

## Associação entre deficiências físicas e hospitalizações na população da cidade de São Paulo, Brasil

Physical disability and hospitalization in São Paulo, Brazil

Asociación entre discapacidades físicas y hospitalizaciones en la población de la ciudad de São Paulo, Brasil

Shamyr Sulyvan Castro <sup>1</sup>  
Luana Carandina <sup>2</sup>  
Marilisa Berti de Azevedo Barros <sup>3</sup>  
Moisés Goldbaum <sup>4</sup>  
Chester Luiz Galvão Cesar <sup>5</sup>

### Abstract

*This study aimed to verify the association between physical disability and hospitalization in São Paulo, Brazil, based on a health survey conducted in 2008. The study used a probabilistic stratified sampling process (sex/age) with two-stage clustering (census tracts and households). Data were collected through structured interviews including thematic 21 sections, using mostly multiple-choice questions. The analysis used crude and adjusted prevalence ratios (PR) and 95% confidence intervals (95%CI) with Poisson regression. The survey module of Stata 9.2 was used, with significance set at 5%. A total of 2,690 persons were interviewed, with a mean age of 38.75 years (95%CI: 37.54-39.96). Hospitalization was associated with disability (hearing, PR = 1.59; physical, PR = 3.77; multiple PR = 3.26). People with disabilities (hearing, physical – paralysis/amputation, and multiple) reported more hospitalizations than those without disabilities.*

*Disabled Persons; Hospitalization; Health Surveys*

### Resumo

*O objetivo foi verificar a associação entre presença de deficiências físicas e hospitalizações na cidade de São Paulo, Brasil. Foi realizado inquérito de saúde na cidade de São Paulo em 2008. Utilizou-se processo de amostragem probabilística, estratificada (sexo/idade) e por conglomerados em dois estágios (setores censitários e domicílios). Os dados foram coletados por entrevistas por meio de um questionário estruturado, com 21 blocos, com a maioria das questões fechadas. A análise inferencial foi realizada com o uso de razões de prevalência (RP) bruta e ajustada e intervalo de 95% de confiança (IC95%) pelo método de regressão de Poisson. O módulo survey do programa Stata 9.2 foi usado para as análises, com significância de 5%. Foram entrevistadas 2.690 pessoas, com idade média de 38,75 anos (IC95%: 37,54-39,96). A hospitalização foi associada à deficiência (auditiva, RP = 1,59; física, RP = 3,77; múltipla, RP = 3,26). As pessoas com deficiência (auditiva, física – paralisia/amputação e múltipla) relataram internações com mais frequência que aquelas sem deficiência.*

*Pessoas com Deficiência; Hospitalização; Inquéritos Epidemiológicos*

<sup>1</sup> Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, Brasil.

<sup>2</sup> Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, Brasil.

<sup>3</sup> Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Brasil.

<sup>4</sup> Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

<sup>5</sup> Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

#### Correspondência

S. S. Castro  
Departamento de Fisioterapia Aplicada, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Rua Capitão Domingos 309, Uberaba, MG 38025-010, Brasil.  
shamyrulyvan@gmail.com

## Introdução

As pessoas com deficiência são sabidamente um grupo excluído socialmente<sup>1,2,3</sup> que representava 23,92% da população total do país em 2010 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sistema IBGE de recuperação automática – SIDRA. <http://www.sidra.ibge.gov.br/>, acessado em 11/Mar/2012). São parcelas consideráveis da sociedade vivendo com algum tipo de deficiência e enfrentando barreiras diversas no dia a dia, inclusive quando procuram pelos serviços de saúde<sup>4</sup>.

A deficiência é descrita pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como resultante da interação entre uma pessoa com incapacidades físicas com o meio ambiente, criando limitações<sup>5</sup>. Essa definição traz, em sua concepção, o modelo biopsicossocial para explicar o processo incapacitante<sup>6</sup>. Por esse modelo explicativo, a deficiência seria fruto da interação entre meio ambiente (físico ou social), fatores biológicos e psicológicos, o que mostra uma abordagem mais holística e completa da questão. Nesse sentido, os serviços de saúde se encaixam nesse modelo explicativo como componente dos fatores ambientais<sup>7</sup>. Se o serviço de saúde dentro do campo dos fatores ambientais age de forma positiva, ele é chamado de “facilitador”, caso contrário, ele se configura como uma “barreira”<sup>6</sup>. É importante salientar que as inter-relações entre os componentes do modelo podem influenciar positiva ou negativamente a pessoa com deficiência, portanto, especial atenção deve ser dada aos serviços de saúde, sejam eles hospitais ou consultórios odontológicos, pois podem assumir um papel prejudicial à pessoa com deficiência.

Conhecer os perfis de hospitalização e sua relação com a ocorrência de deficiências físicas pode proporcionar informações para o planejamento em saúde à medida que serão evidenciados padrões de uso de serviços em saúde desse grupo populacional. Dessa forma, o serviço de saúde poderá ser mais bem preparado para o atendimento que já realiza, e áreas de atendimento inexistentes ou insuficientes poderão ser implantadas ou implementadas.

O objetivo da presente pesquisa foi verificar a associação entre desigualdades em hospitalizações no último ano e presença de deficiências físicas na cidade de São Paulo, Brasil.

## Métodos

### Desenho de estudo e população

O presente estudo é um inquérito de saúde de base populacional, realizado com residentes na área urbana de São Paulo, em 2008, com o objetivo de analisar as condições de vida e saúde, incluindo uso de serviços de saúde, por meio de entrevistas domiciliares. Foi entrevistado um total de 3.271 pessoas, sendo selecionadas as que tinham mais de 11 anos, totalizando 2.690 pessoas que constituem a amostra aqui estudada.

Os resultados aqui apresentados utilizam dados da pesquisa denominada *Inquérito Domiciliar de Saúde* ou ISA-Capital 2008, que foi financiado pela Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo e pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). Os coordenadores do ISA-Capital 2008 são docentes e pesquisadores, integrantes de um grupo de pesquisa de inquéritos de saúde que existe desde 1999 e está sediado na Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo (FSP/USP), com cadastro no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq (<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=0067406OKGBFU7>). O grupo, em questão, conta com pesquisadores de diversas instituições como FSP/USP e Faculdade de Medicina da USP; Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP); Instituto de Saúde, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo e Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

O ISA-Capital 2008 foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FSP/USP (parecer n. 381/2001).

### Amostragem

Os sujeitos entrevistados no ISA-Capital 2008 foram selecionados por meio do processo de amostragem probabilística, estratificada por sexo/idade e por conglomerados em dois estágios: setores censitários e domicílios. Os dados da *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios* (PNAD 2005) serviram de base para o sorteio de 70 setores censitários, dentre os 267 existentes no município<sup>8</sup>.

Cada um dos indivíduos da amostra recebeu um peso que foi calculado considerando-se os aspectos do delineamento amostral, o ajuste de não resposta para os setores censitários segundo percentual de chefe de família com nível universitário em três níveis (menos de 5% dos chefes de família com nível universitário; de 5% a 25%; e acima de 25%) e o ajuste de pós-estratificação,

segundo sexo (masculino e feminino) e idade (0 a 11 anos; 12 a 19 anos, 20 a 39 anos, 40 a 59 anos e 60 anos ou mais), com o objetivo de igualar a composição sociodemográfica da amostra à da população do Município de São Paulo no ano da realização do estudo <sup>8</sup>.

#### Coleta de dados

Os dados foram coletados por meio de entrevistas com um questionário estruturado, contendo 21 blocos, sendo a maioria das questões que foram respondidas pelos entrevistados fechadas <sup>9</sup>.

As entrevistas foram realizadas em domicílio, por entrevistadores treinados especificamente para essa pesquisa. Pesquisadores especialmente destacados e treinados para a supervisão de campo checaram a realização de aproximadamente 5% das visitas por telefone. Registrou-se uma taxa de não resposta de 22,5% (domicílios vagos) e de 7,3% (moradores podem se recusar a informar se havia alguém da faixa etária de interesse residindo no domicílio) <sup>10</sup>.

#### Preparação do banco de dados

Os dados passaram por um processo de dupla digitação em uma máscara para entrada de dados projetada para essa pesquisa, contendo campos específicos com mecanismos de limitação de erros na digitação. Além disso, ao final da digitação, foi realizado um processo de validação e checagem da consistência do banco de dados em que possíveis erros de digitação foram detectados e corrigidos de acordo com o questionário impresso com as respostas do entrevistado.

Nessa fase, foram incorporados, ao banco, os pesos de cada observação de acordo com o processo de amostragem do inquérito.

A variável dependente foi a relacionada a hospitalizações nos 12 meses anteriores à entrevista. As variáveis independentes analisadas foram: autorrelato de presença/tipo de deficiência (sem deficiência; deficiência visual; deficiência auditiva; deficiência física/perda ou amputação de membros; deficiência múltipla); sexo; escolaridade (nunca estudou; estudou de 4 a 7 anos; estudou de 8 a 11 anos; 12 anos ou mais; não sabe/não respondeu); estado civil (casado/unido; solteiro; separado/desquitado; viúvo); raça (branca; negra/parda; amarela/indígena; outra); procedência (São Paulo; outra cidade); renda do indivíduo em salários mínimos (menor que 1; 1 a 4,99; 5 ou mais); presença de doenças crônicas e presença de morbidades nos 15 dias anteriores à entrevista.

#### Análise estatística

Os dados foram analisados de forma descritiva com o uso de porcentagens, números absolutos, prevalências e médias.

A análise inferencial foi realizada com o uso de testes de qui-quadrado de Pearson, de razões de prevalência (RP) bruta e ajustada e de intervalo de 95% de confiança (IC95%). As RP foram calculadas por meio de modelos de regressão de Poisson. Na primeira etapa, foram elaborados modelos para cada desfecho estudado em relação a cada uma das variáveis independentes selecionadas para a análise. Em seguida, modelos de regressão múltipla foram elaborados utilizando-se as variáveis que mostraram significância ( $p < 0,20$ ) nos modelos da primeira etapa. O processo *stepwise backward selection*, em que todas as variáveis são inicialmente incluídas no modelo e aquelas com significância ( $p > 0,20$ ) são gradativamente retiradas, foi utilizado. As variáveis com valor de  $p \leq 0,20$  e a idade foram mantidas no modelo para efeitos de ajuste. A significância adotada foi de 5%. O programa estatístico Stata 9.2 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos) foi usado nesta pesquisa, uma vez que o peso atribuído a cada sujeito deve ser incorporado no processo de análise, o que é feito pelo módulo *survey* do referido programa.

#### Resultados

Foram entrevistadas 2.690 pessoas, com idade média de 38,75 anos (IC95%: 37,54-39,96); sendo que a média de idade entre as pessoas que não referiram deficiência alguma foi de 36,88 anos (IC95%: 35,78-37,97); entre as pessoas com deficiência visual, foi de 45,36 anos (IC95%: 42,42-48,29); com deficiência auditiva, de 55,82 anos (IC95%: 51,27-60,36); com deficiência física, de 53,13 anos (IC95%: 45,40-60,87); e com deficiência múltipla, de 58,13 anos (IC95%: 52,06-64,19); e 7,13% (IC95%: 6,05-8,39) dos entrevistados relataram hospitalizações nos 12 meses anteriores à entrevista.

Os dados da Tabela 1 mostram que a deficiência mais prevalente foi a visual, relatada por 7,06% dos entrevistados; 53,07% dos sujeitos eram mulheres; 48,41% dos entrevistados estudaram de 8 a 11 anos; 71,79% eram casados/unidos; 61,23% se declararam brancos; 52,70% procediam da cidade de São Paulo; 59,96% tinham renda entre 1 e 4,99 salários mínimos; 71,57% relataram a presença de doenças crônicas, e 19,72%, morbidades nos 15 dias anteriores à entrevista.

As RP bruta e ajustada podem ser visualizadas na Tabela 1. As variáveis que permaneceram

Tabela 1

Prevalência e razões de prevalência bruta e ajustada de hospitalizações nos 12 meses anteriores à entrevista segundo as variáveis estudadas. ISA-Capital, São Paulo, Brasil, 2008.

Variáveis	n * (%) **	Prevalência de hospitalizações [% (IC95%)]	RP bruta (IC95%)	RP ajustada *** (IC95%)
Deficiência	p = 0,0001 #			
Nenhuma	2.198 (86,32)	6,29 (5,33-7,33)	1,00	1,00
Visual	229 (7,06)	6,72 (3,73-10,87)	1,02 (0,56-1,86)	0,85 (0,45-1,60)
Auditiva	137 (3,88)	12,58 (6,84-18,97)	1,84 (1,06-3,18)	1,59 (0,88-2,86)
Física	41 (1,03)	32,57 (15,7-46,31)	4,50 (2,33-8,70)	3,77 (2,00-7,11)
Múltipla	85 (1,71)	23,08 (13,64-43,01)	4,10 (2,19-7,65)	3,26 (1,62-6,55)
Total	2.690 (100,00)	7,12 (6,01-8,01)		
Sexo	p = 0,0560 #			
Masculino	1.167 (46,93)	5,89 (4,40-7,83)	1,00	1,00
Feminino	1.523 (53,07)	8,22 (6,75-9,96)	1,26 (0,94-1,69)	1,20 (0,88-1,62)
Escolaridade (anos de estudo)	p = 0,4216 #			
Nunca estudou/Até 3	421 (8,81)	7,54 (4,44-12,52)	1,00	
4-7	820 (21,47)	6,26 (4,52-8,61)	0,82 (0,46-1,46)	
8-11	1.118 (48,41)	7,10 (5,60-8,96)	0,93 (0,56-1,55)	
12 ou mais	325 (21,16)	7,70 (4,90-11,90)	0,98 (0,52-1,84)	
Não sabe/Não respondeu	6 (0,15)	33,23 (6,55-77,93)	1,74 (0,31-9,68)	
Estado civil	p = 0,1436 #			
Casado/Unido	1.809 (71,79)	7,41 (5,95-9,02)	1,00	
Solteiro	449 (17,55)	5,64 (3,43-9,15)	0,76 (0,43-1,34)	
Separado/Desquitado	168 (5,95)	6,63 (3,41-12,02)	0,96 (0,48-1,90)	
Viúvo	264 (4,71)	8,89 (5,56-13,94)	1,18 (0,74-1,87)	
Raça	p = 0,8755 #			
Branca	1.625 (61,23)	6,80 (5,40-8,54)	1,00	
Negra/Parda	1.010 (36,76)	7,66 (5,83-10,01)	1,17 (0,84-1,64)	
Amarela/Indígena	49 (1,72)	8,23 (1,66-32,19)	1,24 (0,08-18,19)	
Outra	6 (0,29)	0,00		
Procedência	p = 0,6155 #			
Outra cidade	1.424 (47,30)	7,39 (5,86-9,29)	1,00	
São Paulo	1.266 (52,70)	6,88 (5,61-8,42)	0,92 (0,71-1,19)	
Renda do indivíduo (salários mínimos)	p = 0,3008 #			
< 1	694 (23,46)	7,50 (5,71-9,80)	1,00	
1-4,99	1.679 (59,96)	6,56 (5,36-8,00)	0,89 (0,67-1,19)	
≥ 5	317 (16,58)	8,63 (6,07-12,15)	1,13 (0,71-1,79)	
Presença de doenças crônicas	p = 0,0164 #			
Não	652 (28,43)	4,24 (2,58-6,90)	1,00	1,00
Sim	2.038 (71,57)	8,27 (6,88-9,91)	1,78 (1,18-2,69)	1,43 (0,93-2,21)
Morbidade nos 15 dias anteriores à entrevista	p = 0,0002 #			
Não	2.119 (80,28)	6,16 (5,15-7,36)	1,00	1,00
Sim	571 (19,72)	11,05 (8,40-14,40)	1,77 (1,31-2,39)	1,61 (1,21-2,15)

IC95%: intervalo de 95% de confiança; RP: razão de prevalência.

\* Número de indivíduos na amostra não ponderada;

\*\* Porcentagem ponderada;

\*\*\* Modelo de regressão ajustado pelas variáveis com  $p < 0,20$  e também pela idade;

# Valor de p no teste de qui-quadrado de Pearson.

no modelo ajustado e mostraram significância para a hospitalização foram a presença de deficiência (auditiva, RP = 1,59; física, RP = 3,77; múltipla, RP = 3,26) e morbidade nos 15 dias anteriores à entrevista (RP = 1,61). As variáveis usadas para efeitos de ajuste foram idade, sexo e presença de doenças crônicas.

### Discussão

A prevalência de hospitalizações entre as pessoas entrevistadas na cidade de São Paulo foi de 7,13%; valor próximo ao encontrado para a cidade de Pelotas (Rio Grande do Sul), onde os pesquisadores apontam uma prevalência de 7,6%<sup>11</sup>; mas abaixo da encontrada na cidade de Canoas (Rio Grande do Sul), que foi de 9,4%<sup>12</sup>. Outras referências, para efeito de comparação, não foram encontradas na literatura.

A ocorrência de hospitalizações foi maior entre as pessoas com deficiência auditiva, física (paralisia ou amputação) e com deficiência múltipla, quando comparadas com as pessoas que não relataram deficiências. A relação entre presença de deficiência e uma maior prevalência de comorbidades já foi relatada na literatura para a população de São Paulo<sup>13</sup>, em outras cidades<sup>14,15</sup> e países<sup>16,17</sup>. Alguns fatores podem contribuir para essa concomitância de morbidades com as deficiências físicas, entre eles, pode ser citada a maior vulnerabilidade das pessoas com deficiência; além disso, a falta de oportunidades para manutenção da saúde e prevenção de doenças, a presença de comorbidades ou morbidades secundárias e a necessidade de tratamentos mais complexos e prolongados podem contribuir para esse estado de saúde diferenciado em relação às pessoas sem deficiência<sup>18</sup>.

As hospitalizações mais frequentes entre as pessoas com deficiência podem se configurar em um importante referencial para o planejamento em saúde. Considerando que a presença de deficiências físicas está relacionada com o aumento da idade<sup>19,20,21</sup> e que o Brasil está em um momento de transição demográfica<sup>22,23</sup> e epidemiológica<sup>24,25</sup>, os gastos com hospitalizações de pessoas com deficiências tendem a aumentar com o tempo, mas não só pelo incremento populacional na quantidade de pessoas com deficiências físicas e também porque esse grupo de pessoas pode demandar um período de internação 40% mais longo quando comparado ao das pessoas sem deficiência<sup>26</sup>. É importante ressaltar que o efeito de possíveis variáveis com efeitos de confundimento ou interação foi descartado pelo método de ajuste do modelo de regressão de Poisson; dessa forma, a ocorrência de

morbidades de 15 dias<sup>13</sup>, idade<sup>27</sup> e sexo<sup>28</sup> não interferem nos maiores índices de hospitalização entre as pessoas com deficiências auditiva, física e múltipla, quando comparadas com as pessoas sem deficiência.

A maior frequência de hospitalização entre as pessoas com deficiência pode ter suas origens na maior frequência de doenças de ouvido e garganta<sup>29,30</sup>, no caso da deficiência auditiva, doenças cardiovasculares<sup>31</sup>, musculoesqueléticas<sup>32</sup>, além de doenças crônicas<sup>13</sup>, entre as pessoas com deficiência física. Esses seriam fatores que poderiam contribuir para uma maior prevalência referida de internações hospitalares.

A natureza autorreferida dos dados pode configurar uma limitação deste estudo, uma vez que a subestimação das prevalências de hospitalizações e de deficiências pela ocorrência do viés de memória e/ou ausência de diagnóstico pode ocorrer. Entretanto, a coleta de dados autorreferidos é forma consagrada de coleta de dados em estudos populacionais com confiabilidade<sup>33</sup>. Além disso, variáveis relativas à distribuição geográfica dos serviços de saúde também devem ser consideradas<sup>34</sup>, uma vez que a presença e a distância do estabelecimento de saúde podem ser determinantes no seu uso efetivo. A acessibilidade física também exerce papel central no uso dos serviços de saúde por pessoas com deficiência<sup>35,36</sup> e deve ser analisada em estudos como este. Em estudos futuros, recomenda-se que o grau de severidade da deficiência deve ser considerado, justificando-se pelos diferentes níveis de acometimento da deficiência<sup>37,38</sup>.

### Conclusões

O maior uso de serviços de saúde para hospitalização nos 12 meses anteriores à entrevista foi associado à presença de deficiências auditiva, física (paralisia ou amputação) e múltipla, quando comparado com o uso das pessoas sem deficiência. Essa diferença nos padrões de internações hospitalares pode ter origens nas comorbidades apresentadas pelas pessoas com deficiências. Além disso, pode haver implicações para o planejamento dos serviços de saúde, considerando o momento de transição demográfica e epidemiológica vivido pelo país, que resultará em um aumento da prevalência de deficiências entre a população.

## Resumen

*El objetivo fue verificar la asociación entre la presencia de discapacidades físicas y hospitalizaciones en la ciudad de São Paulo, Brasil. Se realizó un cuestionario de salud en la ciudad de São Paulo en 2008. Se utilizó un proceso de muestreo probabilístico, estratificado (sexo/edad) y por conglomerados en dos etapas (sectores censitarios y domicilios). Los datos fueron recogidos por entrevistas, mediante un cuestionario estructurado, con 21 bloques y la mayoría de las preguntas cerradas. El análisis inferencial se realizó con el uso de razones de prevalencia (RP) bruta y ajustada e intervalo de un 95% de confianza (IC95%) por el método de regresión de Poisson. El módulo survey del programa Stata 9.2 se usó para los análisis, con una significancia de un 5%. Se entrevistaron a 2.690 personas, con una edad media de 38,75 años (IC95%: 37,54-39,96). La hospitalización se asoció a la discapacidad (auditiva, RP = 1,59; física, RP = 3,77; múltiple, RP = 3,26). Las personas con discapacidad (auditiva, física – parálisis/amputación y múltiple) relataron internamientos con más frecuencia que aquellas sin discapacidad.*

*Personas con Discapacidad; Hospitalización; Encuestas Epidemiológicas*

## Colaboradores

S. S. Castro participou da concepção, implementação do projeto, análise dos dados e redação do artigo. L. Carandina, M. B. A. Barros, M. Goldbaum e C. L. G. Cesar colaboraram na concepção, implementação do projeto, interpretação dos dados, revisão crítica e aprovação da versão final.

## Agradecimentos

À Dra. Maria Cecília Goi Porto Alves pelo planejamento e assessoria no processo de amostragem da presente pesquisa; à Prefeitura da Cidade de São Paulo, Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo, e à FINEP pelo apoio financeiro.

## Referências

1. Maciel MRC. Portadores de deficiência: a questão da inclusão social. São Paulo Perspect 2000; 14:51-6.
2. Mazzotta MJS, D'Antino MEF. Inclusão social de pessoas com deficiências e necessidades especiais: cultura, educação e lazer. Saúde Soc 2011; 20: 377-89.
3. Tissi MC. Deficiência e trabalho no setor informal: considerações sobre processos de inclusão e exclusão social. Saúde Soc 2000; 9:77-86.
4. Smith DL. Disparities in health care access for women with disabilities in the United States from the 2006 National Health Interview Survey. Disabil Health J 2008; 1:79-88.
5. Thompson WW, Zack MM, Krahn GL, Andresen EM, Barile JP. Health-related quality of life among older adults with and without functional limitations. Am J Public Health 2012; 102:496-502.
6. World Health Organization. International classification of functioning, disability and health. Geneva: World Health Organization; 2001.
7. Vall J, Costa CMC, Pereira LF, Friesen TT. Application of International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) in individuals with spinal cord injury. Arq Neuropsiquiatr 2011; 69:513-8.
8. Alves MCGP, Escuder MML. Plano de amostragem do ISA-Capital 2008. <http://www.fsp.usp.br/isa-sp/pdf/planoamostral2008.pdf> (acessado em 05/Mar/2012).
9. Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. Inquérito de Saúde no Município de São Paulo – ISA Capital 2008: questionário completo. [http://www.fsp.usp.br/isa-sp/pdf/questionario\\_isa2008.pdf](http://www.fsp.usp.br/isa-sp/pdf/questionario_isa2008.pdf) (acessado em 05/Mar/2012).
10. Sousa CA, Cesar CLG, Barros MBA, Carandina L, Goldbaum M, Pereira JCR. Doença pulmonar obstrutiva crônica e fatores associados em São Paulo, SP, 2008-2009. Rev Saúde Pública 2011; 45:887-96.
11. Costa JSD, Reis MC, Silveira Filho CV, Linhares RS, Piccinini F, Fantinel E. Prevalence of hospitalization and associated factors in Pelotas, Southern Brazil. Rev Saúde Pública 2010; 44:923-33.



12. Garbinato LR, Béria JU, Figueiredo ACL, Raymann B, Gigante LP, Palazzo LS, et al. Prevalência de internação hospitalar e fatores associados: um estudo de base populacional em um centro urbano no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública* 2007; 23:217-24.
13. Castro SS, Cesar CLG, Carandina L, Barros MB, Alves MC, Goldbaum M. Physical disability, recent illnesses and health self-assessment in a population-based study in São Paulo, Brazil. *Disabil Rehabil* 2010; 32:1612-5.
14. Castro SS, Pelicioni AF, Cesar CLG, Carandina L, Barros MBA, Alves MCGP, et al. Uso de medicamentos por pessoas com deficiências em áreas do Estado de São Paulo. *Rev Saúde Pública* 2010; 44:601-10.
15. Castro SS, Cesar CLG, Carandina L, Barros MBA, Alves MCGP, Goldbaum M. Deficiência visual, auditiva e física: prevalência e fatores associados em estudo de base populacional. *Cad Saúde Pública* 2008; 24:1773-82.
16. James NT, Miller CW, Fos PJ, Zhang L, Wall P, Welch C. Health status, physical disability, and obesity among adult Mississippians with chronic joint symptoms or doctor-diagnosed arthritis: findings from the Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2003. *Prev Chronic Dis* 2008; 5:A85.
17. Altintepe L, Levendoglu F, Okudan N, Guney I, Savas Cilli A, Ugurlu H, et al. Physical disability, psychological status, and health-related quality of life in older hemodialysis patients and age-matched controls. *Hemodial Int* 2006; 10:260-6.
18. DeJong G. Primary care for people with disabilities: an overview of the problem and opportunities. *Am J Physical Med Rehab* 1997; 76:1-7.
19. Crewe NM. Ageing and severe physical disability: patterns of change and implications for services. *Int Disabil Stud* 1991; 13:158-61.
20. Picavet HS, Hoeymans N. Physical disability in the Netherlands: prevalence, risk groups and time trends. *Public Health* 2002; 116:231-7.
21. Hairi NN, Cumming RG, Naganathan V, Handelsman DJ, Le Couteur DG, Creasey H, et al. Loss of muscle strength, mass (sarcopenia), and quality (specific force) and its relationship with functional limitation and physical disability: the Concord Health and Ageing in Men Project. *J Am Geriatr Soc* 2010; 58:2055-62.
22. Brito F. Transição demográfica e desigualdades sociais no Brasil. *Rev Bras Estud Popul* 2008; 25:5-26.
23. Paiva PTA, Wajnman S. Das causas às consequências econômicas da transição demográfica no Brasil. *Rev Bras Estud Popul* 2005; 22:303-22.
24. Prata PR. A transição epidemiológica no Brasil. *Cad Saúde Pública* 1992; 8:168-75.
25. Schramm JMA, Oliveira AF, Leite IC, Valente JG, Gadelha AMJ, Portela MC, et al. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2004; 9:897-908.
26. Carpenter I, Bobby J, Kulinskaya E, Seymour G. People admitted to hospital with physical disability have increased length of stay: implications for diagnosis related group re-imburement in England. *Age Ageing* 2007; 36:73-8.
27. Lowry KA, Vallejo AN, Studenski SA. Successful aging as a continuum of functional independence: lessons from physical disability models of aging. *Aging Dis* 2012; 3:5-15.
28. Al Hazzouri A, Sibai AM, Chaaya M, Mahfoud Z, Yount KM. Gender differences in physical disability among older adults in underprivileged communities in Lebanon. *J Aging Health* 2011; 23:367-82.
29. Oghan F, Harputluoglu U, Ozturk O, Guclu E, Mayda A. Does the prevalence of otolaryngological diseases in deaf children differ from children without hearing impairment? *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2008; 265:223-6.
30. Czechowicz JA, Messner AH, Alarcon-Matutti E, Alarcon J, Quinones-Calderon G, Montano S, et al. Hearing impairment and poverty: the epidemiology of ear disease in Peruvian schoolchildren. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2010; 142:272-7.
31. Brach JS, Solomon C, Naydeck BL, Sutton-Tyrrell K, Enright PL, Jenny NS, et al. Incident physical disability in people with lower extremity peripheral arterial disease: the role of cardiovascular disease. *J Am Geriatr Soc* 2008; 56:1037-44.
32. Reynolds DL, Chambers LW, Badley EM, Bennett KJ, Goldsmith CH, Jamieson E, et al. Physical disability among Canadians reporting musculoskeletal diseases. *J Rheumatol* 1992; 19:1020-30.
33. Viacava F. Informações em saúde: a importância dos inquéritos populacionais. *Ciênc Saúde Coletiva* 2002; 7:607-21.
34. Veugelers PJ, Yip AM, Elliott DC. Geographic variation in health services use in Nova Scotia. *Chronic Dis Can* 2003; 24:116-23.
35. Castro SS, Cieza A, Cesar CLG. Problems with accessibility to health services by persons with disabilities in São Paulo, Brazil. *Disabil Rehabil* 2011; 33:1693-8.
36. Castro SS, Lefèvre F, Lefèvre AM, Cesar CLG. Accessibility to health services by persons with disabilities. *Rev Saúde Pública* 2011; 45:99-105.
37. Brito PR, Veitzman S. Causas de cegueira e baixa visão em crianças. *Arq Bras Oftalmol* 2000; 63:49-54.
38. Cecatto SB, Garcia RID, Costa KS, Abdo TRT, Rezende CEB, Rapoport PB. Análise das principais etiologias de deficiência auditiva em Escola Especial "Anne Sullivan". *Rev Bras Otorrinolaringol* 2003; 69:235-40.

---

Recebido em 10/Set/2012

Versão final reapresentada em 29/Dez/2012

Aprovado em 17/Jan/2013