oportunidade” emergiu nos protótipos associada à escada de MacArthur da vizinhança.

Cabe destacar que a escala de Status foi utilizada como *teste critério* para validação concorrente da escala de MacArthur por não haver, na literatura vigente, outra escala já validada. Pelo ponto de vista da linguística pragmática<sup>39</sup>, as instruções da escala de Status (ao explicitarem a palavra “status”) possuem maior validade na captação do SSS, pois demandam *processos cognitivos semânticos, raciocínios dedutivos*. Já as instruções da escala de MacArthur (ao explicitar apenas indicadores como “dinheiro”, “escolaridade” e “trabalho”) demandam *processos cognitivos pragmáticos, raciocínios inferenciais*, que, para serem efetivos e corretos, dependem não unicamente das instruções linguísticas, mas também do contexto de uso e do conhecimento de mundo<sup>39</sup>. Dessa forma, consideramos que a escala de Status possua instruções mais objetivas, referenciais e diretas que as instruções de MacArthur na mensuração do SSS, uma vez que o conteúdo do teste não se julga apenas por seu título ou pelo que se diz mensurar<sup>53</sup>.

Este estudo apresenta algumas limitações, em especial, o pequeno número de participantes que reduziu o poder estatístico nas análises estratificadas por escolaridade e gênero. Além disso, a natureza ordinal da escada pode ter reduzido a acurácia das respostas e induzido à preferência pela resposta do meio (degrau 5 ou em torno de 5). Essa *tendência na centralização* das respostas é um fenômeno comumente observado em estudos e testes que requerem escolhas em escalas numéricas ou figuras como uma escada ou uma régua<sup>54</sup>. Por

fim, é fundamental ressaltar que a junção entre metodologias quantitativas e qualitativas possibilitou que a validade concorrente e de face da escala de MacArthur fossem investigadas de forma inovadora e abrangente.

## AGRADECIMENTOS

A linha de base do *ELSA-Brasil* foi financiada pelo *Ministério da Saúde (Departamento de Ciência e Tecnologia)*, *Ministério da Ciência e Tecnologia (Financiadora de Estudos e Projetos e Conselho Nacional de Pesquisa)*, processos: 01 06 0010.00 RS, 01 06 0212.00BA, 01 06 0300.00 ES, 01 06 0278.00 MG, 01 06 0115.00SP, 01 06 0071.00 RJ.

WAF recebeu bolsa de doutorado do *Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq)*. SMB, LG e HRM são pesquisadores do *Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq)*, grants nº 300159/99-4, 312371/13-6 e PQ-305493-2012/4, respectivamente). HRM recebeu também apoio da *Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG: PPM - 0297-14)*.

Os autores agradecem a equipe e os participantes do *Estudo ELSA-Brasil* por sua importante contribuição. O estudo foi financiado pelos *Ministérios da Saúde (DECIT)* e da *Ciência e Tecnologia (FINEP/CNPq)*.

## REFERÊNCIAS

- <sup>1</sup> Krieger N, Williams D, Moss, N. Measuring social class in US public health research: concepts, methodologies and guidelines. *Annu Rev Public Health*. 1997;18:341-78.
- <sup>2</sup> Weber M. *Ensaio de sociologia*. Rio de Janeiro: LTC; 1982.
- <sup>3</sup> Adler NE, Stewart J. The MacArthur scale of subjective social status [Internet]. 2007; [cited 2014 Jun 4]. Available from: <http://www.macses.ucsf.edu/research/psychosocial/subjective.php>.
- <sup>4</sup> Demakakos P, Nazroo J, Breeze E, Marmot M. Socioeconomic status and health: the role of subjective social status. *Soc Sci Med*. 2008;67(2):330-40.
- <sup>5</sup> Jackman MR, Jackman RW. An interpretation of the relation between objective and subjective social status. *American Sociological Review*. 1973;38(5):569-82.
- <sup>6</sup> Arcaya MC, Arcaya AL, Subramanian SV. Inequalities in health: definitions, concepts, and theories. *Global Health Action*. 2015;8:27106.
- <sup>7</sup> Morin P. Rank and health: a conceptual discussion of subjective health and psychological perceptions of social status. *Psychother Politics Int*. 2006;4(1):42-54.
- <sup>8</sup> Euteneuer F. Subjective social status and health. *Curr Opin Psychiatry*. 2014;27(5):337-42.
- <sup>9</sup> Miyakawa M, Magnusson HLL, Theorell T, Westerlund H. Subjective social status: its determinants and association with health in the Swedish working population (the SLOSH study). *Eur J Public Health*. 2012;22(4):593-7.
- <sup>10</sup> 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.

- <sup>11</sup> Chen B, Covinsky KE, Stijacic Cenzer I, Adler N, Williams BA. Subjective social status and functional decline in older adults. *J Gen Intern Med.* 2012;27(6):693-9.
- <sup>12</sup> Coher S, Alper CM, Doyle WJ, Adler N, Treanor JJ, Turner RB. Objective and subjective socioeconomic status and susceptibility to the common cold. *Health Psychol.* 2008;27(2):268-74.
- <sup>13</sup> Gong F, Xu J, Takeuchi DT. Beyond conventional socioeconomic status: examining subjective and objective social status with self-reported health among Asian immigrants. *J Behav Med.* 2012;35(4):407-19.
- <sup>14</sup> Singh-Manoux A, Marmot MG, Adler NE. Does subjective social status predict health and change in health status better than objective status? *Psychosom Med.* 2005;67(6):855-61.
- <sup>15</sup> Giatti L, Camelo LV, Rodrigues JFC, Barreto SM. Reliability of the MacArthur scale of subjective social status - Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *BMC Public Health.* 2012;12:1096.
- <sup>16</sup> Evans V, Green M. *Cognitive linguistics.* Edinburgh: Edinburgh University Press; 2006.
- <sup>17</sup> Geeraerts D, Cuyckens H, editors. *The oxford handbook of cognitive linguistics.* Oxford: Oxford University Press; 2007.
- <sup>18</sup> Ribeiro D. *O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil.* São Paulo: Companhia das Letras; 1995.
- <sup>19</sup> Fausto B. *História do Brasil.* São Paulo: EdUSP; 2012.
- <sup>20</sup> Lakoff G. *Women, fire and dangerous things: what categories reveal about the mind.* Chicago: University of Chicago Press; 1987.
- <sup>21</sup> Evans V. *A glossary of cognitive linguistics.* Edinburgh: Edinburgh University Press; 2007.

- <sup>22</sup> Underhill JW. Humboldt, worldview and language. Edinburgh: Edinburgh University Press; 2009.
- <sup>23</sup> Dicionário Caldas Aulete [Internet]. Status; [cited 2014 Jun 4]. Available from: <http://www.aulete.com.br/status>.
- <sup>24</sup> Ferreira ABH. Novo dicionário eletrônico Aurélio [CD-ROM]. Versão 5.0. Curitiba: Positivo; 2004.
- <sup>25</sup> Dictionary.Com [Internet]. Status; [cited 2014 Jun 4]. Available from: <http://dictionary.reference.com/browse/status?s=t>.
- <sup>26</sup> Etymoline [Internet]. Status; [cited 2014 Jun 4]. Available from: <http://www.etymonline.com/index.php?term=status>.
- <sup>27</sup> Johnson AG. Dicionário de sociologia: guia prático da linguagem sociológica. Rio de Janeiro: Zahar; 1997. Status; p. 220-1.
- <sup>28</sup> Baker P. Sociolinguistics and corpus linguistics. Edinburgh: Edinburgh University Press; 2010.
- <sup>29</sup> Sardinha TB. Lingüística de corpus. São Paulo: Manole; 2004.
- <sup>30</sup> Aquino EM, Barreto SM, Bensenor IM, Carvalho MS, Chor D, Duncan BB, et al. Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil): objectives and design. *Am J Epidemiol*. 2012;175(4):315-24.
- <sup>31</sup> Schmidt MI, Duncan BB, Mill JG, Lotufo PA, Chor D, Barreto SM, et al. Cohort profile: Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Int J Epidemiol*. 2015;44(1):68-75.

- <sup>32</sup> Lakoff G. The contemporary theory of metaphor. In: Ortony A, editor. *Metaphor and thought*. Cambridge: Cambridge University Press; 1993. p.202-51.
- <sup>33</sup> Lakoff G, Johnson M. Why cognitive linguistics requires embodied realism. *Cognitive Linguistics*. 2002;13(3):245-63.
- <sup>34</sup> Lakoff G, Johnson M. *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press; 1980.
- <sup>35</sup> Lakoff G, Johnson M. *Philosophy in the flesh: the embodied mind and its challenge to western thought*. New York: Basic Books; 1999.
- <sup>36</sup> Kövecses Z. *Metaphor: a practical introduction*. New York: Oxford University Press; 2002.
- <sup>37</sup> Kövecses Z. *Metaphor in culture: universality and variation*. New York: Cambridge University Press; 2006.
- <sup>38</sup> Sternberg RJ. *Psicologia cognitiva*. Porto Alegre: Artmed; 2000.
- <sup>39</sup> Levinson S. *Pragmática*. São Paulo: Martins Fontes; 2007.
- <sup>40</sup> Fleiss JL, Cohen J. The equivalence of weighted kappa and the intraclass correlation coefficient as measures of reliability. *Education and Psychological Measurement*. 1973;33:613-9.
- <sup>41</sup> Altman DG. *Practical statistics for medical research*. London: Chapman and Hall; 1991.
- <sup>42</sup> Pasquali L. *Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação*. Petrópolis: Vozes; 2013.
- <sup>43</sup> Karletta J. Assessing agreement on classification tasks: the kappa statistics. In: Sampson G, McCarthy D, editors. *Corpus linguistics: reading in a widening discipline*. London: Continuum; 2004. p. 335-9.

- <sup>44</sup> Anthony L. AntConc [CD-ROM]. Version 3.4.3w. Tokyo: Waseda University; 2014.
- <sup>45</sup> Preti D, editor. O discurso oral culto. São Paulo: Humanitas Publicações; 1999.
- <sup>46</sup> Grupo GELC. Projeto corpus brasileiro [Internet]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada, Centro de Pesquisas, Recursos e Informação de Linguagem; 2014 [updated 2014 Jun 4; cited 2014 Jun 4]. Available from: <http://corpusbrasileiro.pucsp.br/cb/Inicial.html>.
- <sup>47</sup> Costa L, Santos D, Cardoso N, editors. Perspectivas sobre a Linguateca. Actas do Encontro Linguateca: 10 anos. Aveiro: Linguateca; 2008.
- <sup>48</sup> Brandt PA. The architecture of semantic domains: A grounding hypothesis in cognitive semiotics. *Revista Portuguesa de Humanidades*. 2000;4(1-2):11-51.
- <sup>49</sup> Langacker RW. Foundations of cognitive grammar: theoretical prerequisites. Stanford, California: Stanford University Press; 1987.
- <sup>50</sup> Araújo LF, Giatti L, Chor D, Passos VM, Barreto SM. Maternal education, anthropometric markers of malnutrition and cognitive function (ELSA-Brasil). *BMC Public Health*. 2014;14:673.
- <sup>51</sup> Passos VMA, Giatti L, Benseñor I, Tiemeier H, Ikram MA, Figueiredo RC, et al. Education plays a greater role than age in cognitive test performance among participants of the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *BMC Neuro*. 2015;15:191.
- <sup>52</sup> Flores-Mendoza C. Diferenças intelectuais entre homens e mulheres: uma breve revisão da literatura. *Psicólogo Informação*. 2000;4(4):25-34.
- <sup>53</sup> Urbina S. Fundamentos da testagem psicológica. Rio Grande do Sul: Artmed; 2007.

<sup>54</sup> Valenzuela A, Raghurir P. Position-based beliefs: the center-stage effect. *Journal of Consumer Psychology*. 2009;19(2):185-96.

**Tabela 1.** Concordância entre as escalas de MacArthur e de Status segundo características sociodemográficas, ELSA-Brasil.

	<b>Sociedade</b> <b>K<sub>w</sub> (IC: 95%)</b>	<b>Vizinhança</b> <b>K<sub>w</sub> (IC: 95%)</b>	<b>Trabalho</b> <b>K<sub>w</sub> (IC: 95%)</b>
<b>Geral</b>	0,55 (0,44;0,66)	0,60 (0,47;0,73)	0,67 (0,52; 0,83)
<b>Gênero</b>			
Masculino	0,58 (0,41;0,75)	0,58 (0,38;0,79)	0,67 (0,49;0,86)
Feminino	0,52 (0,40;0,64)	0,61 (0,46;0,76)	0,66 (0,41;0,92)
<b>Idade (anos)</b>			
39-52	0,56 (0,42;0,69)	0,70 (0,59;0,81)	0,63 (0,40; 0,86)
53-76	0,55 (0,37;0,72)	0,52 (0,31;0,72)	0,71 (0,51; 0,92)
<b>Ensino superior</b>			
Sim	0,61 (0,50;0,72)	0,58 (0,45;0,71)	0,66 (0,42;0,90)
Não	0,27 (0,01;0,53)	0,54 (0,27;0,81)	0,59 (0,35;0,84)
<b>Renda familiar líquida</b> <b>(nº salários mínimos)</b>			
1-4	0,42 (0,18;0,66)	0,43 (0,14;0,71)	0,63 (0,41; 0,85)
5-8	0,40 (0,21;0,58)	0,60 (0,41; 0,79)	0,44 (0,01; 0,86)
9-10	0,35 (0,20;0,51)	0,61 (0,44; 0,77)	0,60 (0,44; 0,77)
<b>Classe social</b>			
Baixa	0,45 (0,14;0,76)	0,82 (0,74;0,91)	0,64 (0,33;0,95)
Média	0,42 (0,17;0,67)	0,57 (0,38;0,75)	0,61 (0,25;0,97)
Alta	0,50 (0,37;0,63)	0,56 (0,39;0,72)	0,66 (0,52;0,81)
<b>Situação de trabalho</b>			
Ativo	0,52 (0,40;0,64)	0,66 (0,56;0,76)	0,67( 0,51;0,84)
Aposentado	0,74 (0,54;0,95)	0,22 (-0,36; 0,80)	0,67 (0,24;1,11)

Nota. K<sub>w</sub>: Kappa ponderado;  $w = [1 - (i^2) / (k - 1)^2]$ .

**Tabela 2.** Associação entre as características sociodemográficas e as diferenças absolutas entre os degraus reportados nas escalas de MacArthur e de Status, ELSA-Brasil.

	Análise Univariável			Análise Multivariável	
	Sociedade OR (IC: 95%)	Vizinhança OR (IC: 95%)	Trabalho OR (IC: 95%)	Sociedade* OR (IC: 95%)	Vizinhança** OR (IC: 95%)
<b>Gênero</b>					
Masculino	1,0	1,0	1,0	-	1,0
Feminino	1,56 (0,87;2,83)	<b>1,91</b> ( <b>1,05;3,47</b> )	1,01 (0,55;1,86)	-	<b>1,89</b> ( <b>1,03-3,45</b> )
<b>Idade (anos)</b>					
53-76	1,0	1,0	1,0	-	-
39-52	1,41 (0,78;2,53)	0,81 (0,45;1,46)	0,96 (0,52;1,75)	-	-
<b>Ensino superior</b>					
Sim	1,0	1,0	1,0	1,0	-
Não	<b>3,70</b> ( <b>1,97;6,95</b> )	1,29 (0,70;2,38)	1,36 (0,73;2,55)	<b>3,45</b> ( <b>1,21;9,82</b> )	-
<b>Renda familiar líquida (nº de salários mínimos)</b>					
9-10	1,0	1,0	1,0	-	-
5-8	0,99 (0,46;2,15)	2,16 (1,00;4,68)	1,79 (0,82;3,90)	-	-
1-4	<b>2,76</b> ( <b>1,35;5,66</b> )	<b>2,27</b> ( <b>1,09;4,74</b> )	1,70 (0,81;3,56)	-	-
<b>Classe social</b>					
Alta	1,0	1,0	1,0	-	-
Média	<b>2,26</b> ( <b>1,13;4,50</b> )	1,65 (0,83;3,26)	0,97 (0,48;1,95)	-	-
Baixa	<b>4,43</b> ( <b>1,85;10,65</b> )	1,49 (0,63;3,52)	0,78 (0,32;1,92)	-	-
<b>Situação de trabalho</b>					
Aposentado	1,0	1,0	1,0	-	-
Ativo	1,33 (0,53;3,35)	1,11 (0,45;2,76)	1,03 (0,40;2,67)	-	-

Nota. \*Ajustado por renda familiar líquida e classe social. Razão de verossimilhança: 0.3342

\*\*Ajustado por renda familiar líquida 1-4 versus 5-10 salários. Razão de verossimilhança: 0,4447

**Quadro 1.** Protótipos da Escada de MacArthur na Sociedade (geral), ELSA-Brasil.

<b>Parte Mais Baixa</b>	<b>Meio</b>	<b>Topo</b>
<p>PIORES EMPREGOS: têm <b>empregos</b>: piores, sem estabilidade, sem segurança; têm <b>subemprego</b>; ou sem emprego; menos ofertas de empregos;</p> <p>MENOS ESCOLARIDADE: têm menos/pouco/ou não tem <b>estudo/escolaridade</b>; nível fundamental de escolaridade; não têm/tiveram <b>educação</b> ou <b>acesso</b> à educação; têm menos/menor <b>instrução</b>;</p> <p>MENOR RENDA: têm piores/menores <b>salários</b>; menos que um, dois salários mínimos; salário ruim; ou nenhum salário; têm muito pouco/não têm nenhum <b>dinheiro</b>; têm baixa <b>renda</b>; ou não têm renda;</p> <p>PIORES CONDIÇÕES DE VIDA: têm baixa/perdeu a <b>saúde</b>; não têm plano de saúde; não têm saúde para ganhar nada; têm/tiveram menos/pouca <b>oportunidades</b>; não têm <b>segurança</b> alimentar ou no emprego; sem <b>moradia</b>; não têm moradia própria; são <b>moradores</b> de rua; ou vivem na rua; não tem/tiveram <b>acesso</b> às coisas.</p>	<p>EMPREGOS MEDIANOS: têm <b>empregos</b>: médios, razoáveis, satisfatórios, melhores e formais; ou têm acesso e buscam empregos; são <b>funcionários</b>: públicos medianos ou talvez do alto escalão;</p> <p>ESCOLARIDADE MEDIANA: têm <b>educação</b> secundária; ou têm acesso melhor à educação hoje; têm <b>estudo</b>; um pouco de estudo; terminaram só o estudo normal;</p> <p>RENDA MÉDIA: têm/ganham <b>salários</b>: intermediários; “vencem” com o pouco salário;</p> <p>CONDIÇÕES DE VIDA MEDIANA: são da <b>classe</b>: média, baixa ou classe média antigamente; alcançam <b>posições</b> e galgam posições melhores; têm <b>poderes</b> aquisitivos e políticos intermediários; podem chegar “lá em cima” no topo; alcançaram determinado <b>status</b>; são da <b>turma</b>: mediana e do judiciário; têm <b>vida</b>: moderada, digna, estável e passiva de melhoria; têm condições de <b>lazer</b>.</p>	<p>MELHORES EMPREGOS: têm <b>empregos</b>: melhores, estáveis e importantes; mais empregos (oferta); são grandes <b>empresários</b>: empresários com estudo, muitos ou alguns deles; são grandes <b>políticos</b>;</p> <p>MAIS ESCOLARIDADE: têm mais/maior <b>formação</b>; formação privilegiada; têm <b>doutorado</b>; têm/fizeram <b>graduação/pós-graduação</b>; têm muito/mais <b>estudos</b>; embora não tenha estudo praticamente a maioria; têm muito/mais <b>escolaridade</b>; mas também há quem não tenha tanta escolaridade; têm muito <b>conhecimento</b>; mas há também com pouco conhecimento;</p> <p>RENDA ALTA: têm/ganham/auferem muito/mais <b>dinheiro</b>; têm <b>salários</b> mais altos;</p> <p>MELHORES CONDIÇÕES DE VIDA: têm muito/mais <b>poderes</b>: político, aquisitivo, econômico e de persuasão; são da alta <b>sociedade</b>, apresentam trabalhos importantes (“centrais”); têm muito/mais <b>prestígio</b>; prestígio social; uns por/com <b>merecimento</b>, outros não.</p>

*Nota.* Palavras-chave em negrito tendo como referência a língua portuguesa brasileira contemporânea.

**Quadro 2.** Protótipos da Escada de MacArthur na Vizinhança (geral), ELSA-Brasil.

<b>Parte Mais Baixa</b>	<b>Meio</b>	<b>Topo</b>
<p>MENOR PADRÃO DE VIDA: têm <b>padrão</b> de vida menor/baixo; não conseguem manter um padrão de vida intermediário;</p> <p>PIORES MORADIAS: têm <b>casas</b>: simples, alugadas, sem cuidado; ou não têm casas; não tem como terem casas próprias; têm <b>moradias</b> em condições sub-humanas; moradias incompatíveis com o que merece, ou nenhuma; estão/vivem nas <b>favelas</b>; moram pertinho das favelas; têm que pagar <b>aluguel</b>; ou conseguiu um aluguel mais ou menos;</p> <p>PIORES CONDIÇÕES DE VIDA: têm <b>vidas</b>: piores, instáveis, condições precárias; são/estão no <b>bairro</b>; prestam serviço no bairro; ou são de bairros vizinhos; são alguns <b>vizinhos</b>; de bairros vizinhos;</p> <p>PIORES EMPREGOS: têm <b>empregos</b>: mais simples, mal remunerados, desfavorecidos, ou não têm;</p> <p>EXCLUIDOS: são/estão da/na <b>vizinhança</b>; não têm nenhum <b>lugar</b> para morar; cada dia estão num lugar; são moradores de <b>rua</b>, estão lá, ou limpam a rua;</p> <p>POUCAS OPORTUNIDADES: não têm/tiveram <b>oportunidades</b> de ingressar no trabalho, na sociedade ou ser alguém;</p> <p>MENOS ESCOLARIDADE: têm menos/pouca/nenhuma <b>escolaridade</b>; não conseguiram escolaridade para ascender,</p>	<p>PADRÃO DE VIDA MEDIANO: têm <b>padrão</b> de vida: moderado, melhor e mais médio; são de <b>classe</b>: média, média baixa ou pobre; têm <b>salários</b>; sobrevivem com ele; em torno de cinco salários;</p> <p>MORADIAS MEDIANAS: têm <b>casas</b>: próprias, tamanho médio, razoáveis e boas; têm <b>moradia</b>: boa, com conforto; não são donos da moradia; são de <b>prédios</b> mais antigos; antigos moradores do prédio; não têm que pagar <b>aluguel</b>; ou pagam/moram de aluguel;</p> <p>CONDIÇÕES DE VIDA MEDIANAS: têm <b>vidas</b>: estabilizadas, medianas, normais, mais simples, mais média; conseguiram melhorar e “ser alguém na vida”;</p> <p>EMPREGOS MEDIANOS: têm <b>empregos</b>: fixo, bom e de nível médio;</p> <p>INCLUIDOS: são/ficaram no <b>bairro</b> (moradores antigos); tiveram ascensão (com a consequente ascensão do bairro); têm intermediário dentro da minha <b>vizinhança</b>;</p> <p>SAÚDE: não têm plano de <b>saúde</b> e dependem de posto de saúde</p>	<p>PADRÃO DE VIDA ALTO: têm <b>padrão</b> de vida mais elevado/alto, bem melhor, realmente maior; têm maiores <b>poderes</b> aquisitivo, econômico e financeiro (bem mais acima); poderes “nas mãos”; têm muito e gastam muito/mais <b>dinheiro</b>; para mostrarem que têm dinheiro; têm <b>salários</b> melhores, bons; salários muito além do meu;</p> <p>MORADIAS MELHORES: têm <b>casas</b>: próprias, melhores, muito boas, luxuosas, com vigias; compra coisas para casas; têm mais <b>carros</b>; carros muito bons, na garagem; dois, três carros; trocam de carros;</p> <p>MELHORES CONDIÇÕES DE VIDA: têm <b>vida</b>: profissional, definida, mais estabilizada, confortável; sorte na vida;</p> <p>MELHORES EMPREGOS: têm bom/melhor <b>emprego</b>; conseguiu bons empregos; são <b>empresários</b>; empresários de grande porte;</p> <p>INCLUIDOS/ IMPORTANTES: são pessoas dentro da <b>vizinhança</b> (“centrais”); são poucos <b>vizinhos</b>; ou todos os vizinhos do bairro</p>

Nota. Palavras-chave em negrito tendo como referência a língua portuguesa brasileira contemporânea.

**Quadro 3.** Protótipos da Escada de MacArthur no Trabalho (geral), ELSA-Brasil.

<b>Parte Mais Baixa</b>	<b>Meio</b>	<b>Topo</b>
<p>TRABALHADORES DE APOIO: são da <b>limpeza</b>: servidores, auxiliares, serventes ou funcionários; são da <b>faxina/faxineiros</b>; são <b>serventes</b>: de obra ou limpeza; são <b>jardineiros</b>; são <b>porteiros</b>; são do nível <b>apoio</b>, apoio médio; trabalham na <b>manutenção</b>; são trabalhadores <b>terceirizados</b>;</p> <p>TRABALHADORES BRAÇAIS: têm <b>serviços</b>: braçais, domésticos, de apoio, simples, gerais e menos valorizados; têm <b>trabalhos</b>: mais pesados, menos tempo de trabalho, influenciados pelo ambiente;</p> <p>DESVALORIZADOS: têm <b>cargos</b>: mais baixos e menos favorecidos; têm/ganham menores/piores <b>salários</b>; dependem de salário mínimo; ou não tem salário;</p> <p>MENOS ESCOLARIDADE: têm menor/menos <b>escolaridade</b>; ou não precisa dela;</p> <p>COMERCIÁRIOS: são empregados de <b>comércio</b>; ou serviço de comércio;</p> <p>DESQUALIFICADOS: são pessoas que fazem/praticam mal as <b>profissões</b>; são <b>funcionários</b>: menos qualificados, mais simples, insatisfeitos.</p>	<p>PROFISSIONAIS</p> <p>TÉCNICOS/ADMINISTRATIVOS: são <b>técnicos</b>: administrativos, nível superior; a maioria dos servidores técnicos; são chefes de <b>divisões</b>;</p> <p>PROFESSORES NOVATOS: são <b>professores</b>: que iniciam, assistentes, dão mais aula; ou não evoluíram;</p> <p>ASSALARIADO: têm <b>salário</b>: intermediário, bom, melhor e maior; sabe controlar o salário;</p> <p>PRESTIGIADOS</p> <p>MEDIANAMENTE: têm algum reconhecimento do <b>serviço</b>; são de nível médio no meu serviço; têm <b>profissões</b> definidas; são da <b>manutenção</b>;</p> <p>FUNCIONÁRIOS PÚBLICOS: são <b>funcionários</b> públicos; alguns muito bem sucedidos; alguns de nível médio.</p>	<p>CARGOS IMPORTANTES: são <b>reitores/pró-reitores</b>; são <b>diretores</b>: de unidades, escolas, setor, hospital, instituição etc.; são da <b>diretoria</b>: geral ou superintendência; são <b>dirigentes</b>; são na <b>instituição</b>: chefes, diretores, que designam os “rumos” da instituição;</p> <p>PROFESSORES DOUTORES: são <b>professores</b>: titulares, universitários, chefes, com maior titulação, doutorado;</p> <p>CENTRAIS/IMPORTANTES: estão dentro do meu <b>trabalho</b> (“centrais”), no ambiente; ou não têm ninguém no topo; são <b>“peças”</b> que não pode “descartar”, indispensáveis.</p> <p>CARGOS EXECUTIVOS: são <b>chefes(ia)</b>: de departamento, instituição, serviço, hospital; são <b>coordenadores</b>; são da <b>gerência</b> no <b>setor</b>; são <b>engenheiros</b>; são alguns <b>colegas</b> de trabalho;</p> <p>EMPRESÁRIOS: são <b>empresários</b>; altos empresários;</p> <p>DA POLÍTICA: estão envolvidos na <b>política</b>; nas políticas da universidade.</p>

*Nota.* Palavras-chave em negrito tendo como referência a língua portuguesa brasileira contemporânea.

## **5.2 Artigo original 2: Is subjective social status a summary of life-course socioeconomic statuses? Contribution from ELSA-Brasil**

Autores: Wasney de Almeida Ferreira<sup>1</sup>, Luana Giatti<sup>1</sup>, Lidyane do Valle Camelo<sup>1</sup>, Sandhi Maria Barreto<sup>1</sup>

1-Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

### **Abstract:**

Very little is known on the association between objective indicators of socioeconomic position (SEP) in childhood and youth and low subjective social status (SSS) in adult life, after adjusting for adult SEP. We used baseline data (2008–2010) from the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil), a multicenter cohort study of 15,105 civil servants from six Brazilian states. SSS was measured using the MacArthur Scale, which represents the social hierarchy in the form of a 10-rung ladder with the top rung representing the highest SSS. Participants who chose the bottom four rungs in the ladder were assigned to the low SSS category. The following SEP indicators were investigated: childhood (maternal education), youth (occupational social class of the household head; participant's occupational social class of first job; nature of occupation of household head; participant's nature of occupation of first job), and adulthood (participant's occupational social class, nature of occupation and education). The associations between low SSS and SEP were determined using multiple logistic regression, after adjusting for sociodemographic factors and SEP indicators from other life stages. After adjustments, low SEP in childhood, youth and

adulthood remained significantly associated with low SSS in adulthood with dose-response gradients. The magnitude of these associations was stronger for intra-individual than for intergenerational SEP. Results suggest that SSS in adulthood is the result of a complex developmental process of acquiring socioeconomic self-perception, which is intrinsic to SSS and includes current and past, individual and family household experiences.

Subjective social status; life course epidemiology; socioeconomic status indicators.

## Introduction

There is substantial evidence that individuals with low socioeconomic status have poorer health conditions compared to those with higher socioeconomic positions. This association has been observed both in studies that measured social status using objective indicators such as income, education, and occupation, as well as in studies based on subjective indicators of socioeconomic status<sup>1,2,3,4</sup>.

*Objective social status (OSS)* refers to the prestige attributed to a socioeconomic position, which provides access to certain services, resources, and knowledge<sup>5</sup>. In addition to prestige, status encompasses power and honor, both attributes that also enhance contacts, control, and sociopolitical influence<sup>6</sup>. Thus, health inequalities are believed to be largely a reflection of material inequalities that result in less access to goods and services among underprivileged individuals, which include access to adequate nutrition, sanitation, education, and health care.

*Subjective social status (SSS)* is a measure of an individual's perception of his/her socioeconomic position (SEP) in relation to others (in his/her society/community), and is usually based on objective indicators such as income, education, and occupation<sup>7</sup>. Subjective class identification is a feeling of belongingness to something, to feel part of a "class culture", to identify (or contrast) himself with (from) others, to share values and habits<sup>8</sup>. Thus, health inequalities may also reflect subjective socioeconomic inequalities, expressed by the greater vulnerability to health risks of individuals who consider themselves worse off or at socioeconomic disadvantage compared to their counterparts.

Several studies have used the MacArthur Scale to measure SSS in society at large<sup>9,10,11</sup>. In this scale, participants place themselves on a drawing of a 10-rung ladder according to where they feel they stand within the social hierarchy. Thus, the rungs in the

ladder metaphorically represent the self-perception of social class<sup>12</sup>. Studies using the MacArthur Scale have found that health status is inversely related to the perceived position in the social hierarchy and the association is consistent when self-rated health is used to assess health status, even after adjusting for objective socioeconomic indicators<sup>11,13,14</sup>.

According to Singh-Manoux et al., objective social status is more likely to capture social status at a specific point in time, whereas SSS reflects not only current status, but also past and perceived future prospects<sup>15</sup>. The issue of socioeconomic self-perception is intrinsic to SSS and related to developmental psychology, which recognizes that the notions of self, space, time, causality, morality, alterity, social identity, and even social perception are not innate or learned, but developed throughout life<sup>16</sup>. Thus, one can assume that the SSS of an adult and his/her self-perceived position in the social hierarchy might also be the result of a complex developmental process, which includes the influence of socioeconomic conditions in childhood and youth.

To our knowledge, only one study conducted an empirical evaluation of the association between SSS in adulthood and objective socioeconomic status indicators in childhood<sup>15</sup>, and no reports evaluating the influence of SES indicators in youth were identified. Thus, this study aimed to investigate the association between intra and intergenerational objective indicators of socioeconomic position (SEP) in childhood and youth and low SSS in adulthood, after adjusting for SEP in adulthood.

## Methods

### Study population

In this study, we used baseline data from the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil), a multicenter cohort study of 15,105 civil servants from six higher education institutions in six Brazilian states. The ELSA-Brasil study was designed to investigate the incidence and progression of diabetes and cardiovascular disease and their biological, behavioral, social, occupational, and psychological determinants in adults<sup>17</sup>. Baseline data were collected between August 2008 and December 2010, and detailed information about the ELSA-Brasil design and cohort profile can be found elsewhere<sup>17,18</sup>. All 15,105 participants were eligible for this study. ELSA-Brasil was approved by the research ethics committees at the six participating institutions, and written consent was provided by all participants.

### Study variables

#### *Subjective social status (SSS)*

SSS was measured using the *MacArthur Scale of Subjective Social Status* for the society, which represents the social hierarchy in the form of a 10-rung ladder with the top rung representing the highest SSS. Participants were read a standard statement by trained and certified ELSA-Brasil interviewers and chose the rung that best represented their relative position in society at large<sup>9</sup>. Participants who chose the bottom four rungs (1–4) were classified as being in the low SSS category and were compared to the remaining participants. In a study that assessed the reliability of the MacArthur Scale in a subsample of ELSA-Brasil

participants, Giatti et al. found an intraclass correlation coefficient of 0.67, indicating a good test-retest agreement<sup>9</sup>.

#### *Life-course SEP indicators*

##### *Socio-occupational indicators:*

Two socio-occupational indicators were used as current and youth SEP: the *occupational social class of the household head* at the time the participant started working and the participant's *occupational social class of first job*. On average, ELSA's participants started working at the age of 17 years. To determine the occupational social class of the household head at the time the participant started working, participants were asked: "What was the main occupation or activity of the household head or main provider of household income at the time you started working?" To obtain information on the participant's occupation in youth, participants were asked: "What was your occupation or activity in your FIRST JOB?". The participant's *current occupational social class* was used as an SEP indicator in adulthood, and to ascertain it, participants were asked "Please, describe the main tasks performed by you in your current work day". Occupational social class is a summary measure that includes three variables: occupation, observed income, and expected income based on the required education level for that occupation (*average market value*). Participants' current occupation, in youth and that of the household head were assigned to the following occupational social classes: Upper-high, Upper-low, Middle-high, Middle-middle, Middle-low, Lower-high, and Lower-low. Only the middle class have three sub-categories. For this analysis, the upper-high and upper-low classes were grouped into the upper class.

##### *Nature of occupation indicators:*

The *nature of occupation of household head* at the time the participant started working and the participant's *nature of occupation in first job* were used as SEP indicators in youth. The participant's *current nature of occupation* was used as an SEP indicator in adulthood. Information on these variables was obtained from the same three questions asked in the section above, with the first two occupational category variables relative to the participant's youth and the third to his/her adulthood. Participants and household heads were assigned to the following occupational categories: non-routine non-manual, routine non-manual, non-routine manual, and routine manual jobs.

*Education indicators:*

*Maternal education* attainment and the *participant's current education* level were used as SEP indicators in childhood and adulthood, respectively. To determine maternal education, participants were asked: "What is your mother's level of education?"; maternal education was categorized into tertiary education, secondary education, primary education, incomplete primary education, and no education. To determine the participant's current education level, participants were asked: "What is your level of education?"; participants were assigned to the following levels: tertiary education, secondary education, primary education, and incomplete primary education. Maternal education and participant education were categorized differently because of the large difference in education levels between the two generation groups.

*Other sociodemographic variables:*

*Age* (age groups: 35–44, 45–54, 55–64, and 65–74 years), *gender* (male; female), *active/retired status*, and self-reported *race* (White, Brown, Black, Asian descent, and Brazilian indigenous) were selected as potential confounding factors.

## Data analysis

First, the overall prevalence of low SSS was determined. The associations between life-course SEP indicators and low SSS were investigated using multiple logistic regression analysis. The analyses were carried out for the three sets of SEP indicators shown in Chart 1: 1) SEP based on individual' and the head of household's occupational social class; 2) SEP defined by individuals' and the head of household's occupational nature; and 3) SEP based on the participants' and their mothers' educational levels. Each analysis was carried out separately, but using the same strategy. First, the crude OR for each SEP indicator were calculated (Model 0), following adjustment for gender, age, active/retired status, and self-perceived race (Model 1). Next, the models were further adjusted for the other SEP indicators of the same set (Models 2 and 3). The strengths of the associations were estimated by the odds ratio (OR) and respective 95% confidence intervals. Associations were considered significant at  $p < 0.05$ .

### Chart 1

(Encontra-se no final deste artigo).

## Results

Of the 15.105 participants, 54.4% were women, the mean age was 52.1 years (CI95%: 45-58), 80.3% were occupationally active, 51.6% were white, and 10.7% placed themselves in the low SSS category.

The prevalence of low SSS was inversely related to the occupational social class of the household head and the participants' occupational social class of their first and current jobs (Table 1). Similarly, in general the prevalence of low SSS according to nature of occupation gradually increased among those with more skilled jobs to those with less skilled jobs. Lastly, the prevalence of low SSS was inversely related to maternal education level and to the participant's current education level. All the associations above were statistically significant ( $p < 0.05$ , Table 1).

Table 1

(Encontra-se no final deste artigo).

Table 2 shows the univariable and multivariable analysis for occupational social class indicators. In the crude model, using the upper class as reference, low occupational social class was associated with higher odds for low SSS in all life stages, with a dose-response gradient in all associations. Adjusting for sociodemographic variables and for the occupational social class in each subsequent life stage attenuated the associations, but remained statistically significant. The associations between low SSS and life-course occupational social class also showed a dose-response gradient across life stages and were stronger for the current social class (Model 3).

## Table 2

(Encontra-se no final deste artigo).

The univariable and multivariable analysis for nature of occupation indicators are shown in Table 3. In the crude model, using non-routine non-manual jobs as reference, routine manual jobs were associated with higher odds for low SSS in all life stages. However, the association between occupational nature of the household head and low SSS was stronger for routine non-manual than for non-routine manual jobs. In the adjusted model, low SSS remained independently associated with the three variables of the model (Model 3).

## Table 3

(Encontra-se no final deste artigo).

The univariable and multivariable analysis for education indicators are shown in Table 4. In the crude model, using complete university education as reference, low maternal education and low participant education were associated with higher odds for low SSS. In the adjusted model, the associations between low SSS and education indicated a dose-response gradient across life stages, although the OR for mothers with complete primary and secondary education were not statistically significant (Model 2).

## Table 4

(Encontra-se no final deste artigo).

## Discussion

The results from this study support the notion that subjective social status (SSS) in adulthood results from a complex developmental process of socioeconomic self-perception, and includes current and past, individual and family experiences. In this study, low objective socioeconomic position (SEP) indicators in childhood and youth remained associated with low SSS in adulthood, even after adjusting for current objective SEP indicators, which are the strongest associations. These findings support the hypothesis that SSS represents a cognitive average of SEP indicators across current and past experiences, as advocated by Singh-Manoux et al. in their *averaging hypothesis*<sup>15</sup>. Our results indicate that the associations between low SEP and low SSS are stronger for adulthood than for youth indicators. Similarly, our results also suggest that the associations between low SSS in adult life and low objective SEP indicators across the life-course tend to be stronger for self/individual than intergenerational indicators.

Analysis of objective socioeconomic trajectories suggests that *upward mobility* does not necessarily improve SSS in adulthood, as individuals exposed to adverse SEP as children or youth had lower SSS as adults than those who had better SEP in their childhood and youth. These results are in line with developmental psychology, which argues that the self-perception intrinsic to SSS is a *higher psychological function*<sup>19,20</sup> that emerges in the early stages of life (termed by psychoanalysts the *mirror stage*) concurrently to the development of language and thought<sup>16</sup>. In other words, we can postulate that individuals who have been exposed to adverse SEP in childhood and youth internalize and incorporate their family household socio-cultural and historical contexts, expressing them in their adulthood SSS.

The *social constructivist theory* by Vygotsky<sup>19,20</sup>, the Russian developmental psychologist whose studies were based mainly on Karl Marx's *historical materialism*, also

provides insights for understanding the results of the current study. In the developmental process, the relationships between organisms and environments do not occur in a direct manner, but are *mediated* by the *socio-cultural and historical* contexts. In fact, without the active presence of *mediators* such as mothers, fathers, or teachers, the *Homo sapiens* fails to develop higher psychological functions, including self-perception, language, and thought. The *signs* used in speech, writing, reading, beliefs, and knowledge are related to psychological activity and behavior control, whereas *instruments* such as tools and machines are aimed at the environment and the control of nature. Accordingly, the family/household is one the first and most ancient socio-cultural and historical environments for interaction among individuals<sup>21</sup>, within which mothers and household heads, in our current society, act as *mediators of development*. Thus, SSS experiences probably occur within a family/household socio-cultural context in childhood, and are developed further and accumulate new experiences in youth and, to a large extent, remain in adult life, even in the event of socioeconomic upward mobility. In the current study, the use of SEP indicators based on maternal education and occupational social class of the household head represent this mediating context in the construction of the self-perception of current SSS.

Less educated mothers, especially those without formal education, usually tend to have a more restricted and simpler *worldview* (that is, socio-cultural and historical *symbolic systems*) than more educated mothers. Thus, adults who had less educated mothers in childhood tend to have low SSS in adult life, because they continue, consciously or not, to be influenced by values, behaviors, habits and knowledge learned from their mothers during childhood. Similarly, household heads who have more routine manual occupations are expected to be more skilled in dealing with material tools than with signs compared to those in non-routine non-manual occupations, especially those involving greater cognitive demand. As youth are also subordinate and dependent on the socio-cultural and historical worldviews

of the household head (although to a lesser degree than children), those from low-SEP households are also more likely to relate to more routine manual occupations. Finally, household heads from lower socio-occupational classes may be expected to have less resources and access to services and information than those from higher classes. Thus, once more, youth from the lower classes probably internalize and incorporate behaviors, values and habits of the socio-occupational class of the household head, impacting their SSS as adults.

This may explain why the associations between low SSS in adult life and low objective SEP indicators across the life-course tended to be stronger for self/individual than intergenerational indicators: as the autonomy of a person increases with time, the influence of, and dependence on, the family or household of origin decreases, with a consequent increase of the free will of SSS at adult life. Moreover, it may also explain why the participants occupational social class and nature of occupation in first job showed stronger associations with SSS than the contemporary household head indicators, and indicates that the former more strongly represents the individual own experiences.

The results presented herein should consider a few limitations. Measures such as maternal education are subject to memory bias and may even have changed over time. Paternal indicators in childhood such as paternal education were not measured or investigated, even though they likely contribute to current SSS. Finally, the dichotomy in the response variable (low SSS *versus* the remaining six rungs in the 10-rung ladder representing SSS) may have resulted in information loss.

## Conclusions

In conclusion, these findings indicate that SSS in adult life, as measured by the MacArthur Scale, captures social status in a longitudinal manner, integrating past and current experiences. In addition, the results suggest that the SSS of an adult includes influences from the family and household environment, which tend to affect SSS in adult life, even in the event of upward mobility. Thus, this study highlights the significance and originality of the contribution of SSS to studies on *social inequalities in health* and invites us to question the validity of adjusting associations between SSS and health conditions for objective SEP indicators. Future empirical research with longitudinal data may help determining to what extent adulthood SSS is reversible and modifiable over time and the influence of future prospects and achievements may impact current SSS.

## **Acknowledgments**

The ELSA-Brasil baseline study was supported by the Brazilian Ministry of Health (Science and Technology Department) and the Brazilian Ministry of Science and Technology and Innovation (Financiadora de Estudos e Projetos-FINEP and Conselho Nacional de Desenvolvimento científico e tecnológico-CNPq), grants 01 06 0010.00 RS, 01 06 0212.00BA, 01 06 0300.00 ES, 01 06 0278.00 MG, 01 06 0115.00SP, 01 06 0071.00 RJ. WAF received a doctoral scholarship and LVC a postdoctoral scholarship from CNPq. SMB and LG are research fellows of CNPq (grants no. 300159/99-4, and 312371/13-6 respectively). The authors thank the staff and participants of the ELSA-Brasil Study for their important contributions.

## References

1. Chen B, Covinsky KE, Cenzer IS, Adler N, Williams BA. Subjective social status and functional decline in older adults. *J Gen Intern Med.* 2012;27:693-99.
2. Demakakos P, Nazroo J, Breeze E, Marmot M. Socioeconomic status and health: the role of subjective social status. *Soc Sci Med.* 2008;67:330-40.
3. Coher S, Alper CM, Doyle WJ, Adler N, Treanor JJ, Turner RB. Objective and subjective socioeconomic status and susceptibility to the common cold. *Health Psychology.* 2008;27:268-74.
4. Gong F, Xu J, Takeuchi DT. Beyond conventional socioeconomic status: examining subjective and objective social status with self-reported health among Asian immigrants. *Journal of Behavioral Medicine.* 2012;34:407-19.
5. Krieger N, Williams D, Moss N. Measuring social class in US public health research: concepts, methodologies and guidelines. *Annu Rev Public Health.* 1997;18:341-78.
6. Weber M. *Ensaio de Sociologia.* LTC: Rio de Janeiro: LTC;1982.
7. Adler NE, Stewart J. The MacArthur scale of subjective social status [Internet]. 2007; [cited 2014 Jun 4]. Available from: <http://www.macses.ucsf.edu/research/psychosocial/subjective.php>.
8. Jackman MR, Jackman RW. An interpretation of the relation between objective and subjective social status. *American Sociological Review.* 1973;38:569-82.
9. Giatti L, Camelo LV, Rodrigues JFC, Barreto SM. Reliability of the MacArthur scale of subjective social status: Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *BMC Public Health.* 2012;12:1096.
10. Operario D, Adler NE, Williams DR. Subjective social status: reliability and predictive utility for global health. *Psychology and Health.* 2014;19:237-46.

11. Cundiff JM, Smith TW, Uchino BN, Berg CA. Subjective social status: construct validity and associations with psychosocial vulnerability and self-rated health. *Int J Behav Med*. 2013;20:148-58.
12. Krieger N. *Epidemiology and the people's health: theory and context*. Oxford: Oxford University Press; 2011.
13. Euteneuer F. Subjective social status and health. *Curr Opin Psychiatry*. 2014;27:337-43.
14. Miyakawa M, Magnusson HLL, Theorell T, Westerlund H. Subjective social status: its determinants and association with health in the Swedish working population (the SLOSH study). *Eur J Public Health*. 2012;22:593-97.
15. Singh-Manoux A, Marmot M G, Adler NE. Does subjective social status predict health and change in health status better than objective status? *Psychosom Med*. 2005;67:855-61.
16. Papalia DE, Olds SW, Feldman RD. *Desenvolvimento Humano*. 8th ed. Porto Alegre: ArtMed; 2006
17. Aquino EM, Barreto SM, Bensenor IM, Carvalho MS, Chor D, Duncan BB, et al. Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil): objectives and design. *Am J Epidemiol*. 2012;175(4):315-24.
18. Schmidt MI, Duncan BB, Mill JG, Lotufo PA, Chor D, Barreto SM, et al. Cohort profile: Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *International Journal of Epidemiology*. 2015;44:68-75.
19. Vygotsky LS. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes; 1998.
20. Vygotsky LS. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes; 2008.

21. Engels F. A origem da família, da propriedade privada e do Estado. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira; 1984.

**Chart 1.** Analytical groups of SEP indicators used in the investigation of the associations between low objective SEP and low SSS in society.

<b>Analytical group</b>	<b>Life stage</b>
<i>Group 1: Based on occupational social class</i>	
Occupational social class of household head	Youth
Occupational social class of first job	Youth
Current occupational social class	Adulthood
<i>Group 2: based on occupational nature</i>	
Nature of occupation of household head	Youth
Nature of occupation in first job	Youth
Nature of current occupation	Adulthood
<i>Group 3: based on education</i>	
Maternal education	Childhood
Participant education	Adulthood

Table 1. Absolute and relative frequencies of low SSS in society across life-course SEP indicators. (ELSA-BRASIL 2008–2010, N=15,105).

SEP indicators across life-course	Low SSS		P value*
	N	(%)	
<b>Childhood</b>			
<i>Maternal education level</i>			<0.001
Tertiary	28	(2.9)	
Secondary	112	(4.4)	
Primary	212	(7.4)	
Incomplete primary	735	(11.7)	
No education	446	(21.5)	
<b>Youthood</b>			
<i>Occupational social class of the household head</i>			<0.001
Upper	118	(3.8)	
Middle-high	72	(5.1)	
Middle-middle	89	(8.2)	
Middle-low	173	(10.9)	
Lower-high	553	(12.6)	
Lower-low	543	(19.8)	
<i>Participant occupational social class of first job</i>			<0.001
Upper	14	(1.7)	
Middle-high	68	(4.2)	
Middle-middle	25	(5.4)	
Middle-low	176	(8.1)	
Lower-high	705	(12.5)	
Lower-low	514	(25.2)	
<i>Nature of occupation of the household head</i>			<0.001
Non-routine non-manual	195	(4.3)	
Routine non-manual	594	(13.1)	
Non-routine manual	232	(11.5)	
Routine manual	527	(16.1)	
<i>Nature of occupation in first job of the participant</i>			<0.001
Non-routine non-manual	71	(2.9)	
Routine non-manual	706	(10.7)	
Non-routine manual	247	(18.1)	
Routine manual	478	(20.3)	
<b>Adulthood</b>			
<i>Participant current occupational social class</i>			<0.001
Upper	118	(2.4)	
Middle-high	35	(5.0)	
Middle-middle	269	(9.6)	
Middle-low	365	(13.4)	
Lower-high	197	(14.3)	
Lower-low	625	(27.4)	
<i>Participant current nature of occupation</i>			<0.001
Non-routine non-manual	365	(4.6)	
Routine non-manual	522	(12.2)	
Non-routine manual	39	(19.6)	
Routine manual	683	(27.5)	
<i>Participant education level</i>			<0.001
Tertiary	267	(3.4)	
Secondary	809	(15.5)	
Primary	232	(22.6)	
Incomplete primary	310	(34.9)	

\*Chi-square for trend.

Table 2. Association between low SSS in society and occupational social class of participant and household head at the time the participant started working. (ELSA-BRASIL 2008–2010, N=15,105).

Variable	Univariable		Multivariable	
	Model 0	Model 1	Model 2	Model 3
	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)
<i>Occupational social class of household head*</i>				
Upper	1.0	1.0	1.0	1.0
Middle-high	1.4 (1.0–1.9)	1.3 (1.0–1.8)	1.2 (0.9–1.7)	1.1 (0.8–1.6)
Middle-middle	2.3 (1.7–3.0)	2.1 (1.5–2.8)	1.8 (1.3–2.4)	1.5 (1.1–2.0)
Middle-low	3.1 (2.5–4.0)	2.6 (2.0–3.3)	2.0 (1.5–2.6)	1.6 (1.2–2.1)
Lower-high	3.7 (3.0–4.5)	3.0 (2.5–3.8)	2.1 (1.7–2.7)	1.6 (1.3–2.0)
Lower-low	6.3 (5.1–7.7)	5.0 (4.1–6.2)	2.8 (2.2–3.6)	2.0 (1.5–2.5)
<i>Occupational social class of first job**</i>				
Upper	1.0	1.0	1.0	1.0
Middle-high	2.6 (1.5–4.9)	2.5 (1.5–4.7)	2.4 (1.3–4.7)	1.7 (0.9–3.4)
Middle-middle	3.4 (1.8–6.7)	2.9 (1.5–5.8)	2.8 (1.4–5.9)	1.8 (0.9–3.9)
Middle-low	5.2 (3.1–9.5)	4.6 (2.7–8.3)	4.0 (2.3–7.6)	2.2 (1.2–4.2)
Lower-high	8.5 (5.2–15.2)	6.8 (4.1–12.2)	5.6 (3.2–10.5)	2.6 (1.5–4.9)
Lower-low	20.0 (12.2–35.9)	15.2 (9.2–27.3)	10.4 (6.0–19.7)	4.1 (2.3–7.9)
<i>Current occupational social class***</i>				
Upper	1.0	1.0	1.0	1.0
Middle-high	2.1 (1.4–3.1)	2.2 (1.5–3.2)	2.0 (1.3–2.9)	1.9 (1.2–2.8)
Middle-middle	4.3 (3.5–5.4)	4.1 (3.3–5.2)	3.2 (2.5–4.2)	2.8 (2.2–3.6)
Middle-low	6.3 (5.1–7.9)	5.8 (4.6–7.2)	4.2 (3.3–5.4)	3.6 (2.8–4.6)
Lower-high	6.8 (5.4–8.6)	5.8 (4.6–7.5)	4.4 (3.3–5.7)	3.7 (2.8–4.9)
Lower-low	15.4 (12.6–18.9)	12.6 (10.2–15.7)	7.6 (6.0–9.8)	6.3 (4.9–8.1)

\* Model 1: adjusted for gender, age, retired/active status, and race; Model 2: model 1 + occupational social class of first job; Model 3: model 2 + current occupational social class;

\*\* Model 1: adjusted for gender, age, retired/active status, and race; Model 2: model 1 + occupational social class of household head; Model 3: model 2 + current occupational social class;

\*\*\* Model 1: adjusted for gender, age, retired/active status, and race; Model 2: model 1 + occupational social class of first job; Model 3: model 2 + occupational social class of household head.

*Table 3. Association between low SSS in society and nature of occupation of participant and household head at the time the participant started working. (ELSA-BRASIL 2008–2010, N=15,105).*

Variable	Univariable		Multivariable	
	Model 0	Model 1*	Model 2*	Model 3*
	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)
<i>Nature of occupation of household head</i>				
Non-routine non-manual	1.0	1.0	1.0	1.0
Routine non-manual	3.3 (2.8–4.0)	2.9 (2.5–3.5)	2.5 (2.1–3.0)	1.9 (1.6–2.4)
Non-routine manual	2.9 (2.4–3.5)	2.4 (1.9–2.9)	1.8 (1.4–2.2)	1.5 (1.2–1.8)
Routine manual	4.3 (3.6–5.1)	3.3 (2.8–4.0)	2.2 (1.8–2.7)	1.7 (1.4–2.1)
<i>Nature of occupation in first job</i>				
Non-routine non-manual	1.0	1.0	1.0	1.0
Routine non-manual	4.0 (3.1–5.2)	3.3 (2.6–4.3)	2.8 (2.2–3.7)	2.0 (1.5–2.7)
Non-routine manual	7.4 (5.6–9.7)	5.3 (4.0–7.1)	4.4 (3.3–5.9)	2.7 (2.0–3.6)
Routine manual	8.5 (6.6–11.1)	6.6 (5.1–8.6)	5.2 (4.0–6.9)	2.9 (2.2–3.9)
<i>Current nature of occupation</i>				
Non-routine non-manual	1.0	1.0	1.0	1.0
Routine non-manual	2.9 (2.5–3.3)	2.6 (2.2–3.0)	2.1 (1.8–2.4)	1.9 (1.6–2.2)
Non-routine manual	5.0 (3.4–7.1)	4.0 (2.7–5.7)	2.9 (2.0–4.3)	2.7 (1.8–4.0)
Routine manual	7.8 (6.8–9.0)	6.3 (5.5–7.3)	4.4 (3.8–5.2)	3.9 (3.3–4.6)

\* Model 1: adjusted for gender, age, retired/active status, and race; Model 2: model 1 + nature of occupation in first job; Model 3: model 2 + current nature of occupation;

\*\* Model 1: adjusted for gender, age, retired/active status, and race; Model 2: model 1 + nature of occupation of household head; Model 3: model 2 + current nature of occupation;

\*\*\* Model 1: adjusted for gender, age, retired/active status, and race; Model 2: model 1 + nature of occupation in first job; Model 3: model 2 + nature of occupation of household head.

Table 4. Association between low SSS in society and education of participant and mother. (ELSA-BRASIL 2008–2010, N=15,105).

Variable	Univariable	Multivariable	
	Model 0 OR (95% CI)	Model 1 OR (95% CI)	Model 2 OR (95% CI)
<i>Maternal education</i>			
Tertiary	1.0	1.0	1.0
Secondary	1.5 (1.0–2.4)	1.5 (1.0–2.3)	1.2 (0.8–1.8)
Primary	2.6 (1.8–4.0)	2.4 (1.6–3.6)	1.4 (0.9–2.2)
Incomplete primary	4.4 (3.0–6.6)	3.8 (2.6–5.7)	1.8 (1.2–2.8)
No education	9.0 (6.2–13.6)	7.3 (5.0–11.2)	2.3 (1.5–3.6)
<i>Current education</i>			
Tertiary	1.0	1.0	1.0
Secondary	5.2 (4.6–6.1)	4.6 (4.0–5.4)	3.9 (3.4–4.6)
Primary\	8.4 (6.9–10.1)	7.5 (6.2–9.2)	6.0 (4.9–7.5)
Incomplete primary	15.3 (12.8–18.5)	14.3 (11.7–17.4)	10.9 (8.8–13.6)

Model 1: adjusted for gender, age, retired/active status, and race; Model 2: model 1 + current education.

## 6.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Investigar a validade concorrente e de face da escala de MacArthur e seus indicadores de posição socioeconômico (PSE) no curso de vida trouxeram informações importantes para o estudo dos *Determinantes Sociais da Saúde (DSS)*. Sem investigações empíricas da escala de MacArthur não seria possível compreender criticamente o significado dos resultados de estudos que a utilizam. Isto ocorre porque as medidas resultantes de instrumentos que não passaram por estudo de validade estão sujeitas a *erros sistemáticos*. Esses *vieses* podem superestimar, subestimar ou anular as medidas associativas, como o risco relativo e o *odds ratio*, dificultando ou mesmo inviabilizando os estudos epidemiológicos que utilizem instrumentos com validade duvidosa. Porém, a escala de MacArthur apresentou adequada validade, capturando para além dos indicadores socioeconômicos objetivos, englobando aspectos da *saúde coletiva*, como “moradia”, “transporte”, “lazer”, “qualificação profissional” etc. (cf. RESULTADOS: ARTIGO 1). Além de capturar uma diversidade de domínios importantes para a saúde coletiva, a escala sugere ser um excelente indicador de PSE no curso de vida, por integrar sumariamente experiências passadas e presentes, intrageracionais e intergeracionais (cf. RESULTADOS: ARTIGO 2).

No artigo 1, *Validade concorrente e de face da escala de MacArthur para avaliação do status social subjetivo: Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil)*, concluiu-se que tal instrumento tem validade concorrente de moderada a boa, sendo melhor no âmbito do trabalho. Em relação à escala da sociedade de MacArthur, percebeu-se que os indivíduos sem ensino superior não possuem exatamente a mesma concepção de STATUS que os mais escolarizados. Provavelmente, isso se deve ao fato de suas instruções demandarem bastante da *memória de curto prazo*, fazendo com que os participantes menos escolarizados priorizem um indicador (ex. “dinheiro”) em detrimento dos outros. Se essa *hipótese cognitiva* estiver

correta, provavelmente indivíduos de menor escolaridade, ao serem submetidos aos questionários do ELSA-Brasil com instruções grandes e complexas, estariam respondendo apenas as partes a) iniciais e/ou b) finais das instruções. Isso se justifica pelo fato de que a memória de curto prazo tem um *viés de esquecimento das informações intermediárias*, sendo mais facilmente lembradas as informações iniciais e finais. Em relação à escala de MacArthur da vizinhança, as pequenas diferenças nas concepções de STATUS entre mulheres e homens parecem espelhar aspectos divergentes nas *visões de mundo*, no que cada gênero considera como prioridade do status na vizinhança. Entretanto, por meio das análises qualitativas, com auxílio da linguística de *corpus*, não foram encontradas evidências empíricas de *erros sistemáticos* por escolaridade e gênero que comprometam a validade da escala de MacArthur.

No artigo 2, *Is subjective social status a summary of life-course socioeconomic statuses? Contribution from ELSA-Brasil*, concluiu-se que indicadores de PSE em diferentes etapas do curso de vida encontram-se associados independentemente ao baixo SSS na vida adulta. Essas associações foram fracas na infância, moderadas na juventude e fortes na vida adulta, sendo as associações mais consistentes com os indicadores intrageracionais do que intergeracionais. Esses resultados sugerem que a *mobilidade socioeconômica ascendente* ao longo da vida não sobrepuja completamente o impacto das exposições socioeconômicas pregressas sobre o SSS na vida adulta. Essas evidências apoiam a hipótese de que as experiências e exposições na infância e juventude contribuem para determinar a *autopercepção* do SSS na vida adulta. Isso pode ser explicado pelo fato da emergência do *self* na infância, do senso de “eu”, ocorrer por meio da internalização das *estruturas sociais* em *estruturas mentais*, em “*períodos críticos*” da vida. Em outras palavras, se a mobilidade ascendente mudasse completamente o SSS na vida adulta, seria admissível pensar que é possível mudar a própria estrutura psíquica elementar do participante, o seu senso primário de

“eu” (ex.: deixar de ser brasileiro nascendo e crescendo no Brasil). Por capturar o SSS de forma longitudinal, a escala de MacArthur pode ser utilizada como um indicador que engloba, de forma sumária, as exposições socioeconômicas presentes e passadas. Não obstante, torna-se importante e indispensável interpretar o SSS sempre dialeticamente em relação ao status social objetivo, já que tanto a *escala de MacArthur* (que captura o status-para-si) quanto a *classe sócio-ocupacional* (que captura o status-em-si) avaliam o mesmo fenômeno: o status social.

Posto isso, pode-se considerar que a escala de MacArthur realmente captura o SSS em contexto sociocultural brasileiro e apresenta algumas características que podem ser sumarizadas:

*Status social subjetivo (SSS)*: pode ser utilizado como um indicador sumário de saúde coletiva, por capturar para além dos indicadores objetivos clássicos de *status social objetivo (SSO)*, como renda, escolaridade e emprego. Ex.: ao responder a escada da sociedade, o participante não apenas realiza a média cognitiva dos *indicadores de posição socioeconômica* “dinheiro”, “escolaridade” e “emprego”, mas também responde influenciado pelas “oportunidades”, “lazer”, “prestígio”, “saúde”, “poder” etc. (cf. RESULTADOS: ARTIGO 1). A escada da sociedade pode ser utilizada como um indicador longitudinal e sumário de posição socioeconômica, por integrar exposições passadas e presentes, intrageracionais e intergeracionais. Ex.: ao responder a escada da sociedade, o participante responde influenciado não unicamente pelo presente, mas também pelas exposições na infância (ex.: escolaridade materna) e juventude (ex.: classe sócio-ocupacional do chefe de domicílio; natureza da ocupação no 1º emprego etc.) (cf. RESULTADOS: ARTIGO 2).

Finalizando, a integração de *métodos quantitativos e qualitativos*, da epidemiologia e da linguística cognitiva, possibilitou uma compreensão mais ampla e profunda da escala de MacArthur, do construto que visa capturar: o SSS. Como destacado na introdução deste

volume, a epidemiologia, em especial sua *vertente ecossocial*, e a linguística cognitiva já trabalham com alguns conceitos em comum, como *corporeidade* e *metáfora*, embora essa interlocução possa ser ampliada. Além disso, a *linguística de corpus* possui algumas similaridades com a *epidemiologia clássica*, por não ser exatamente uma teoria, mas um conjunto de métodos estatísticos, computacionais e quantitativos, que podem ser aplicados em consonância com a linguística cognitiva. Em outras palavras, a linguística de *corpus* poderia ser integrada à epidemiologia como um método qualitativo (e, até mesmo, quantitativo, a depender do objetivo), enquanto a linguística cognitiva a subsidiaria teoricamente, possibilitando a interlocução com a *epidemiologia ecossocial*. Entretanto, para que esse debate seja ampliado, é necessário transcender o *realismo empíricos* e o *racionalismo cartesiano* expressos não unicamente nas *ciências cognitivas clássicas*, na “metáfora da caixa preta”, mas também no *paradigma dos fatores de risco*, que utiliza a mesma metáfora.

## ANEXO

### PESQUISA DE DOUTORADO: O QUE AS ESCADAS DE MACARTHUR AVALIAM?

Bom dia Senhor(a) \_\_\_\_! Tudo bem? Meu nome é Wasney. Sou aluno de doutorado no projeto ELSA.

O Senhor(a) poderia responder algumas perguntas, enquanto aguarda o próximo exame/entrevista? Gostaríamos de saber as suas opiniões acerca de um questionário que foi utilizado no ELSA na sua primeira visita. Não há resposta certa ou errada, boa ou ruim, o que nos importa é a sua opinião. A entrevista será gravada para que possamos compreender bem as suas ideias. Suas respostas não serão divulgadas nem seus dados pessoais.

O Senhor(a) concorda em participar

Não

Sim

Obrigado!

#### **Entrevistador:**

O Senhor(a) autoriza a gravação das entrevistas?

Não

Sim

#### **INFORMAÇÕES ADMINISTRATIVAS**

DATA DA ENTREVISTA |\_\_|\_\_|/|\_\_|\_\_|/|\_\_|\_\_|\_\_|

HORÁRIO DE INÍCIO DA ENTREVISTA |\_\_|\_\_|/|\_\_|\_\_|

**Entrevistador:** Pedir licença e ligar o gravador

<b>PARTE A – ESCADAS DE STATUS</b>
------------------------------------

**Entrevistador:** Mostrar o cartão da escada.

Esta escada representa o status na sociedade. No topo desta escada, estão as pessoas que possuem mais status na sociedade. Na parte mais baixa da escada, estão as pessoas que possuem menos status na sociedade. Quanto mais alto o(a) senhor(a) se considerar nesta escada, mais próximo estará das pessoas que estão no topo da escada e quanto mais baixo, mais próximo das pessoas que se encontram na parte mais baixa.

<b>A1.</b> Onde o(a) Senhor(a) se colocaria nesta escada?
---

Posição  ____ ____  <b>Aceitar valores de 01 a 10</b> [ <input type="checkbox"/> ] NÃO SABE/NÃO QUER RESPONDER
--

<b>A1a.</b> Em relação a essa escada:
---------------------------------------

1. Como o(a) Senhor(a) chegou a esta conclusão “degrau x”?
--

2. Quais pessoas estão no topo da escada?
---

3. Quais pessoas estão na parte mais baixa da escada?
---

4. Quais pessoas estão no meio da escada?
---

5. O que esta escada está medindo, isto é, avaliando?
---

Agora, na mesma lógica da pergunta anterior, considere que esta escada representa o status na sua vizinhança. As pessoas definem suas vizinhanças de diversas formas. Por favor, faça esta definição da maneira mais significativa para o(a) senhor(a). No topo desta escada, estão as pessoas que possuem mais status na sua vizinhança. Na parte mais baixa da escada, estão as pessoas que possuem menos status na sua vizinhança.

<b>A2.</b> Considerando o status das pessoas da sua vizinhança, onde o(a) Senhor(a) se colocaria nesta escada?
--

Posição  ____ ____  <b>Aceitar valores de 01 a 10</b> [ <input type="checkbox"/> ] NÃO SABE/NÃO QUER RESPONDER
--

<b>A2a.</b> Em relação a essa escada:
---------------------------------------

1. Como o(a) Senhor(a) chegou a esta conclusão “degrau x”?
2. Quais pessoas estão no topo da escada?
3. Quais pessoas estão na parte mais baixa da escada?
4. Quais pessoas estão no meio da escada?
5. O que esta escada está medindo, isto é, avaliando?

Por fim, seguindo a mesma lógica, considere que esta escada representa o status no seu trabalho. As pessoas definem seu trabalho de diversas formas. Por favor, faça esta definição da maneira mais significativa para o(a) senhor(a). No topo desta escada, estão as pessoas que possuem mais status no seu trabalho. Na parte mais baixa da escada, estão as pessoas que possuem menos status no seu trabalho.

<b>A3.</b> Considerando o seu trabalho, onde o(a) Senhor(a) se colocaria nesta escada?
Posição  ____ ____  <b>Aceitar valores de 01 a 10</b> [ ] NÃO SABE/NÃO QUER RESPONDER
<b>A3a.</b> Em relação a essa escada:
1. Como o(a) Senhor(a) chegou a esta conclusão “degrau x”?
2. Quais pessoas estão no topo da escada?
3. Quais pessoas estão na parte mais baixa da escada?
4. Quais pessoas estão no meio da escada?
5. O que esta escada está medindo, isto é, avaliando?

Obrigado! Para finalizarmos essa parte, gostaria que respondesse mais duas perguntas. Ok?

<b>A4. SIGNIFICADOS DE STATUS</b>
<b>A4a.</b> Quando o(a) Senhor(a) ouve a palavra <u>status</u> , o que te vem à mente?
<b>A4b.</b> O que o(a) Senhor(a) considera como sinal de <u>prestígio</u> , <u>honra</u> e <u>poder</u> ?

Muito obrigado por responder! Agora, o Senhor(a) continuará fazendo os exames/entrevistas. Assim que tivermos outro intervalo, continuaremos a nossa entrevista. Tudo bem?

**Entrevistador:** Pedir licença e desligar o gravador. Após intervalo, ligar o gravador novamente.

Agora, irei te apresentar mais três escadas. Após a apresentação de cada uma delas, irei fazer algumas perguntas, assim como tenho feito. Tudo bem?

### PARTE B – ESCADAS DE MACARTHUR

Considere que a escada que estou lhe mostrando representa o lugar que as pessoas ocupam na sociedade. No topo desta escada estão as pessoas que possuem mais dinheiro, maior escolaridade e os melhores empregos. Na parte mais baixa da escada, estão as pessoas que possuem menos dinheiro, menor escolaridade e piores empregos (empregos com menor reconhecimento) ou estão desempregadas. Quanto mais alto o(a) senhor(a) se considerar nesta escada, mais próximo estará das pessoas que estão no topo da escada e quanto mais baixo, mais próximo das pessoas que se encontram na parte mais baixa.

<b>B1.</b> Onde o(a) Senhor(a) se colocaria nesta escada?
Posição  ___ ___  <b>Aceitar valores de 01 a 10</b> [ <input type="checkbox"/> ] NÃO SABE/NÃO QUER RESPONDER
<b>B1a.</b> Em relação a essa escada:
1. Como o(a) Senhor(a) chegou a esta conclusão “degrau x”?
2. Quais pessoas estão no topo da escada?
3. Quais pessoas estão na parte mais baixa da escada?
4. Quais pessoas estão no meio da escada?
5. O que esta escada está medindo, isto é, avaliando?

Na mesma lógica da pergunta anterior, agora considere que essa escada representa o lugar que as pessoas ocupam na vizinhança onde o(a) senhor(a) vive. As pessoas definem suas vizinhanças de diversas formas. Por favor, faça esta definição da maneira mais significativa para o(a) senhor(a). No topo desta escada, encontram-se as pessoas que têm um padrão de

vida mais alto, em sua vizinhança. Na parte mais baixa da escada, estão as pessoas que tem um padrão mais baixo em sua vizinhança.

<b>B2.</b> Considerando o padrão de vida das pessoas da sua vizinhança, onde o(a) Senhor(a) se colocaria nesta escada?
Posição  ____ ____  <b>Aceitar valores de 01 a 10</b> [ ] NÃO SABE/NÃO QUER RESPONDER
<b>B2a.</b> Em relação a essa escada:
1. Como o(a) Senhor(a) chegou a esta conclusão “degrau x”?
2. Quais pessoas estão no topo da escada?
3. Quais pessoas estão na parte mais baixa da escada?
4. Quais pessoas estão no meio da escada?
5. O que esta escada está medindo, isto é, avaliando?

Por fim, seguindo a mesma lógica, considere mais uma vez que essa escada representa o lugar que as pessoas ocupam no seu trabalho. As pessoas definem seu trabalho de diversas formas. Por favor, faça esta definição da maneira mais significativa para o(a) senhor(a). No topo desta escada estão as pessoas que estão no escalão superior, como diretor ou presidente, por exemplo. Na parte mais baixa da escada, estão as pessoas que estão nos trabalhos menos valorizados.

<b>B3.</b> Considerando o seu trabalho, onde o(a) Senhor(a) se colocaria nesta escada?
Posição  ____ ____  <b>Aceitar valores de 01 a 10</b> [ ] NÃO SABE/NÃO QUER RESPONDER
<b>B3a.</b> Em relação a essa escada:
1. Como o(a) Senhor(a) chegou a esta conclusão “degrau x”?
2. Quais pessoas estão no topo da escada?
3. Quais pessoas estão na parte mais baixa da escada?
4. Quais pessoas estão no meio da escada?
5. O que esta escada está medindo, isto é, avaliando?

**Entrevistador:** Recolher o cartão da escada.

Mais uma vez, gostaríamos de agradecer ao(a) Senhor(a) por participar do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA/BRASIL), pois sua generosidade é muito importante para o desenvolvimento da ciência. Muito obrigado por participar!

**Entrevistador:** Pedir licença e desligar o gravador.

HORÁRIO DO ENCERRAMENTO DA ENTREVISTA: |\_\_|\_\_|:|\_\_|\_\_|

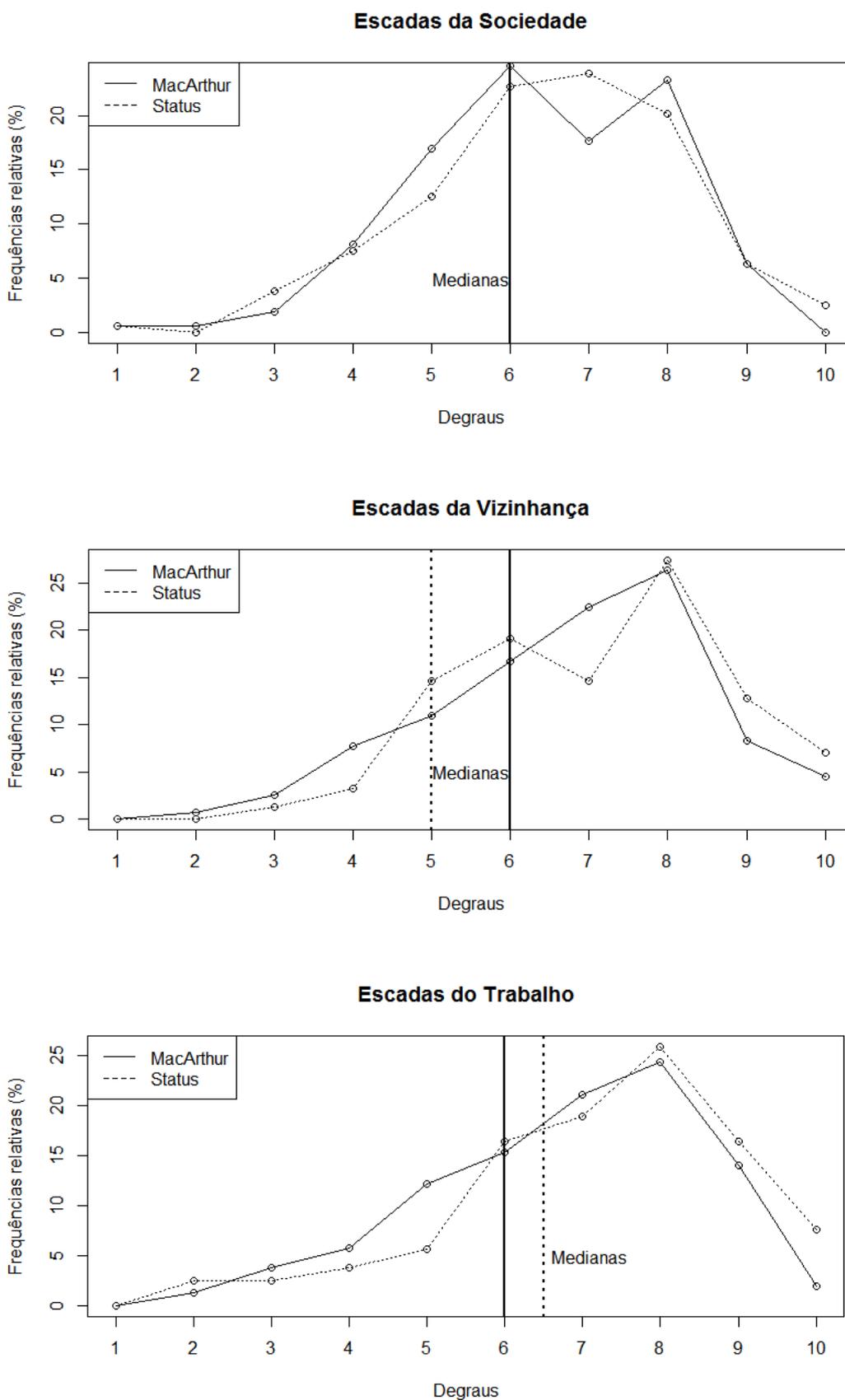


FIGURA X: Distribuição das respostas (degraus escolhidos) nas escalas de MacArthur e Status, ELSA-Brasil.

TABELA Y: Diferenças entre os degraus escolhidos nas escalas de MacArthur e de Status, ELSA-Brasil.

<b>Escadas</b>	<b>Diferença de degraus</b>	<b>N</b>	<b>(%)</b>
<b>Escadas da sociedade</b>	0	77	48
	1	52	33
	$\geq 2$	30	19
<b>Escadas da vizinhança</b>	0	76	48
	1	49	31
	$\geq 2$	31	19
	NA	3	2
<b>Escadas do trabalho</b>	0	82	52
	1	54	34
	$\geq 2$	20	13
	NA	3	2

Notas - NA: Resposta não disponível em pelo menos uma escada.

QUADRO Z: Metáforas conceptuais das escalas de Status e de MacArthur

<b>Metáfora conceptual STATUS É ESCADA (modelo que foi projetado)</b>		
<b>Domínio fonte: ESCADA</b>		<b>Domínio alvo: STATUS</b>
Pessoas no topo da escada	→	Pessoas com mais status
Pessoas na base da escada	→	Pessoas com menos status
Pessoas no meio da escada	→	Pessoas com status moderado
Degraus da escada	→	Estratos sociais/classes sociais
Posições das pessoas na escada	→	Posições sociais
Ordenação das pessoas na escada	→	Hierarquias sociais
Distâncias entre pessoas na escada	→	Desigualdades sociais
Movimentos de pessoas na escada	→	Mobilidades sociais
Lugar/espço onde se encontra a escada	→	Sociedade / vizinhança / trabalho
<b>Metáfora conceptual STATUS É ESCADA (modelo de MacArthur)</b>		
<b>Domínio fonte: ESCADA</b>		<b>Domínio alvo: STATUS</b>
Pessoas no topo da escada	→	Pessoas com mais dinheiro; maior escolaridade; melhores empregos; maior padrão de vida; do escalão superior; diretor ou presidente
Pessoas na base da escada	→	Pessoas com menos dinheiro; menor escolaridade; piores empregos; empregos com menor reconhecimento; menor padrão de vida; trabalhos menos valorizados
Pessoas no meio da escada	→	(Intermediário)
Degraus da escada	→	Estratos sociais/classes sociais
Posições das pessoas na escada	→	Posições sociais
Ordenação das pessoas na escada	→	Hierarquias sociais
Distâncias entre pessoas na escada	→	Desigualdades sociais
Movimentos de pessoas na escada	→	Mobilidades sociais
Lugar/espço onde se encontra a escada	→	Sociedade / vizinhança / trabalho