

## Associação da posição socioeconômica e da depressão materna com a saúde das crianças: avaliação da PNAD 2008, Brasil

Associating socioeconomic position and maternal depression with the health of children: an evaluation of the 2008 Brazilian household survey

Pedro Henrique Soares Leivas<sup>1</sup>

Cesar Augusto Oviedo Tejada<sup>2</sup>

Andréa Dâmaso Bertoldi<sup>3</sup>

Anderson Moreira Aristides dos Santos<sup>4</sup>

Paulo de Andrade Jacinto<sup>5</sup>

**Abstract** *The study analyzed the association between socioeconomic position (income), maternal depression and the health of children in Brazil, using information from the 2008 National Household Survey (PNAD/IBGE). The analysis considered the sampling design for the research and included 46,874 individuals up to the age of nine. The Poisson models were estimated for three health outcomes for children: health as reported by the parents or the responsible person, restrictions on habitual activities for health reasons and periods when they were confined to bed two weeks before the interviews in the study. The results showed an association between the mothers' depression and the three health outcomes, even after taking into account the following: socioeconomic position, maternal characteristics (health self-referral, age, level of education and smoking), age, gender, the child's race, geographical region, the situation as noted in the census and the number of residents in a household. It was found that there still exists an association between maternal depression and children's health irrespective of socioeconomic position. Therefore public policies that aim to reduce the adverse effects of maternal depression on the health of children need to also take into account the higher income segments of society.*

**Key words** *Children's health, Maternal depression, Socioeconomic position, Poisson regression*

**Resumo** *O estudo analisou a associação entre posição socioeconômica (renda), depressão materna e saúde da criança no Brasil, utilizando informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2008 (PNAD/IBGE). A análise considerou o delineamento amostral da pesquisa e incluiu 46.874 indivíduos com idade até 9 anos. Modelos Poisson foram estimados para três desfechos de saúde da criança: saúde reportada pelos pais ou responsáveis, restrição das atividades habituais por motivo de saúde e episódios de acamamento nas duas semanas anteriores à entrevista. Os resultados apontaram associação entre a depressão da mãe e os três desfechos, mesmo após o ajuste para posição socioeconômica, características maternas (saúde autorreferida, idade, escolaridade e tabagismo), idade, sexo e cor da pele da criança, além de região geográfica, situação censitária e número de moradores do domicílio. Constatou-se ainda que a associação entre depressão materna e saúde da criança independe da posição socioeconômica. Assim, políticas de saúde pública que objetivem atenuar os efeitos adversos da depressão materna sobre a saúde da criança, precisam considerar também os estratos mais elevados de renda da sociedade.*

**Palavras-chave** *Saúde da criança, Depressão materna, Posição socioeconômica, Regressão Poisson*

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada, Universidade Federal do Rio Grande. Av. Itália km 8, Bairro Carreiros. 96201-900 Rio Grande RS Brasil.

leivas.pedro@gmail.com

<sup>2</sup> Programa de Pós-Graduação em Organizações e Mercados, Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Pelotas RS Brasil

<sup>3</sup> Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, UFPel. Pelotas RS Brasil

<sup>4</sup> Curso de Mestrado em Economia Aplicada, Universidade Federal de Alagoas. Maceió AL Brasil.

<sup>5</sup> Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico, Universidade Federal do Paraná. Curitiba PR Brasil.

## Introdução

A saúde da criança e os inúmeros fatores que a influenciam têm gerado grande interesse dos pesquisadores ao longo dos anos. Dentre esses fatores destacam-se o nível socioeconômico, a dinâmica familiar, os aspectos nutricionais, o tipo de serviço de saúde utilizado, a cobertura por plano de saúde e a salubridade da moradia<sup>1-13</sup>. Há evidências de que a saúde na infância pode exercer importante influência sobre muitos aspectos da adolescência e da vida adulta dos indivíduos<sup>14-16</sup>. O desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem, por exemplo, podem ser comprometidos quando a criança experimenta eventos adversos em sua saúde<sup>14</sup>. Estes déficits cognitivos e de aprendizagem traduzem-se em um desempenho ruim no mercado de trabalho, com baixos salários e subempregos<sup>15</sup>. Assim, indivíduos que enfrentam problemas de saúde na infância chegam à idade adulta com menor *status* socioeconômico e em piores condições de saúde<sup>16</sup>.

Os fatores mais comumente apontados como associados à saúde na infância, são: as questões socioeconômicas, como a renda familiar<sup>1-13</sup> e a escolaridade dos pais, em especial a escolaridade da mãe<sup>2,5,7,13,17</sup>; o comportamento parental, principalmente o materno durante a gravidez e os fatores de risco associados ao mesmo, como tabagismo, alcoolismo, consumo de drogas ilícitas, obesidade, entre outros<sup>2,4-6,13,17</sup>; os hábitos alimentares da criança, como o aleitamento materno, o consumo regular de vegetais e frutas, de produtos derivados do leite, de bebidas com excesso de açúcar e de alimentos com altos índices de gordura e sódio<sup>5,10,18,19</sup>; e a saúde dos pais, particularmente a saúde da mãe<sup>4,5,9,18</sup>.

Uma das dimensões da saúde materna apontada como relevante para inúmeros aspectos da saúde e desenvolvimento da criança é a saúde mental, em especial a depressão<sup>20-25</sup>. Em estudo recente, observou-se que cerca de 20% das mulheres em países em desenvolvimento apresentaram depressão após o nascimento do filho<sup>26</sup>, valor bem acima do observado em países desenvolvidos<sup>27</sup>. A despeito de alguns mecanismos de transmissão dos efeitos da depressão materna à saúde e desenvolvimento da criança serem de natureza genética<sup>4</sup> é razoável supor que há uma via comportamental através da qual a saúde mental da mãe afeta a criança<sup>4,25</sup>.

Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi explorar a associação entre a saúde da criança, a posição socioeconômica e a depressão materna, controlando outros fatores possivelmente

associados aos desfechos. Além disso, buscou-se verificar também como a associação entre a saúde da criança e a depressão materna ocorre nos diferentes níveis de renda. Ainda que os efeitos adversos da depressão materna sobre a saúde e o desenvolvimento da criança, especialmente no que diz respeito a questões psicopatológicas, estejam estabelecidos na literatura, a relação com a saúde física da criança, bem como a variação da associação por posição socioeconômica é pouco investigada. Ademais, este trabalho contribui com a discussão sobre os fatores associados à saúde da criança ao trazer uma análise utilizando a Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios de 2008, pesquisa esta com abrangência nacional, sendo a mais recente disponível (as divulgações preliminares da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013, não contemplaram informações sobre posição socioeconômica). A maioria dos trabalhos que buscam fazer esse tipo de análise usa dados mais específicos, focados em regiões, ou mesmo em cidades.

## Método

O estudo utilizou informações provenientes da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e sua pesquisa suplementar sobre saúde, do ano de 2008. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) realiza a PNAD anualmente e, em cinco pesquisas (1981, 1986, 1998, 2003 e 2008)<sup>28</sup>, foram investigadas características de saúde da população. A pesquisa é realizada por meio de amostra probabilística de domicílios, obtida em três estágios de seleção. No primeiro estágio, os municípios foram classificados em auto representativos, com probabilidade 1 de pertencer a amostra, e não auto representativos, estes últimos foram estratificados e, em cada estrato, foram selecionados com reposição e probabilidade proporcional à população residente de acordo com o Censo Demográfico 2000. No segundo estágio, os setores censitários, em cada um dos municípios da amostra, também foram selecionados com reposição e com probabilidade proporcional ao número de unidades domiciliares existentes por ocasião do Censo Demográfico 2000. No terceiro estágio, as unidades domiciliares foram selecionadas com equiprobabilidade em cada um dos setores censitários da amostra<sup>29</sup>. Assim, a PNAD para o ano de 2008 incluiu 850 municípios, 150.591 domicílios e 391.868 indivíduos.

A população de referência do presente estudo correspondeu a indivíduos com idade até 9

anos na condição de filhos ou filhas da pessoa de referência do domicílio, totalizando 46.874 observações. Foram considerados apenas indivíduos com até 9 anos de idade a fim de minimizar potenciais problemas de causalidade reversa entre a condição de saúde e a renda, uma vez que a proporção de crianças nessa faixa etária que trabalham e ajudam a compor a renda domiciliar é bastante pequena<sup>30</sup>. Além disso, as evidências sugerem que, em geral, a saúde da criança não influencia a decisão de trabalhar dos pais e nem a renda da família<sup>31</sup>.

As perguntas contidas no questionário da PNAD buscaram contemplar uma ampla gama de características do domicílio, família e indivíduos, tais como renda, escolaridade, tabagismo, saúde, incidência de doenças crônicas, entre outras<sup>32</sup>.

Foram utilizados três desfechos para a saúde da criança, um subjetivo e dois objetivos. O subjetivo diz respeito a saúde reportada pelos pais ou responsáveis da criança, codificada para indicar estado de saúde regular ou ruim (regular, ruim ou muito ruim = 1; muito boa ou boa = 0). Já os desfechos objetivos foram: 1) se a criança apresentou alguma restrição em suas atividades consideradas habituais por motivo de saúde nas duas semanas que antecederam a pesquisa (sim/não); e 2) se a criança apresentou algum episódio de acamamento durante o mesmo período (sim/não).

As variáveis independentes dizem respeito a posição socioeconômica, representada pela renda mensal domiciliar *per capita* (em quintis, sendo o 1º quintil o de menor renda) e as seguintes características maternas: idade (15-29/30-39/≥ 40 anos), escolaridade em anos de estudo completos (zero/1-3/4-7/8-10/≥ 11 anos), tabagismo diário atual (sim/não), saúde autorreferida (muito boa e boa = 1; regular, ruim ou muito ruim = 0), e depressão (sim/não), sendo esta última obtida por meio da seguinte pergunta: Algum médico ou profissional da saúde disse que você tem depressão? Além destas, foram utilizados outros controles, a saber: idade (em meses), sexo (masculino/feminino), e cor da pele (branco/não branco) da criança, região geográfica (Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sudeste e Sul), situação censitária (urbano/rural) e número de moradores do domicílio.

Os dados foram analisados por meio do *software* estatístico *Stata*, versão 13.0. Por se tratar de uma pesquisa com estrutura amostral complexa, com múltiplos estágios de seleção, conforme exposto, o delineamento amostral da PNAD foi considerado em todos os cálculos deste traba-

lho. Para tanto, o presente estudo utilizou o comando *svyset* para definir os pesos e conglomerados da amostra, e, em seguida, o prefixo *svy* foi empregado em todas as mensurações. O método utilizado nas estimativas foi o modelo de regressão Poisson, o qual permite estimar a razão de prevalências ou o risco relativo diretamente pelos coeficientes de regressão do modelo<sup>33</sup>. Assim, foram calculadas razões de prevalências brutas e ajustadas para cada um dos desfechos. Foi adotado o nível de significância de 5%.

O presente estudo não precisou passar por aprovação de Comitê de Ética em Pesquisa, tendo em vista que os dados utilizados são de domínio público, com acesso irrestrito e não identificam os indivíduos<sup>34</sup>.

## Resultados

Em 2008, a renda domiciliar *per capita* média foi de R\$378,06 (DP: R\$ 5,36) (dado não apresentado em tabelas), que correspondia a pouco mais de 91% de um salário mínimo (R\$415,00). A Tabela 1 apresenta a descrição da amostra utilizada no presente trabalho. Das crianças que compõem a amostra, 34,7% têm até 3 anos, 30,1% têm entre 4 e 6 anos, e 35,2% estão na faixa etária de 7 a 9 anos. A proporção de meninos é ligeiramente maior (50,7%) e as cores de pele com maior representatividade são branca (48,2%) e parda (47,2%).

Mais de 90% dos pais ou responsáveis consideraram a saúde dos filhos muito boa ou boa, e 8,9% a consideraram regular, ruim ou muito ruim. A prevalência de episódios de acamamento nas duas semanas que antecederam a pesquisa foi de 3,6%. Já 8,4% das crianças deixaram de realizar alguma atividade habitual por motivo de saúde durante o período de referência.

A maioria das mães (85,6%) apresentou idade entre 15 e 39 anos, e 35,1% possuía 11 anos ou mais de escolaridade. A prevalência de saúde muito boa ou boa foi de 76,7%, ao passo que 5,5% reportou que algum médico ou profissional da área da saúde indicou a existência de depressão. Acerca do tabagismo, 12,5% informaram fumar diariamente algum produto do tabaco.

A Tabela 2 apresenta a prevalência e as razões de prevalências brutas e ajustadas de saúde regular, ruim ou muito ruim da criança segundo posição socioeconômica e características maternas. Em relação a posição socioeconômica, observaram-se diferenças relevantes por categoria de rendimento. Na análise bruta a prevalência de

**Tabela 1.** Descrição da amostra de mães e crianças da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2008/2009, Brasil. (N = 46.874).

Variáveis	N	%	IC 95%
<b>Características da Criança</b>			
Idade (em anos)			
0 a 3	16.362	34,7	34,3-35,2
4 a 6	14.125	30,1	29,7-30,5
7 a 9	16.387	35,2	34,7-35,6
Sexo (masculino)	23.922	50,7	50,3-51,2
Cor da Pele			
Indígena	101	0,2	0,1-0,4
Branca	21.179	48,2	47,3-49,1
Negra	2.071	4,1	3,8-4,4
Amarela	151	0,4	0,3-0,5
Parda	23.372	47,2	46,3-48,0
Saúde Referida			
Muito boa	15.730	34,9	33,9-35,9
Boa	26.223	56,2	55,2-57,2
Regular	3.906	8,2	7,9-8,7
Ruim ou muito ruim	326	0,65	0,6-0,8
Esteve acamado nos últimos 14 dias	1.758	3,6	3,4-3,9
Restrição nas atividades habituais por motivo de saúde nos últimos 14 dias	3.975	8,4	8,0-8,7
<b>Características Maternas</b>			
Idade (em anos)			
15 a 29	20.328	42,68	41,9-43,4
30 a 39	20.018	42,9	42,2-43,6
≥ 40	6.528	14,4	13,9-14,8
Escolaridade			
0	3.261	7,0	6,7-7,6
1 a 3	4.547	9,8	9,3-10,3
4 a 7	13.524	28,8	28,1-29,5
8 a 10	9.106	19,2	18,7-19,8
11 anos ou mais de estudo	16.436	35,1	34,3-35,9
Saúde muito boa ou boa	35.691	76,7	76,1-77,4
Sofre de depressão	2.495	5,5	5,2-5,8
Fuma diariamente	5.696	12,6	12,1-13,1

saúde regular, ruim ou muito ruim no quintil de menor renda foi 3,26 vezes maior do que no de maior renda. Após ajuste, a prevalência de crianças com estado de saúde regular, ruim ou muito ruim no primeiro quintil foi 1,97 vezes maior do que a observada no quinto quintil. De modo geral, a prevalência de saúde regular, ruim ou muito ruim foi significativamente menor no quintil de maior renda quando comparada aos demais.

No que se refere às características maternas, na análise bruta, constatou-se que entre as mães que possuem depressão, 13,9% apresentam filhos com estado de saúde regular, ruim ou muito ruim comparadas com 8,6% das mães que não possuem depressão. Após o ajuste pela posição socioeconômica e demais características mater-

nas apresentadas na Tabela 2, a prevalência de saúde ruim da criança foi 1,18 vezes maior entre as mães com depressão comparada às sem depressão.

Ao analisar os resultados ajustados para as demais características maternas, observou-se que a saúde autorreferida, a idade e a escolaridade (11 anos ou mais de estudo) da mãe mostraram-se associadas à saúde da criança, ao contrário do tabagismo, em que não se observou associação estatisticamente significativa.

A prevalência e as razões de prevalências brutas e ajustadas de crianças com restrição das atividades habituais por motivo de saúde nas duas semanas que antecederam a entrevista, segundo posição socioeconômica e características mater-

**Tabela 2.** Prevalência e razão de prevalências bruta e ajustada de saúde regular, ruim ou muito ruim da criança reportada pelos pais segundo posição socioeconômica e características maternas. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2008/2009, Brasil.

Variáveis	Prevalência de saúde regular, ruim ou muito ruim da criança (%)	Razão de prevalências					
		Bruta	IC 95%	Valor p <sup>#</sup>	Ajustada	IC 95%	Valor p <sup>#</sup>
Renda (quartil)							
1º (menor)	13,0	3,26**	(2,84 - 3,75)	< 0,001	1,97**	(1,68 - 2,31)	< 0,001
2º	10,9	2,74**	(2,39 - 3,14)		1,68**	(1,45 - 1,95)	
3º	9,8	2,45**	(2,14 - 2,81)		1,69**	(1,47 - 1,95)	
4º	7,2	1,81**	(1,57 - 2,09)		1,42**	(1,24 - 1,64)	
5º (maior)	4,0	1,00			1,00		
Características Maternas							
Depressão Materna							
Não	8,6	1,00		< 0,001	1,00		0,011
Sim	13,9	1,61**	(1,43 - 1,82)		1,18*	(1,04 - 1,33)	
Saúde autorreferida							
Regular/ruim/muito ruim	19,2	1,00		< 0,001	1,00		< 0,001
Muito boa/boa	5,8	0,30**	(0,28 - 0,33)		0,35**	(0,32 - 0,38)	
Idade (anos)							
15 a 29	10,1	1,00		< 0,001	1,00		< 0,001
30 a 39	7,9	0,78**	(0,72 - 0,85)		0,85**	(0,79 - 0,92)	
≥ 40	8,7	0,86**	(0,78 - 0,96)		0,85**	(0,76 - 0,94)	
Escolaridade (anos)							
0	11,6	1,00		< 0,001	1,00		< 0,001
1 a 3	13,2	1,14	(0,99 - 1,31)		1,09	(0,95 - 1,25)	
4 a 7	10,5	0,91	(0,80 - 1,02)		0,97	(0,85 - 1,09)	
8 a 10	9,6	0,82**	(0,73 - 0,94)		0,96	(0,84 - 1,10)	
≥ 11	5,5	0,47**	(0,42 - 0,54)		0,77**	(0,66 - 0,89)	
Tabagismo diário							
Não	8,8	1,00		0,023	1,00		0,781
Sim	9,9	1,12*	(1,02 - 1,24)		0,99	(0,89 - 1,09)	

Notas: <sup>#</sup>Valor p referente ao teste de Wald sob a hipótese nula de igualdade entre as RP. Além da posição socioeconômica e das características maternas apresentadas na tabela, as razões de prevalências foram ajustadas por: idade, sexo e cor da pele da criança; região geográfica, situação censitária e número de moradores do domicílio. Onde \*\*p < 0,01, \*p < 0,05.

nas, são apresentadas na Tabela 3. Percebe-se que a posição socioeconômica não se mostrou associada ao desfecho. Os resultados para a depressão evidenciam que entre as mães com esta condição, 12,7% apresentaram filhos com restrição das atividades habituais comparadas a 8,1% entre as mães sem depressão. Ao passo que a prevalência de crianças com restrição das atividades habituais, após o ajuste, foi 35% maior entre as mães com depressão.

Ainda com base na Tabela 3, constatou-se que saúde autorreferida e idade maternas apresentam-se como fatores significativamente associados à ocorrência de restrição das atividades habituais. A escolaridade e o tabagismo da mãe,

por outro lado, não apresentaram associação com o desfecho, ao se considerar o modelo ajustado.

A Tabela 4, por sua vez, apresenta a prevalência e as razões de prevalências brutas e ajustadas de crianças com episódios de acamamento nas duas semanas que antecederam à entrevista da PNAD, segundo posição socioeconômica e características maternas. No que diz respeito à posição socioeconômica, as razões de prevalências brutas indicam que as prevalências de episódios de acamamento são maiores no primeiro, segundo e terceiro quintis, quando comparadas à prevalência observada no quinto quintil. Após o ajuste, no entanto, o resultado foi estatisticamente significativo apenas para o primeiro quintil.

**Tabela 3.** Prevalência e razão de prevalências bruta e ajustada de restrição das atividades habituais por motivo de saúde nas duas semanas que antecederam a pesquisa segundo posição socioeconômica e características maternas. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2008/2009, Brasil.

Variáveis	Prevalência de restrição nas atividades habituais (%)	Razão de prevalências					
		Bruta	IC 95%	Valor p <sup>#</sup>	Ajustada	IC 95%	Valor p <sup>#</sup>
Renda (quintil)							
1º (menor)	8,2	0,98	(0,87 - 1,09)		1,03	(0,90 - 1,18)	
2º	8,1	0,96	(0,86 - 1,08)		0,94	(0,82 - 1,07)	
3º	8,8	1,04	(0,94 - 1,16)	0,706	1,01	(0,90 - 1,14)	0,467
4º	8,3	0,99	(0,89 - 1,09)		0,96	(0,86 - 1,06)	
5º (maior)	8,4	1,00			1,00		
Características Maternas							
Depressão Materna							
Não	8,1	1,00		< 0,001	1,00		< 0,001
Sim	12,7	1,56**	(1,38 - 1,77)		1,35**	(1,19 - 1,54)	
Saúde autorreferida							
Regular/ruim/muito ruim	12,0	1,00		< 0,001	1,00		< 0,001
Muito boa/boa	7,3	0,61**	(0,56 - 0,65)		0,59**	(0,54 - 0,64)	
Idade (anos)							
15 a 29	9,0	1,00			1,00		
30 a 39	8,0	0,88**	(0,82 - 0,95)	< 0,001	0,91*	(0,84 - 0,98)	0,005
≥ 40	7,5	0,83**	(0,75 - 0,93)		0,85**	(0,76 - 0,95)	
Escolaridade (anos)							
0	7,2	1,00			1,00		
1 a 3	7,9	1,10	(0,92 - 1,30)		1,03	(0,86 - 1,22)	
4 a 7	8,1	1,12	(0,96 - 1,32)	0,067	1,04	(0,88 - 1,22)	0,387
8 a 10	8,7	1,21*	(1,03 - 1,43)		1,09	(0,92 - 1,30)	
≥ 11	8,7	1,21*	(1,03 - 1,41)		1,14	(0,96 - 1,37)	
Tabagismo diário							
Não	8,3	1,00			1,00		
Sim	8,7	1,05	(0,95 - 1,16)	0,345	1,08	(0,97 - 1,20)	0,145

Notas: <sup>#</sup>Valor p referente ao teste de Wald sob a hipótese nula de igualdade das RP. RP ajustadas por, além da renda domiciliar e das características maternas apresentadas: idade, sexo e cor da pele da criança; região geográfica, situação censitária e número de moradores do domicílio. Onde \*\* p < 0,01, \* p < 0,05.

Como ocorreu com os outros dois desfechos analisados, a depressão materna mostrou-se associada aos episódios de acamamento da criança. Na análise bruta, esse desfecho foi de 6,7% entre as mães que apresentavam depressão, valor 1,95 vezes maior do que o observado entre as mães que não possuíam a condição. No modelo ajustado, a prevalência de crianças que estiveram acamadas por pelo menos um dia no período de referência de duas semanas foi 54% maior entre as mães que apresentavam depressão comparada as que não apresentavam. Acerca das demais características maternas, apenas saúde autorreferida e idade (30 a 39 anos) mostraram associação com os episódios de acamamento.

Por fim, a Tabela 5 apresenta as razões de prevalências brutas e ajustadas de crianças com saúde ruim segundo a interação entre a posição socioeconômica e a depressão materna. Analisando a posição socioeconômica para as mães que não possuem depressão, foi possível observar uma associação direta entre a renda e a saúde da criança; a prevalência de crianças com saúde ruim no primeiro quintil de renda entre as mães que não possuem depressão, por exemplo, foi 133% maior quando comparada a prevalência observada no quintil de renda mais elevada entre as mães que também não possuem depressão. Além disso, analisando a diferença entre as razões de prevalências em cada quintil de renda, dada a presença

**Tabela 4.** Prevalência e razão de prevalências bruta e ajustada de episódios de acamamento por motivo de saúde nas duas semanas que antecederam a pesquisa segundo posição socioeconômica e características maternas. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2008/2009, Brasil.

Variáveis	Prevalência de episódios de acamamento (%)	Razão de prevalências					
		Bruta	IC 95%	Valor p <sup>#</sup>	Ajustada	IC 95%	Valor p <sup>#</sup>
Renda (quartil)							
1º (menor)	4,1	1.32**	(1.11 - 1.58)		1.29*	(1.04 - 1.61)	
2º	3,8	1.22*	(1.02 - 1.47)		1.10	(0.89 - 1.35)	
3º	3,8	1.21*	(1.01 - 1.44)	0,0214	1.09	(0.90 - 1.32)	0,088
4º	3,4	1.08	(0.90 - 1.29)		1.00	(0.83 - 1.20)	
5º (maior)	3,1	1.00			1.00		
Características Maternas							
Depressão Materna							
Não	3,5	1.00			1.00		
Sim	6,7	1.95**	(1.62 - 2.34)	< 0,001	1.54**	(1.27 - 1.86)	< 0,001
Saúde autorreferida							
Regular/ruim/muito ruim	6,3	1.00			1.00		
Muito boa/boa	2,8	0.45**	(0.41 - 0.51)	< 0,001	0.47**	(0.42 - 0.53)	< 0,001
Idade (anos)							
15 a 29	4,0	1.00			1.00		
30 a 39	3,3	0.82**	(0.73 - 0.92)	0,002	0.84**	(0.74 - 0.95)	0,017
≥ 40	3,5	0.88	(0.75 - 1.04)		0.87	(0.73 - 1.03)	
Escolaridade (anos)							
0	3,7	1.00			1.00		
1 a 3	3,8	1.02	(0.80 - 1.29)		0.94	(0.75 - 1.19)	
4 a 7	3,8	1.03	(0.83 - 1.27)	0,514	0.97	(0.79 - 1.21)	0,845
8 a 10	3,6	0.97	(0.77 - 1.22)		0.92	(0.73 - 1.18)	
≥ 11	3,4	0.91	(0.73 - 1.14)		1.01	(0.77 - 1.31)	
Tabagismo diário							
Não	3,6	1.00			1.00		
Sim	4,2	1.19*	(1.02 - 1.38)	0,029	1.13	(0.96 - 1.32)	0,131

Notas: <sup>#</sup>Valor p referente ao teste de Wald sob a hipótese nula de igualdade das RP. RP ajustadas por, além da renda domiciliar e das características maternas apresentadas: idade, sexo e cor da pele da criança; região geográfica, situação censitária e número de moradores do domicílio. Onde \*\*p < 0.01, \*p < 0.05.

ou não de depressão, observou-se que as mesmas foram estatisticamente significativas – com exceção do segundo quintil –, sendo esta diferença menor no quintil mais elevado de renda.

## Discussão

A saúde na infância e os fatores passíveis de influenciá-la têm sido cada vez mais objeto de estudo, muito devido a observação de que a saúde nessa fase pode exercer influência sobre muitos aspectos ao longo da vida do indivíduo<sup>14-16</sup>. Neste trabalho buscamos analisar a associação entre

a saúde da criança, a posição socioeconômica e algumas características maternas, sobretudo a depressão, no Brasil, utilizando informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) para o ano de 2008, a qual incluiu um inquérito suplementar sobre saúde. Uma base representativa como a PNAD permite obter um panorama nacional dos fatores associados a saúde das crianças, o que pode contribuir à formulação de políticas no âmbito da saúde pública.

A posição socioeconômica<sup>1-13</sup> e as características maternas de saúde<sup>1,4,5,9,18</sup>, idade<sup>13</sup>, escolaridade<sup>2,5,7,10,12,13,17,30</sup> e tabagismo<sup>2,13,17</sup> são apontados como associados a saúde da criança por muitos

**Tabela 5.** Razão de prevalências brutas e ajustadas de crianças com estado de saúde regular, ruim ou muito ruim segundo a interação entre posição socioeconômica e depressão materna. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2008/2009, Brasil. (N = 46.874).

	RP Bruta	IC 95%	Diferença	Valor p <sup>#</sup>	RP Ajustada	IC 95%	Diferença	Valor p <sup>#</sup>
1º Q. x Sem depressão	3,36**	(2,90 - 3,89)			2,33**	(1,97 - 2,76)		
1º Q. x Com depressão	5,54**	(4,21 - 7,27)	2,179	< 0,001	3,93**	(2,92 - 5,30)	1,601	< 0,001
2º Q. x Sem depressão	2,89**	(2,50 - 3,33)			2,06**	(1,75 - 2,42)		
2º Q. x Com depressão	3,16**	(2,38 - 4,19)	0,275	0,496	2,52**	(1,90 - 3,35)	0,465	0,126
3º Q. x Sem depressão	2,48**	(2,14 - 2,87)			1,91**	(1,64 - 2,23)		
3º Q. x Com depressão	4,56**	(3,56 - 5,83)	2,078	< 0,001	3,64**	(2,83 - 4,69)	1,729	< 0,001
4º Q. x Sem depressão	1,83**	(1,57 - 2,13)			1,55**	(1,33 - 1,81)		
4º Q. x Com depressão	3,40**	(2,58 - 4,49)	1,575	< 0,001	2,95**	(2,23 - 3,92)	1,401	< 0,001
5º Q. x Sem depressão	1,00				1,00			
5º Q. x Com depressão	2,14**	(1,45 - 3,15)	1,137	< 0,001	2,09**	(1,42 - 3,08)	1,091	< 0,001

Notas: <sup>#</sup>Valor p referente ao teste de Wald sob a hipótese nula de igualdade entre as RP. Razão de prevalências ajustadas por: idade, sexo e cor da pele da criança; idade, escolaridade e tabagismo da mãe; e região geográfica, situação censitária e número de moradores do domicílio. Onde \*\* p < 0,01, \* p < 0,05.

trabalhos. Uma posição socioeconômica mais elevada permite a aquisição de bens e serviços relacionados a saúde<sup>9</sup> e possibilita melhor recuperação de eventos adversos sofridos pela criança<sup>30</sup>, ou mesmo a proteção da ocorrência de tais eventos<sup>35</sup>. Os resultados do presente estudo mostraram associação entre a posição socioeconômica e a saúde da criança apenas para a saúde reportada, provavelmente devido ao caráter de curto prazo dos outros desfechos e ao fato de muitas morbidades não restringirem as atividades e nem deixarem a criança acamada. Já a saúde muito boa ou boa da mãe apresentou forte associação inversa com os três desfechos, evidenciando que mães com saúde ruim têm maior chance de terem filhos menos saudáveis, seja pela suscetibilidade herdada para determinadas doenças ou mesmo pela restrição que a mãe doente tem para oferecer o cuidado adequado ao filho<sup>1,9,30</sup>. A idade materna apresentou-se como um fator de proteção para a saúde da criança, possivelmente devido a maior capacidade em dispensar cuidados adequados que a experiência traz. Inesperadamente, a escolaridade e o tabagismo maternos mostraram-se não associados à saúde da criança.

A depressão materna tem sido apontada como um importante fator de risco para a saúde e desenvolvimento da criança<sup>20-25</sup>. Goodman e Gotlib<sup>25</sup> propõem um modelo para entender os mecanismos de transmissão do risco para psicopatologias em crianças com mães depressivas.

Os autores sugerem a existência de pelo menos quatro mecanismos, dentre eles a exposição a problemas cognitivos, comportamentais e de afeto que as mães com depressão estão propensas a apresentar, bem como ao contexto estressante de vida dessas crianças. As consequências da depressão materna para a saúde física da criança têm recebido menos atenção do que a dispensada à saúde mental, ainda que a depressão da mãe possa apresentar efeitos diretos sobre ambas<sup>4,36</sup>.

O comportamento de mães depressivas pode afetar negativamente inúmeros aspectos da vida das crianças, gerando desordens comportamentais, afetivas, cognitivas e sociais, as quais podem apresentar consequências adversas desde a infância até o início da idade adulta<sup>20,37</sup>. Isso porque mães com depressão tendem a ser menos atentas aos seus filhos, conduzindo a um maior número de acidentes domésticos, ou mesmo apresentar dificuldades para reconhecer os sintomas de determinada morbidade e acabar procurando assistência médica tardiamente, além da possibilidade de apresentar inconsistência no cuidado e no uso de medidas preventivas para crianças que sofram de doenças crônicas<sup>4</sup>.

Além disso, o comportamento depressivo da mãe pode ter efeitos adversos na saúde da criança por estar relacionado à deterioração da relação materno-infantil<sup>20</sup>. Ainda, a depressão da mãe pode aumentar o risco de a criança apresentar alterações na atividade cerebral<sup>38</sup>. Tais resultados

negativos sobre a saúde e o desenvolvimento da criança ocorrem porque a mãe depressiva está sujeita a apresentar: dificuldade de se conectar com seu filho<sup>36</sup> – se tornando menos sensível a responder aos sinais da criança<sup>21</sup> –; desatenção no cuidado; indisponibilidade psicológica; irritabilidade; tristeza; ansiedade; e problemas em impor disciplina ao seu filho<sup>20</sup>. Ademais, a depressão pode afetar a capacidade de a mãe amamentar e cuidar da saúde de seu bebê<sup>22</sup>, sendo um fator de risco para a desnutrição infantil<sup>23</sup>.

Os resultados apresentados no presente estudo sugerem que a depressão materna exerce importante influência sobre a saúde da criança no Brasil. Para os três desfechos considerados, observou-se uma significativa associação entre a depressão da mãe e a saúde da criança, mesmo após controlar para a posição socioeconômica, demais características maternas, características da criança, além de fatores geográficos e relacionados ao domicílio.

Ademais, ao explorar a interação entre a posição socioeconômica e a depressão materna, este trabalho procurou entender como a associação entre estes fatores ocorre nos diferentes níveis de renda. A diferença entre a razão de prevalências em cada quintil de renda, dada a presença ou não da depressão, permitiu concluir que a relação entre a saúde da criança e a depressão materna é relevante mesmo entre os mais ricos. O terceiro quintil, de renda intermediária, foi o que apresentou a maior diferença entre as razões de prevalências. Tal resultado parece sugerir que a relação entre a depressão materna e a saúde da criança independe da posição socioeconômica. No entanto, ao se comparar os extremos, há alguma evidência de que a relação é mais acentuada entre os mais pobres, o que pode estar refletindo, de algum modo, em uma menor disponibilidade

de recursos para o enfrentamento da depressão entre os mais pobres.

Em suma, este trabalho contribuiu para, além de reforçar algumas hipóteses levantadas em estudos anteriores, trazer evidência sobre o efeito da depressão através de uma base de dados com representatividade nacional. Em relação à situação econômica, encontramos um efeito positivo da renda na saúde da criança, destacado em inúmeros outros estudos. Acerca das características maternas, as evidências encontradas no presente estudo mostraram que a saúde da mãe – seja a percepção do estado geral de saúde ou a depressão – se associa fortemente à saúde da criança. A depressão materna tende a produzir efeitos adversos na saúde e desenvolvimento da criança, que podem se estender até a fase adulta. No entanto, outra contribuição deste trabalho foi evidenciar que a associação entre a depressão materna e a saúde da criança independe do nível de renda, afetando também os mais ricos. Nesse sentido, políticas de saúde pública, que busquem mitigar os efeitos adversos da depressão materna sobre a saúde das crianças, precisam considerar este estrato da sociedade.

Cabe salientar, no entanto, algumas limitações presentes neste trabalho. Em primeiro lugar, o caráter transversal da PNAD, não permitindo que as associações apresentadas aqui sejam interpretadas como relações causais. Em segundo lugar, no caso da saúde reportada, há a possibilidade de um problema de causalidade reversa na associação observada, uma vez que a mãe que recebeu diagnóstico recente de depressão pode ter apresentado tal morbidade devido ao fato de a criança estar doente. Nesse sentido, a associação observada pode estar refletindo o efeito da saúde da criança sobre a depressão, ao invés do contrário.

## Colaboradores

PHS Leivas, CAO Tejada, AD Bertoldi, AMA Santos e PA Jacinto contribuíram de maneira equânime na elaboração do projeto, redação do artigo, revisão crítica da literatura relevante e revisão do conteúdo intelectual, análise e interpretação dos resultados e aprovação da versão final para publicação.

## Referências

- Case A, Lubotsky D, Paxson C. Economic Status and Health in Childhood: The Origins of the Gradient. *Am Econ Rev* 2002; 92(5):1308-1334.
- Case A, Paxson C. Parental Behavior and Child Health. *Health Aff (Millwood)* 2002; 21(2):164-178.
- Chen E, Martin AD, Matthews KA. Socioeconomic status and health: Do gradients differ within childhood and adolescence? *Soc Sci Med* 2006; 62(9):2161-2170.
- Propper C, Rigg J, Burgess S. Child health: evidence on the roles of family income and maternal mental health from a UK birth cohort. *Health Econ* 2007; 16(11):1245-1269.
- Currie A, Shields MA, Price SW. The child health/family income gradient: Evidence from England. *J Health Econ* 2007; 26(2):213-232.
- Reinhold S, Jürges H. Parental income and child health in Germany. *Health Econ* 2012; 21(5):562-579.
- Alves D, Belluzzo W. Infant mortality and child health in Brazil. *Econ Hum Biol* 2004; 2(3):391-410.
- Reis M. Food insecurity and the relationship between household income and children's health and nutrition in Brazil. *Health Econ* 2012; 21(4):405-427.
- Santos AMA dos, Tejada CAO, Ewerling F. Os determinantes socioeconômicos do estado de saúde das crianças do Brasil rural. *Rev Econ e Sociol Rural* 2012; 50(3):473-492.
- Falbo AR, Alves JGB. Desnutrição grave: alguns aspectos clínicos e epidemiológicos de crianças hospitalizadas no Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP), Brasil. *Cad Saude Publica* 2002; 18(5):1473-1477.
- Matijasevich A, Santos IS, Barros AJD, Timm IK, Victora CG. Perinatal mortality in three population-based cohorts from Southern Brazil: trends and differences. *Cad Saude Publica* 2008; 24(Supl.):s399-s408.
- Nudelman C, Halpern R. O papel dos eventos de vida em mães de crianças desnutridas: o outro lado da desnutrição. *Cien Saude Colet* 2011; 16(3):1993-1999.
- Prietsch SOM, Fischer GB, Cesar JA, Fabris AR, Mehana H, Ferreira TH, Scheifer LA. Acute disease of the lower airways in children under five years of age: role of domestic environment and maternal cigarette smoking. *J Pediatr (Rio J)* 2002; 78(5):415-422.
- Rungo P. The impact of child health status on learning ability and school entrance age. *Econ Bull* 2008; 9(28):1-9.
- Contoyannis P, Dooley M. The role of child health and economic status in educational, health, and labour market outcomes in young adulthood. *Can J Econ Can Déconomique* 2010; 43(1):323-346.
- Case A, Fertig A, Paxson C. The lasting impact of childhood health and circumstance. *J Health Econ* 2005; 24(2):365-389.
- Geib LTC, Fréu CM, Brandão M, Nunes ML. Determinantes sociais e biológicos da mortalidade infantil em coorte de base populacional em Passo Fundo, Rio Grande do Sul. *Cien Saude Colet* 2010; 15(2):363-370.
- Khanam R, Nghiem HS, Connelly LB. Child health and the income gradient: Evidence from Australia. *J Health Econ* 2009; 28(4):805-817.
- Costa FP, Machado SH. Does the consumption of salt and food rich in sodium influence in the blood pressure of the infants? *Cien Saude Colet* 2010; 15(Supl. 1):1383-1389.
- Brum EHM, Schermann L. O impacto da depressão materna nas interações iniciais. *Psico* 2006; 37(2).
- Schwengber DDS, Piccinini CA. Maternal depression and mother-infant interaction by the end of the first year of life. *Psicol Teor E Pesqui* 2004; 20(3):233-240.
- Medeiros PPV de, Furtado EF. Perfil dos cuidados maternos em mães deprimidas e não-deprimidas no período puerperal. *J Bras Psiquiatr* 2004; 53(4):227-234.
- Carvalhoes MAB, Benício MHD. Mother's ability of childcare and children malnutrition. *Rev Saude Publica* 2002; 36(2):188-197.
- Schmidt EB, Piccoloto NM, Müller MC. Depressão pós-parto: fatores de risco e repercussões no desenvolvimento infantil. *PsicoUSF* 2005; 10(1):61-68.
- Goodman SH, Gotlib IH. Risk for psychopathology in the children of depressed mothers: a developmental model for understanding mechanisms of transmission. *Psychol Rev* 1999; 106(3):458-490.
- Fisher J, Cabral de Mello M, Patel V, Rahman A, Tran T, Holton S, Holmes W. Prevalence and determinants of common perinatal mental disorders in women in low- and lower-middle-income countries: a systematic review. *Bull World Health Organ* 2012; 90(2):139-149H.
- Organização Mundial da Saúde (OMS). *Maternal mental health*. [acessado 2015 Out 30]. Disponível em: [http://www.who.int/mental\\_health/maternal-child/maternal\\_mental\\_health/en/](http://www.who.int/mental_health/maternal-child/maternal_mental_health/en/).
- Travassos C, Viacava F, Laguardia J. Os Suplementos Saúde na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) no Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2008; 11(Supl. 1):98-112.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Um panorama da saúde no Brasil. Acesso e utilização de serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde 2008*. Rio de Janeiro: IBGE; 2010. [acessado 2015 out 30]. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/panorama\\_saude\\_brasil\\_2003\\_2008/PNAD\\_2008\\_saude.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/panorama_saude_brasil_2003_2008/PNAD_2008_saude.pdf).
- Reis M, Crespo A. *O impacto da renda domiciliar sobre a saúde infantil no Brasil*. São Paulo: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA); 2009. [Texto para Discussão]
- Crespo A, Reis M. *Child Health, Household Income and the Local Public Provision of Health Care in Brazil*. Mimeo; 2008.

32. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílios*. Rio de Janeiro: IBGE; 2008. [acessado 2013 jan 01]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2008/default.shtm>.
33. Barros AJ, Hiraakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol* 2003; 3(1):1-13.
34. Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. *Comitê de Ética em Pesquisa*. [acessado 2015 out 30]. Fundação Oswaldo Cruz. Disponível em: [http://andromeda.ensp.fiocruz.br/etica/sites/default/files/documentos/08\\_set\\_perguntas\\_respostas.pdf](http://andromeda.ensp.fiocruz.br/etica/sites/default/files/documentos/08_set_perguntas_respostas.pdf).
35. Currie J, Stabile M. Socioeconomic Status and Child Health: Why Is the Relationship Stronger for Older Children? *Am Econ Rev* 2003; 93(5):1813-1823.
36. World Health Organization (WHO). *Maternal mental health and child health and development in low and middle income countries: report of the meeting, Geneva, Switzerland, 30 January-1 February, 2008*. Geneva: WHO; 2008.
37. Raposa E, Hammen C, Brennan P, Najman J. The Long-Term Effects of Maternal Depression: Early Childhood Physical Health as a Pathway to Offspring Depression. *J Adolesc Health*. 2014; 54(1):88-93.
38. Motta MG, Lucion AB, Manfro GG. Effects of maternal depression on the neurobiological and psychological development of children. *Rev Psiquiatr Rio Gd Sul*. 2005; 27(2):165-176.

---

Artigo apresentado em 13/05/2015

Aprovado em 22/07/2016

Versão final apresentada em 24/07/2016