

# Retorno social domiciliar da alfabetização: análise da associação com o tabagismo de analfabetos corresidentes no Brasil

Felipe Garcia Ribeiro,<sup>1</sup> André Carraro,<sup>1</sup> Janaína Vieira dos Santos Motta<sup>2</sup>  
e Denise Petrucci Gigante<sup>3</sup>

## Como citar

Ribeiro FG, Carraro A, Motta JVS, Gigante DP. Retorno social domiciliar da alfabetização: análise da associação com o tabagismo de analfabetos corresidentes no Brasil. Rev Panam Salud Publica. 2016;39(6):316–21.

## RESUMO

**Objetivo.** Investigar o retorno social da alfabetização em relação ao tabagismo em analfabetos que residem com indivíduos alfabetizados.

**Método.** Estudo transversal que utilizou dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2008. Foram considerados fumantes aqueles que relataram consumir algum produto de tabaco em frequência diária ou menor que diária. O perfil de alfabetização de indivíduos residentes no domicílio foi identificado. Foram realizadas regressões de Poisson ajustadas para cor da pele, idade e nível máximo de instrução no domicílio. As análises foram separadas em quatro grupos: homens da zona rural; homens da zona urbana; mulheres da zona rural; e mulheres da zona urbana.

**Resultados.** Para os homens da zona urbana, observou-se que a presença de apenas mulheres alfabetizadas nos domicílios foi fator de proteção contra o tabagismo (razão de prevalência, RP: 0,77; IC95%: 0,71 a 0,82) em relação aos domicílios onde todos os homens eram analfabetos. Esse mesmo efeito protetor foi encontrado para os homens da zona rural (RP: 0,79; IC95%: 0,73 a 0,85). Já a presença de apenas homens alfabetizados convivendo com analfabetos homens não surtiu efeito de proteção ao tabagismo em nenhum caso (RP: 0,93; IC95%: 0,83 a 1,03 para a subamostra de residência urbana; e RP: 0,99; IC95%: 0,88 a 1,11 para a subamostra de residência rural). Mulheres analfabetas se beneficiaram da alfabetização tanto de homens (RP: 0,77; IC95%: 0,71 a 0,84 na subamostra de residência urbana; e RP: 0,78; IC95%: 0,69 a 0,89 na subamostra de residência rural) quanto de mulheres (RP: 0,81; IC95%: 0,72 a 0,92 na subamostra de residência urbana; e RP: 0,75; IC95%: 0,60 a 0,93 na subamostra de residência rural).

**Conclusões.** A alfabetização de mulheres parece ter beneficiado os analfabetos de ambos os sexos residentes no domicílio. Esse resultado corrobora relatos anteriores da literatura que apontam amplas vantagens da escolarização de mulheres.

## Palavras-chave

Hábito de fumar; relações interpessoais; alfabetização; Brasil.

O tabagismo é responsável por aproximadamente 6 milhões de mortes por ano

no mundo e pela perda de 6% de anos de vida ajustados por incapacidade (*disability-adjusted life years*, DALY). O hábito de fumar é considerado o principal fator de risco modificável para doenças crônicas não transmissíveis. Sendo assim, seu controle é essencial para a redução dessas doenças (1, 2). Em geral, o tabagismo e a escolaridade possuem associação inversa, sendo a prevalência do tabagismo

mais elevada em indivíduos com menor instrução (3, 4).

No Brasil, o analfabetismo continua sendo um problema de grande magnitude. Apesar dos avanços obtidos com políticas que buscam universalizar o acesso ao ensino fundamental e ampliar o financiamento da educação, o Brasil possui a oitava maior população de adultos analfabetos no mundo (4). Dados da Pesquisa

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas, Programa de Pós-Graduação em Organizações e Mercado, Pelotas (RS), Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Católica de Pelotas, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento, Pelotas (RS), Brasil. Correspondência: jsantos.epi@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pelotas, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Pelotas (RS), Brasil.

Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2013 mostram uma taxa de analfabetismo de aproximadamente 8,6% da população com 15 ou mais anos de idade (5) – o que representa, considerando a população do país, um universo de 13 milhões de pessoas analfabetas. Além disso, dados da PNAD de 2009 (6) apontaram pouco mais de 2 milhões de analfabetos isolados – pessoas analfabetas residentes em domicílios onde nenhum dos residentes é alfabetizado –, sendo o seu perfil caracterizado principalmente por idade avançada, cor da pele não branca e residência na zona rural e nos estados da região Nordeste (7, 8).

Já existem na literatura estudos que apontam para um substancial retorno individual da alfabetização (para o indivíduo alfabetizado) quanto a indicadores econômicos (9), de saúde (10) e comportamentais (11). Entretanto, nas últimas décadas, pesquisadores reconheceram que a alfabetização pode apresentar benefícios para além dos indivíduos propriamente alfabetizados – ou seja, é possível que os analfabetos residentes em domicílios com ao menos uma pessoa alfabetizada possam se beneficiar da alfabetização dessa pessoa (12, 13). Esse possível benefício da alfabetização para além do âmbito individual dentro dos domicílios será doravante chamado de retorno social domiciliar da alfabetização.

Há muitos modos de vincular o convívio entre analfabetos e alfabetizados à proteção ao tabagismo. Por exemplo, pode-se imaginar que indivíduos analfabetos residentes com indivíduos alfabetizados possam ter maior acesso a informações referentes aos malefícios do consumo de tabaco no caso em que os alfabetizados compartilhem informações presentes em campanhas públicas de combate ao tabagismo.

Considerando os problemas de saúde motivados pelo tabagismo e pelo quadro ainda preocupante de analfabetismo no Brasil, este trabalho se propôs a avaliar o retorno social domiciliar da alfabetização para o tabagismo em indivíduos analfabetos.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal com dados obtidos da PNAD de 2008, que contém uma pesquisa especial sobre tabagismo, realizada com o intuito de identificar os hábitos de consumo de tabaco e o

quadro de saúde da população brasileira (7). Da amostra da PNAD de 2008 foram selecionadas todas as pessoas analfabetas com 20 ou mais anos de idade (população adulta), gerando uma subamostra composta por 28 570 pessoas (7,2% do total). Sendo assim, a amostra utilizada no presente estudo foi composta exclusivamente por pessoas analfabetas.

A variável dependente tabagismo, utilizada na análise, foi gerada através de uma pergunta que questionava sobre o consumo de tabaco dos indivíduos. Foram considerados fumantes os indivíduos que relataram consumo de algum produto de tabaco, independentemente da frequência (diária ou menor que diária). Já no que se refere ao perfil de alfabetização dos domicílios em que os analfabetos residiam, gerou-se uma variável de exposição com quatro categorias: i) ninguém alfabetizado dentro do domicílio, sendo, portanto, os analfabetos desses domicílios definidos como analfabetos isolados; ii) ao menos uma mulher alfabetizada no domicílio e nenhum homem alfabetizado; iii) ao menos um homem alfabetizado no domicílio e nenhuma mulher alfabetizada; e iv) ao menos uma mulher e um homem alfabetizados no domicílio. Os três últimos perfis de domicílios caracterizam analfabetos não isolados em decorrência da presença de pelo menos uma pessoa alfabetizada (apenas mulher, apenas homem ou homem e mulher).

As análises foram realizadas no Stata 12.0 utilizando regressão de Poisson em suas formas brutas e ajustadas. Os resultados são apresentados como razão de prevalência (RP) e intervalos de confiança de 95% (IC95%). As variáveis utilizadas para as análises ajustadas em um primeiro momento foram cor da pele e idade. A variável cor da pele foi obtida a partir da informação autodeclarada pelo indivíduo no questionário da PNAD de 2008. A idade foi estratificada em cinco faixas.

Em um segundo momento, novas regressões de Poisson foram realizadas, porém incluindo, na forma ajustada, além de cor da pele e idade, o nível máximo de educação do domicílio. A variável “nível máximo de educação do domicílio” foi obtida a partir da informação da maior quantidade de anos completos de estudo que algum morador do domicílio possuía. Considerando a possível modificação de efeito pela zona de localização do domicílio, a análise foi estratificada

para quatro grupos: i) homens na zona rural; ii) homens na zona urbana; iii) mulheres na zona rural; e iv) mulheres na zona urbana.

Em relação a aspectos éticos, a PNAD é uma pesquisa amostral anual cujo intuito é levantar características econômicas, sociais e demográficas da população brasileiro ano a ano. Os microdados da pesquisa são disponibilizados pelo IBGE na Internet, e não há possibilidade de identificação dos indivíduos pertencentes à amostra no banco de dados (7).

## RESULTADOS

A caracterização da amostra em relação às variáveis sociodemográficas e ao tabagismo é apresentada na tabela 1. Houve um predomínio de analfabetos isolados. A maior parte dos indivíduos era não branco, tinha 60 anos ou mais de idade e residia na zona urbana. A maioria vivia em domicílios em que o nível máximo de escolaridade era de no mínimo 5 anos de estudo (53,7%). Ainda, 27,4% dos indivíduos da amostra eram fumantes.

A tabela 2 apresenta os resultados relativos à análise bruta e ajustada por cor da pele e idade para o efeito do retorno social domiciliar da alfabetização sobre a prevalência de tabagismo. Na zona rural, a presença de apenas mulheres alfabetizadas nos domicílios resultou em proteção para o tabagismo em relação aos homens analfabetos. Assim, na análise bruta, observou-se uma RP de 0,81 (IC95%: 0,74 a 0,87) para tabagismo em homens que conviviam com mulheres alfabetizadas quando comparados àqueles que viviam em domicílios onde todos eram analfabetos. Na análise ajustada para cor de pele e idade, modelo 1, a RP foi de 0,79 (IC95%: 0,73 a 0,85). A presença de apenas homens alfabetizados no domicílio não mostrou qualquer efeito. Já a presença de pelo menos um homem ou uma mulher alfabetizados teve efeito de proteção similar ao observado nos domicílios apenas com mulheres alfabetizadas (20%), tanto na análise bruta quanto na ajustada.

Para as mulheres analfabetas residentes na zona rural, verificou-se forte proteção ao tabagismo com a presença de alfabetizados, com estimativas para análise ajustada de RP = 0,75 (IC95%: 0,60 a 0,93), 0,78 (IC95%: 0,69 a 0,89) e 0,65 (IC95%: 0,54 a 0,80) para a presença, respectivamente, de apenas mulher alfabetizada, apenas

homem alfabetizado e mulheres e homens alfabetizados nos domicílios. Essa proteção foi maior do que a observada para o caso dos homens, já que quanto menor o valor da RP, maior a proteção.

Na zona urbana do país, padrão similar de resultados pôde ser observado. Novamente, para os homens analfabetos, conviver apenas com homens alfabetizados no domicílio não repercutiu em proteção ao tabagismo. Ressalta-se que a proteção para o tabagismo em homens

analfabetos da zona urbana que conviviam exclusivamente com mulheres alfabetizadas ou com homens e mulheres alfabetizados foi maior do que a proteção observada na zona rural.

O resultado observado para as mulheres analfabetas da zona urbana é próximo ao observado para as mulheres da zona rural: as análises ajustadas apontaram que as mulheres analfabetas ficavam protegidas contra o tabagismo independentemente do gênero dos alfabetizados,

porém a proteção era mais forte quando conviviam com homens e mulheres alfabetizados.

As estimativas do modelo 2, em que as análises estão ajustadas também para o nível máximo de escolaridade dos domicílios, estão bem próximas das apresentadas no modelo 1; porém, a proteção ao tabagismo é, em geral, levemente menor. Contudo, observa-se que, para os homens analfabetos, principalmente o convívio com mulheres alfabetizadas repercutiu em proteção, tanta na zona rural quanto na zona urbana, com RP = 0,85 (IC95%: 0,77 a 0,93) e 0,76 (IC95%: 0,70 a 0,83), respectivamente. Para as mulheres analfabetas, tanto da zona rural quanto da zona urbana, conviver com indivíduos alfabetizados, independentemente do gênero, exerceu proteção ao tabagismo.

Em relação à robustez dos resultados, as análises foram também realizadas com uma subamostra que excluiu os indivíduos analfabetos que residiam sozinhos, sendo composta, portanto, por indivíduos residentes em domicílios com ao menos duas pessoas. Nessas análises não se observaram diferenças na direção dos resultados já apresentados, assim como também não se observaram diferenças grandes na magnitude dos efeitos. Isso reforça a robustez dos resultados apresentados no artigo e exclui a possibilidade de viés nas análises em decorrência dos analfabetos residirem sozinhos ou não.

## DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo referem-se a domicílios brasileiros nos quais foram localizados 28 570 indivíduos adultos

**TABELA 1. Distribuição da amostra de analfabetos de acordo com características sociais, demográficas e tabagismo, Brasil, 2008**

Variável	No.	%
<b>Analfabetismo</b>		
Isolado	10 130	35,5
Não isolado (mulheres alfabetizadas)	6 936	24,3
Não isolado (homens alfabetizados)	6 133	21,5
Não isolado (ambos alfabetizados)	5 371	18,8
<b>Cor da pele</b>		
Não branco	20 134	70,5
Branco	8 436	29,5
<b>Idade (anos)</b>		
20 a 29	2 277	8,0
30 a 39	3 861	13,5
40 a 49	5 046	17,7
50 a 59	5 546	19,4
60 ou mais	11 840	41,4
<b>Localização do domicílio</b>		
Rural	9 897	34,6
Urbana	18 673	65,4
<b>Nível máximo de escolaridade do domicílio (anos de estudo)</b>		
0	5 756	20,1
1 a 4	7 489	26,2
5 a 9	7 541	26,4
9 ou mais	7 784	27,3
<b>Tabagismo</b>		
Fumante	7 816	27,6
Não fumante	20 754	72,4
<b>Total</b>	<b>28 570</b>	<b>100,0</b>

**TABELA 2. Análise bruta e ajustada para cor da pele e idade, associação entre retorno social da alfabetização e tabagismo, Brasil, 2008**

Variável	Residência rural			Residência urbana		
	Bruta	Ajustada <sup>a</sup>	Ajustada <sup>b</sup>	Bruta	Ajustada <sup>a</sup>	Ajustada <sup>b</sup>
	RP (IC95%) <sup>c</sup>	RP (IC95%) <sup>c</sup>	RP (IC95%) <sup>c</sup>	RP (IC95%) <sup>c</sup>	RP (IC95%) <sup>c</sup>	RP (IC95%) <sup>c</sup>
<b>Analfabeto homem</b>						
Só mulheres alfabetizadas	0,81 (0,74 a 0,87)	0,79 (0,73 a 0,85)	0,85 (0,77 a 0,93)	0,81 (0,75 a 0,87)	0,77 (0,71 a 0,82)	0,76 (0,70 a 0,83)
Só homens alfabetizados	0,99 (0,88 a 1,11)	0,99 (0,88 a 1,11)	1,07 (0,95 a 1,21)	0,92 (0,83 a 1,03)	0,93 (0,83 a 1,03)	0,92 (0,82 a 1,04)
Ambos	0,80 (0,71 a 0,90)	0,80 (0,72 a 0,90)	0,92 (0,81 a 1,04)	0,74 (0,68 a 0,81)	0,74 (0,67 a 0,81)	0,77 (0,69 a 0,86)
<b>Analfabeta mulher</b>						
Só mulheres alfabetizadas	0,73 (0,59 a 0,92)	0,75 (0,60 a 0,93)	0,79 (0,62 a 0,99)	0,76 (0,67 a 0,87)	0,81 (0,72 a 0,92)	0,85 (0,74 a 0,98)
Só homens alfabetizados	0,80 (0,71 a 0,91)	0,78 (0,69 a 0,89)	0,81 (0,70 a 0,92)	0,82 (0,75 a 0,90)	0,77 (0,71 a 0,84)	0,77 (0,69 a 0,85)
Ambos	0,64 (0,53 a 0,78)	0,65 (0,54 a 0,80)	0,71 (0,57 a 0,88)	0,64 (0,57 a 0,72)	0,67 (0,60 a 0,75)	0,74 (0,65 a 0,85)

<sup>a</sup> Modelo 1 = ajuste para cor da pele e idade.

<sup>b</sup> Modelo 2 = ajuste para cor da pele, idade e nível máximo de escolaridade do domicílio.

<sup>c</sup> RP = razão de prevalência; IC95% = intervalo de confiança de 95%.

analfabetos identificados pela PNAD em 2008 (7). Desses, 10 130 (35,5%) eram analfabetos isolados, ou seja, indivíduos analfabetos que conviviam apenas com indivíduos também analfabetos no mesmo domicílio. Dos indivíduos analfabetos não isolados, maior proporção convivia apenas com alfabetizados do sexo feminino (38,0%), seguidos daqueles que conviviam com alfabetizados apenas do sexo masculino (33,0%) e por aqueles que conviviam com alfabetizados de ambos os sexos (29,0%).

Dos indivíduos adultos analfabetos, 27,4% eram usuários de tabaco segundo a PNAD. Esse percentual é quase três vezes maior do que os 10,8% de fumantes apontados pela pesquisa sobre Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) (3, 14). Esse resultado, em parte, reflete o sucesso da política nacional de controle do tabagismo e as ações de regulamentação da Lei Antifumo (15), a política de preços mínimos e a proibição de propaganda de produtos derivados do tabaco. No entanto, esse resultado reflete também a maior incidência do tabagismo entre pessoas analfabetas (16, 17).

Não foram encontrados estudos para países de renda média, como o Brasil, que tenham se dedicado a investigar os retornos sociais da alfabetização para a mitigação de comportamentos de risco. Em parte, isso pode ser explicado pelo fato de a proporção de pessoas analfabetas em países com esse grau desenvolvimento socioeconômico ser bem menor do que em países de baixa renda, como a maior parte dos países africanos e asiáticos, onde, não por coincidência, foi realizada uma parcela significativa dos trabalhos sobre o retorno social domiciliar da alfabetização (13, 18, 19).

Além disso, a discussão sobre retorno social domiciliar da alfabetização se concentra, quase que em sua totalidade, em estudos dedicados aos benefícios no mercado de trabalho e na formação de capital humano, que são temas predominantemente explorados por pesquisadores em economia (9, 20). Assim sendo, a importância do retorno social domiciliar para questões ligadas à saúde pública parece pouco explorada (21).

O presente estudo confirma a existência de retorno social domiciliar da alfabetização, uma vez que a presença de indivíduos alfabetizados aumentou a

proteção contra tabagismo nos indivíduos analfabetos. Em especial, os resultados sugerem a presença de alguma modificação de efeito por gênero no compartilhamento e captação do retorno social domiciliar da alfabetização na dimensão estudada. As evidências obtidas apontam que, tanto na zona rural quanto na zona urbana, os homens se beneficiaram da alfabetização dos corresidentes quando havia apenas mulheres alfabetizadas – quando havia apenas homens alfabetizados, não houve evidências de retorno social da alfabetização para os homens analfabetos. Já as mulheres se beneficiaram da alfabetização dos corresidentes independentemente do gênero. Os resultados encontrados neste estudo são robustos na medida em que nas duas formas ajustadas as estimativas foram próximas. A razão pela qual se realizou mais de uma análise ajustada, em especial ajustada para o nível máximo de educação do domicílio, foi mostrar o efeito do retorno social da alfabetização sem a influência de níveis mais elevados de educação, uma vez que o convívio com pessoas alfabetizadas cujo grau de instrução é de ensino fundamental incompleto é muito diferente do convívio com pessoas alfabetizadas cujo grau de instrução é de nível médio completo, por exemplo.

Outros estudos relacionados ao retorno social domiciliar da alfabetização documentaram que as mulheres tendem a compartilhar mais os benefícios da alfabetização com indivíduos analfabetos do que os homens alfabetizados (13). Esse fenômeno pode ser explicado pelo fato de que a alfabetização pode ser capaz de alterar o poder de barganha dos membros da família em decisões importantes (22, 23). Uma vez que a alfabetização, bem como níveis mais elevados de educação, está associada a inúmeras vantagens no mercado de trabalho e à produtividade em geral, os homens podem não compartilhar os benefícios da alfabetização para manutenção do *status quo* do domicílio. Por outro lado, sabe-se que a ideia de que mulheres, quando dotadas de recursos, tendem a adotar atitudes mais em prol da família do que os homens, é considerada, inclusive, para operacionalização de políticas públicas (24, 25).

Para futuras pesquisas, nossos achados indicam espaço para o estudo da influência da posição dos membros nos domicílios no retorno social domiciliar

da alfabetização. Outro ponto a ser investigado é o que ocorre em termos de prevalência de tabagismo em analfabetos quando os próprios alfabetizados são fumantes. Ainda em termos de pesquisa na área, merece atenção a investigação de retorno social domiciliar da alfabetização em redes mais amplas de contato dos indivíduos (como vizinhança, bairro), que é praticamente inexplorada.

Mesmo sendo a PNAD 2008 uma importante fonte de informações sobre a população brasileira, os dados sobre tabagismo podem ter sido influenciados por um conjunto de ações de controle que, apesar de diretamente não terem foco no tabagismo da população analfabeta, podem indiretamente ter afetado a decisão dessas pessoas de serem fumantes (5). Além disso, os estudos que utilizam dados secundários não têm ingerência em relação aos critérios metodológicos e éticos, que são de responsabilidade dos pesquisadores que realizam a coleta. No caso da PNAD, a responsabilidade é do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A política brasileira de controle do tabagismo tem ampliado as ações de prevenção com foco em jovens e indivíduos com baixa escolaridade. Diversas pesquisas relacionam essas características como importantes para a decisão de fumar (17). No entanto, os resultados deste estudo sugerem a existência de um grupo social vulnerável, para quem a política pública pode não ter alcance – os analfabetos isolados. Esses não são beneficiários dos esforços do governo de promover campanhas de conscientização por meio do Sistema Único de Saúde (SUS) ou de programas como Saúde na Escola. O próprio cumprimento da meta assumida pelo Brasil de reduzir a prevalência do tabagismo para 9,1% até 2020 implica em iniciar uma política de controle do tabagismo focalizada em grupos com prevalência ainda alta desse hábito (14-17).

Por fim, em termos de políticas públicas, as evidências sugerem que as políticas de alfabetização não devem ser guiadas exclusivamente pelos benefícios individuais da alfabetização, pois há, conforme aqui constatado, benefícios sociais, pelo menos em nível domiciliar. Toda a análise de custo e benefício de políticas de alfabetização deve computar o retorno social da alfabetização. Além



disso, o esforço de políticas públicas de alfabetização deve ser direcionado em alguma medida para mulheres, uma vez que essas, em relação ao tabagismo, compartilham os retornos da alfabetização com todos os membros residentes no

mesmo domicílio, independentemente do gênero, o que não foi constatado para os homens.

**Conflitos de interesse.** Nada declarado pelos autores.

**Declaração de responsabilidade.** A responsabilidade pelas opiniões expressas neste manuscrito é estritamente dos autores e não reflete necessariamente as opiniões ou políticas da RPS/PAJPH nem da OPAS.

## REFERÊNCIAS

1. Beaglehole R, Bonita R, Horton R, Adams C, Alleyne G, Asaria P, et al. Priority actions for the non-communicable disease crisis. *Lancet*. 2011;377(9775):1438-47.
2. Menezes AM, Minten GC, Hallal PC, Victora CG, Horta BL, Gigante DP, et al. Smoking prevalence in the 1982 birth cohort: from adolescence to adult life, Pelotas, Southern Brazil. *Rev Saude Publica*. 2008;42 Suppl 2:78-85.
3. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Vigitel Brasil 2012: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília: Ministério da Saúde; 2013. Disponível em: [http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_brasil\\_2012\\_vigilancia\\_risco.pdf](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2012_vigilancia_risco.pdf) Acessado em abril de 2016.
4. Azevedo e Silva G, Valente JG, Almeida LM, Moura EC, Malta DC. Tobacco smoking and level of education in Brazil, 2006. *Rev Saude Publica*. 2009;43 Suppl 2:48-56.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*: 2013. Rio de Janeiro: IBGE; 2014. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2013/default.shtm> Acessado em abril de 2016.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*: 2009. Rio de Janeiro: IBGE; 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2009/default.shtm> Acessado em abril de 2016.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*: 2008. Rio de Janeiro: IBGE; 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2008/default.shtm> Acessado em abril de 2016.
8. Ribeiro FG, Souza APFd. Uma investigação e aplicação das novas medidas de alfabetização no Brasil. *Nova Econ*. 2013;23(3):623-56.
9. de Baldini Rocha MS, Ponczek VP. The effects of adult literacy on earnings and employment. *Econ Educ Rev*. 2011;30(4):755-64.
10. Fonseca MJM, França RF, Faerstein E, Werneck GL, Chor D. Escolaridade e padrões de ganho de peso na vida adulta no Brasil: Estudo Pró-Saúde. *Rev Panam Salud Publica*. 2012;32(5):376-80.
11. Barros FC, Gigante DP, Horta BL, Victora CG. Education and work in the Pelotas birth cohort from 1982 to 2004-5, Southern Brazil. *Rev Saude Publica*. 2008;42 Suppl 2:16-25.
12. Basu K, Foster JE. On measuring literacy. *Econ J*. 1998;108(451):1733-49.
13. Gibson J. Literacy and intrahousehold externalities. *World Dev*. 2001;29(1):155-66.
14. Malta DC, Campos MO, Oliveira MM, Iser BPM, Bernal RTI, Claro RM, et al. Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis em adultos residentes em capitais brasileiras, 2013. *Epidemiol Serv Saude*. 2015;24(3):373-87.
15. Lei Antifumo. Lei 12 546/2011. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/campanhas/leiantifumo/index.html> Acessado em abril de 2016.
16. Motta JVS, Lima NP, Olinto MTA, Gigante DP. Social mobility and smoking: a systematic review. *Cien Saude Colet*. 2015;20(5):1515-20
17. Azevedo e Silva G, Valente JG, Almeida LM, Moura EC, Malta DC. Tabagismo e escolaridade no Brasil, 2006. *Rev Saude Publica*. 2009;43 Suppl 2:48-56.
18. Basu K, Narayan A, Ravallion M. Is literacy shared within households? Theory and evidence for Bangladesh. *Labour Econ*. 2001;8(6):649-65.
19. Mukherjee D, Gupta MR. Measures of effective literacy: A theoretical and empirical note. *Hitotsubashi J Econ*. 2006;47(1):17-35.
20. Souza MMC. O analfabetismo no Brasil sob enfoque demográfico. *Cad Pesqui*. 1999;107:169-86.
21. Instituto de Pesquisa Economica Aplicada (IPEA). *Gastos com a política social: alavanca para o crescimento com distribuição de renda*. Brasília: Ipea; 2011. (Comunicados do IPEA no. 75). Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/comunicado/110203\\_comunicadoipea75.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/comunicado/110203_comunicadoipea75.pdf) Acessado em abril de 2016.
22. Green S, Rich T, Nesman E. Beyond individual literacy: the role of shared literacy for innovation in Guatemala. *Hum Organ*. 1985;44(4):313-21.
23. Valenti P. Should we be concerned about the distribution of literacy across households? An axiomatic investigation. (CAE Working Paper #02-15). Ithaca: Cornell University/Center for Analytical Economics; 2002. Disponível em: <https://cae.economics.cornell.edu/wp02.html> Acessado em abril de 2016.
24. Beaman L, Chattopadhyay R, Duflo E, Pande R, Topalova P. Powerful women: does exposure reduce bias? *QJ Economics*. 2009;124(4):1497-540.
25. Brollo F, Troiano U. What happens when a woman wins an election? evidence from close races in Brazil. *Social Science Research Network*; 2015. Disponível em: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1999067](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1999067) Acessado em abril de 2016.

Manuscrito recebido em 26 de maio de 2015. Aceito em versão revisada em 17 de janeiro de 2016.

**ABSTRACT****Social impact of literacy in the household: analysis of the association with smoking in illiterate co-residents in Brazil**

**Objective.** To investigate the social impact of literacy on the smoking behavior of illiterate individuals who share the household with literate individuals.

**Method.** This cross-sectional study employed data from the 2008 Brazilian National Household Survey (*Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*, PNAD). Smokers were defined as individuals reporting use of any tobacco product daily or less than daily. The literacy profiles of residents were identified. Poisson regressions adjusted for skin color, age, and maximum level of literacy in the household were performed. Four groups were analyzed: men living in rural areas, men living in urban areas, women living in rural areas, and women living in urban areas.

**Results.** For urban men, the presence of literate women only in the household was a protection factor against smoking (prevalence ratio, PR: 0.77; 95%CI: 0.71-0.82) vs. households in which all the males were illiterate. The same protective effect was found for rural men (PR: 0.79; 95%CI: 0.73-0.85). In turn, the presence of literate men only living in the same household with illiterate men did not provide protection against smoking in any case (PR: 0.93; 95%CI: 0.83-1.03 for the urban subsample; and PR: 0.99; 95%CI: 0.88-1.11 for the rural subsample). Illiterate women benefited from the presence of both literate men (PR: 0.77; 95%CI: 0.71-0.84 for the urban sample; and PR: 0.78; 95%CI: 0.69-0.89 for the rural subsample) and literate women (PR: 0.81; 95%CI: 0.72-0.92 for the urban subsample; and PR: 0.75; IC95%: 0.60-0.93 for the rural subsample).

**Conclusions.** Literate women seem to have positively affected illiterate co-residents of both sexes. This result is in agreement with reports showing broad advantages of female schooling.

**Key words** Smoking; interpersonal relations; literacy; Brazil.