

## Fatores associados à manutenção do uso da internet, estudo longitudinal EpiFloripa Idoso

Rodrigo de Rosso Krug<sup>I,II</sup>, André Junqueira Xavier<sup>III</sup>, Eleonora d'Orsi<sup>I,III</sup>

<sup>I</sup> Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas. Florianópolis, SC, Brasil

<sup>II</sup> Universidade de Cruz Alta. Programa de Pós-Graduação em Atenção Integral em Saúde. Cruz Alta, RS, Brasil

<sup>III</sup> Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Florianópolis, SC, Brasil

### RESUMO

**OBJETIVO:** Descrever o uso de internet e identificar os fatores sociodemográficos e de saúde associados a mudanças no uso de internet ao longo de quatro anos em idosos participantes do estudo EpiFloripa Idoso.

**MÉTODOS:** Estudo longitudinal de base populacional e domiciliar com 1.197 idosos residentes na área urbana de Florianópolis, SC. Aplicou-se entrevista face a face. A descrição do uso de internet foi realizada segundo a frequência, o local, os aparelhos e os motivos de uso da internet. Para identificar os fatores associados a mudanças no uso de internet, o desfecho foi categorizado em: manteve o não uso de internet; passou a não usar internet; passou a usar internet; e manteve o uso de internet. As variáveis independentes foram sexo, idade, renda familiar, escolaridade, arranjo familiar, *status* conjugal, presença de cuidador, trabalho remunerado e rastreamento de déficit cognitivo. Utilizou-se regressão multinomial logística com estimativas de razão risco relativo (RRR) e seus respectivos intervalos de confiança (IC95%).

**RESULTADOS:** A prevalência de uso de internet aumentou de 22,9% em 2009–2010 para 26,6% em 2013–2014. Do total de idosos participantes do estudo, 7,5% passaram a usar internet, 3,2% deixaram de usar, 19,1% mantiveram o uso e 70,2% mantiveram o não uso no período analisado. Dos idosos que usavam internet, a maioria usava todos os dias ou quase todos os dias da semana, em sua própria casa, em computadores de mesa ou portáteis, com o principal objetivo de enviar e receber mensagens, buscar informações para aprender ou investigar alguma coisa, encontrar informações sobre bens e serviços e usar sites de notícias, de redes sociais e de informações sobre saúde. Os fatores associados à manutenção, ao longo de quatro anos, do uso da internet foram: ser do sexo masculino (RRR = 2,19; IC95% 1,48–3,26), ter maior renda salarial mensal familiar (RRR = 3,53; IC95% 1,35–9,23), ter maior escolaridade (RRR = 2,64; IC95% 1,57–4,43) e não ter cuidador (RRR = 0,08; IC95% 0,02–0,31).

**CONCLUSÕES:** Apesar de o uso da internet estar aumentando entre os idosos, a maior parte dessa população ainda é digitalmente excluída, especialmente as mulheres de menor renda e escolaridade. Estratégias que promovam a inclusão digital de idosos devem ser estimuladas visando à universalização do uso de internet e devem levar em consideração as desigualdades socioeconômicas e de gênero.

**DESCRITORES:** Idoso. Conhecimentos em Informática. Computadores, utilização. Internet, utilização. Atitude Frente aos Computadores. Exclusão Digital. Fatores Socioeconômicos.

#### Correspondência:

Rodrigo de Rosso Krug  
Centro de Ciências da Saúde  
Bloco A Sala 126 Campus  
Universitário Trindade  
88040-410 Florianópolis, SC, Brasil  
E-mail: rodrigo\_krug@hotmail.com

**Recebido:** 2 maio 2017

**Aprovado:** 22 set 2017

**Como citar:** Krug RR, Xavier AJ, d'Orsi E. Fatores associados à manutenção do uso da internet, estudo longitudinal EpiFloripa Idoso. Rev Saude Publica. 2018;52:37.

**Copyright:** Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença de Atribuição Creative Commons, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte originais sejam creditados.



## INTRODUÇÃO

A internet é o maior sistema de informação global formado por uma rede mundial de computadores interconectados<sup>1</sup>. Desde seu surgimento, a internet rapidamente tomou proporções mundiais e passou a ser utilizada por milhões de pessoas, tornando-se fundamental na civilização pós-moderna<sup>2</sup>.

Entretanto, a internet intensificou o processo chamado de “exclusão digital”, ou seja, aqueles que não fazem uso dessa tecnologia. Geralmente os mais excluídos digitalmente são as pessoas com piores condições financeiras, com menores níveis de escolaridade e os idosos<sup>3,4</sup>.

Com o aumento no número de idosos em todo o mundo, o uso de internet por parte desse estrato etário deve ser cada vez mais considerado<sup>5</sup> para que essas pessoas possam usufruir de todos os benefícios desse comportamento tecnológico. Os idosos vêm buscando a informatização<sup>6</sup>, porém, mesmo assim, boa parte deles ainda não é usuário de internet<sup>7</sup>. Pesquisa realizada em 2011 mostrou que 85% dos idosos brasileiros não utilizavam internet<sup>8</sup>, diminuindo para 81% em 2014<sup>3</sup>.

O uso da internet por idosos, além de ocasionar facilidades para o dia-a-dia, pode proporcionar conhecimento, inclusão social, lazer, emprego<sup>9-11</sup>, maior comunicação com familiares e amigos, fortalecimento das relações intergeracionais<sup>3</sup>, benefícios para a saúde<sup>11</sup>, diminuição do número de doenças, melhora da autonomia e da qualidade de vida<sup>12,13</sup>, diminuição do risco de comprometimento nas atividades da vida diária<sup>14</sup> e redução das limitações físicas, mentais e socioeconômicas associadas ao envelhecimento<sup>11</sup>.

Realizar esse comportamento tecnológico é uma das formas mais eficazes de manutenção ou melhora da função cognitiva<sup>12,13,15,16</sup>, podendo melhorar a criatividade, a aquisição de conhecimento, a atenção, a execução de tarefas e outras habilidades cognitivas<sup>17</sup>.

Entretanto, mesmo com todos os benefícios que o uso da internet proporciona, ainda existem muitas desigualdades de acesso a essa tecnologia. Parcela significativa da população ainda se encontra digitalmente excluída, e por diversos motivos, como custo do acesso, falta de locais de acesso, falta de conhecimento sobre a internet, dentre muitos outros fatores que se agravam com o aumento da idade<sup>3,7,18</sup>.

Com isso, conhecer o perfil do uso de internet por idosos<sup>4,6,19</sup> e quais fatores podem interferir nesse uso pode auxiliar o desenvolvimento de ações que estimulem o uso dessa ferramenta pelos idosos, contribuindo para a manutenção ou melhora do desempenho cognitivo, da participação social, da qualidade de vida e da saúde dos usuários.

Alguns estudos<sup>6,7,19-21</sup> já pesquisaram essa temática, mas nenhum com amostra representativa de uma cidade e de forma longitudinal. Assim, este estudo teve como objetivo descrever o uso de internet e identificar os fatores sociodemográficos e de saúde associados a mudanças no uso de internet ao longo de quatro anos em idosos.

## MÉTODOS

Aqui, reportamos resultados do estudo longitudinal de base populacional e domiciliar EpiFloripa Idoso, cuja linha de base ocorreu em 2009–2010 e o seguimento em 2013–2014.

Essa pesquisa foi realizada com idosos (60 anos ou mais de idade) residentes na área urbana de Florianópolis, SC, Brasil. A amostra deste estudo se originou primeiramente no *baseline* da pesquisa que ocorreu de setembro de 2009 a junho de 2010 (EpiFloripa Idoso 2009–2010).

O cálculo do tamanho da amostra do *baseline* foi feito no Programa EpiInfo versão 6.04, e baseou-se no tamanho da população do município (44.460 habitantes idosos), no nível

de confiança (95%), na prevalência desconhecida do fenômeno (50%), no erro amostral (quatro pontos percentuais), no efeito de delineamento amostral (estimado em dois), acrescidos de 20% para perdas estimadas e 15% para estudos de associação, resultando em uma amostra de 1.599 indivíduos. A seleção da amostra foi realizada por conglomerados, em dois estágios (primeiro estágio: 420 setores censitários urbanos de Florianópolis, SC – Censo de 2000 – sendo sorteados sistematicamente 80 setores, oito setores em cada decil de renda; segundo estágio: domicílios). Em virtude da disponibilidade de recursos financeiros, estimou-se realizar 23 entrevistas por setor censitário, permitindo maior variabilidade da amostra, obtendo-se, dessa forma, 1.911 elegíveis para o estudo. A amostra final foi de 1.705 idosos efetivamente entrevistados (taxa de resposta de 89,1%).

No seguimento do estudo que ocorreu de novembro de 2013 a novembro de 2014 (EpiFloripa 2013–2014), a amostra se deu a partir da identificação dos óbitos realizada no banco do Sistema de Informação sobre Mortalidade de 2009, 2010, 2011, 2012 e 2013 do Ministério da Saúde. Posteriormente, foram enviadas cartas para os idosos que tinham endereço completo e foi realizado contato telefônico para atualização dos dados cadastrais. Quando não era possível a comunicação, a equipe buscou atualização desses dados via Sistema InfoSaúde (Sistema de Saúde de Florianópolis), redes sociais, lista telefônica, contato com vizinhos, parentes e amigos. Também foram excluídos do estudo um indivíduo com menos de 60 anos de idade entrevistado de forma equivocada no *baseline* e um idoso cadastrado erroneamente duas vezes no banco de dados.

Foram excluídos os idosos institucionalizados (asilos, hospitais, presídios). As perdas corresponderam aos idosos não localizados após quatro visitas em períodos diferentes, e recusas quando expresso pessoalmente após visita ao domicílio e tentativa de entrevista. No seguimento, idosos que mudaram de cidade ou estavam internados em hospitais também foram considerados perdas. Assim, foram entrevistados no seguimento 1.197 idosos (proporção de resposta de 70,2%).

No baseline foi utilizado questionário estruturado com 276 questões e no seguimento foram aplicadas 655 questões. Foram utilizados preferencialmente instrumentos validados, e todos foram testados em estudo piloto ( $n = 76$  idosos). A consistência dos dados foi verificada semanalmente e o controle de qualidade foi realizado por meio da aplicação, por telefone, de questionário reduzido em cerca de 10% dos entrevistados, selecionados aleatoriamente. A reprodutibilidade das questões apresentou concordância satisfatória a boa ( $kappa$  entre 0,5 e 0,9). A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista face a face aplicada por entrevistadores previamente treinados e com auxílio de *palm top* (2009–2010) e *netbook* (2013–2014). Os instrumentos completos estão disponíveis em [www.epifloripa.ufsc.br](http://www.epifloripa.ufsc.br) e mais informações sobre o EpiFloripa Idoso podem ser lidas no estudo de Confortin et al.<sup>22</sup> Para descrever o uso de internet, foram utilizadas as variáveis do questionário aplicado em 2013–2014 contendo os seguintes itens: (i) Uso de internet (não, sim); (ii) Quantas vezes usa internet ou *e-mail* (todos os dias, ou quase todos os dias; pelo menos uma vez por semana; pelo menos uma vez por mês; pelo menos uma vez a cada três meses; menos que a cada três meses); (iii) Onde utiliza (em casa; no trabalho; em local de estudos; na casa de outras pessoas, outros lugares); (iv) Em que aparelhos usa (computador de mesa ou portátil; *tablet* ou celular; outros); e, (v) Para que usa (envio e recebimento de mensagens; encontrar informações sobre bens e serviços; busca de informações para aprender ou investigar alguma coisa; finanças; compras virtuais; vendas de bens ou serviços; sites de redes sociais; criar, carregar ou compartilhar conteúdo; sites de notícias; olhar canais de televisão e escutar rádio; jogos; procurar emprego ou enviar um pedido de emprego; informações sobre saúde; informações sobre alimentação saudável; informações sobre atividade física; outras)<sup>23</sup>.

Para identificar os fatores sociodemográficos e de saúde associados a mudanças no uso de internet ao longo de quatro anos, a variável de desfecho foi o uso de internet avaliado de forma longitudinal (manteve o não uso de internet; passou a não usar internet; passou a usar internet; manteve o uso de internet); e as variáveis independentes foram as seguintes:

- Aspectos sociodemográficos: sexo (feminino, masculino); idade (em anos completos); renda familiar *per capita* em salários mínimos (SM) da época da entrevista ( $\leq 1$  SM, de 1,1–3 SM, de 3,1–5 SM, de 5,1–10 SM,  $> 10$  SM); escolaridade (0–4 anos, 5–8 anos, 9 ou mais anos); arranjo familiar (reside acompanhado, reside só); *status* conjugal (casado(a), solteiro(a), divorciado(a), viúvo(a)); presença de cuidador (não, sim); e trabalho remunerado na época da entrevista (não, sim);
- Aspectos de saúde: avaliado por rastreamento de déficit cognitivo por meio da aplicação do Mini Exame do Estado Mental (MEEM), uma escala de avaliação cognitiva validada no Brasil que varia de zero a 30 pontos<sup>24</sup>. Sua classificação se dá pelo nível de escolaridade, sendo considerados idosos com provável comprometimento cognitivo os que atingem valores menores que 19/20 pontos (idosos sem escolaridade) e menores que 23/24 pontos (idosos com educação formal)<sup>25</sup>. Trentini et al.<sup>26</sup> explica que o déficit cognitivo tem forte relação com a piora da saúde de idosos.

As entrevistas foram descarregadas no *netbook* no formato *csv* e posteriormente exportadas para o pacote estatístico Stata 11.0 (StataCorp. 2009. *Stata Statistical Software: Release 11*, College Station, TX: StataCorp LP), dispensando a etapa de digitação, e com isso reduzindo os possíveis erros que acontecem durante essa etapa.

O efeito de desenho e os pesos amostrais foram considerados em todas as análises referentes a este estudo. A normalidade dos dados foi avaliada pelo teste Kolmogorov-Smirnov. Para a descrição do perfil do uso de internet, foi realizada estatística descritiva, por meio de frequências absolutas e relativas e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%).

Para identificar os fatores associados a manter o uso de internet após o período de quatro anos em idosos participantes do estudo EpiFloripa Idoso 2013–2014, utilizou-se a análise bruta e ajustada por regressão multinomial logística com estimativas de razão de risco relativo (RRR) e seus respectivos IC95%. Na análise ajustada, as variáveis que apresentaram associação com o desfecho (valor de  $p \leq 0,05$ ) foram inseridas no modelo final.

O projeto de pesquisa atendeu preceitos éticos, conforme a Resolução 466 de 2012, do Conselho Nacional de Saúde sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (*baseline* sob Protocolo 352/2008 e o Seguimento 596.126). Todos os entrevistados assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

## RESULTADOS

A prevalência de uso de internet dos idosos do projeto EpiFloripa 2013–2014 foi de 26,6% (IC95% 24,1–29,1) (Tabela 1). Desses, 7,5% (IC95% 6,0–9,0) passaram a usar internet no período de quatro anos, 3,2% (IC95% 2,2–4,2) deixaram de usar internet e 19,1% (IC95% 16,8–21,3) mantiverem o uso. Entretanto, percebeu-se elevada prevalência de não uso da internet (70,2%; IC95% 67,6–72,8). Ao comparar a prevalência nos dois momentos do estudo (22,9% em 2009–2010 e 26,6% em 2013–2014), verificou-se que os idosos participantes do EpiFloripa Idoso aumentaram o uso de internet no seguimento.

A maioria dos idosos que usavam internet fazia uso todos os dias ou quase todos os dias da semana, em sua própria casa, em computadores de mesa ou portáteis. Esses idosos tinham como principal objetivo do uso de internet enviar e receber mensagens, buscar informações para aprender ou investigar alguma coisa, encontrar informações sobre bens e serviços, e usar sites de notícias, de redes sociais e de informações sobre saúde (Tabela 1).

A Tabela 2 mostra a distribuição do percentual das características sociodemográficas e cognitivas dos idosos de acordo com manter o não uso de internet, deixar de usar internet, passar a usar internet e manter o uso de internet após o período de quatro anos. a maioria dos idosos que se mantiveram usando internet entre o *baseline* e o seguimento

apresentava renda familiar superior a 10 salários mínimos, tinham nove ou mais anos de estudo e vivia sozinho. Além disso, a prevalência de uso era maior no sexo masculino e entre idosos que residiam sozinhos, não tinham cuidador, possuíam trabalho e não tinham déficit cognitivo.

**Tabela 1.** Descrição do perfil de uso de internet dos participantes do EpiFloripa Idoso 2013–2014. Florianópolis, SC, Brasil, 2014.

Variável	n	%	IC95%
<b>Uso de internet</b>			
Manteve o não uso de internet	839	70,2	67,6–72,8
Deixou de usar internet	38	3,2	2,2–4,2
Passou a usar internet	90	7,5	6,0–9,0
Manteve o uso de internet	228	19,1	16,8–21,3
<b>Quantas vezes usa internet</b>			
Todos os dias ou quase todos os dias	254	79,9	75,4–84,3
Pelo menos uma vez por semana	53	16,7	12,5–20,8
Pelo menos uma vez por mês	6	1,9	0,4–3,4
Pelo menos uma vez a cada 3 meses	4	1,3	0,0–2,5
Menos que a cada 3 meses	1	0,3	-0,3–0,9
<b>Onde utiliza*</b>			
Em casa	305	95,9	93,7–98,1
Trabalho	43	13,5	9,7–17,3
Em local de estudo	10	3,1	1,2–5,1
Na casa de outras pessoas	25	7,9	4,9–10,8
Em outros lugares	15	4,7	2,4–7,1
<b>Em que aparelhos usa*</b>			
Computador de mesa ou portátil	303	95,3	92,9–97,6
Tablet ou celular	87	27,4	22,4–32,3
Outros	2	0,6	-0,2–1,5
<b>Para que usa*</b>			
Envio e recebimento de mensagens	272	85,5	81,6–89,4
Encontrar informações sobre bens e serviços	216	67,9	62,8–73,1
Busca de informações para aprender ou investigar alguma coisa	249	78,3	73,7–82,9
Finanças	75	23,6	18,9–28,3
Compras virtuais	101	31,8	26,6–36,9
Venda de bens ou serviços	9	2,8	1,0–4,7
Usar sites de redes sociais	207	65,1	59,8–70,4
Criar, carregar ou compartilhar conteúdo	76	23,9	19,2–28,6
Sites de notícias	208	65,4	60,2–70,7
Olhar canais de televisão e escutar rádio	64	20,1	15,7–24,6
Jogos	105	33,0	27,8–38,2
Procurar emprego ou enviar um pedido de emprego	1	0,3	-0,3–0,9
Informações sobre saúde	204	64,2	58,8–69,5
Informações sobre uma alimentação saudável	180	56,6	51,2–62,1
Informações sobre atividade física	95	29,9	24,8–34,9
Outras	32	10,1	6,7–13,4

\* Questões nas quais os idosos poderiam responder mais de uma alternativa.

Na análise bruta (Tabela 3), manter o uso da internet no período de quatro anos associou-se ao sexo masculino, à menor idade, à maior escolaridade, a não ser viúvo, a não ter cuidador e a não ter déficit cognitivo quando comparado ao sexo feminino, maior idade, ser viúvo, ter cuidador e ter déficit cognitivo.

**Tabela 2.** Distribuição do percentual das características sociodemográficas e cognitivas de acordo com manter o não uso de internet, deixar de usar internet, passar a usar internet e manter o uso de internet após o período de quatro anos de idosos participantes do estudo EpiFloripa Idoso. Florianópolis, SC, Brasil, 2014.

Variável	Manteve o não uso de internet	Deixou de usar internet	Passou a usar Internet	Manteve o uso de internet
	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)	% (IC95%)
<b>Sexo</b>				
Feminino	72,5 (68,2–76,9)	2,7 (1,3–4,0)	8,4 (5,8–11,3)	16,4 (12,3–20,4)
Masculino	58,9 (50,6–67,3)	4,6 (2,2–7,1)	7,7 (4,5–10,9)	28,7 (21,5–35,9)
<b>Renda familiar (salário mínimo)</b>				
≤ 1	90,4 (85,0–95,7)	1,4 (- 0,02–3,1)	2,4 (-0,4–5,3)	6,2 (1,7–9,8)
De 1 a 3	84,9 (80,4–89,4)	3,4 (0,7–6,0)	5,5 (2,3–8,7)	6,2 (2,9–9,4)
De 3 a 5	73,4 (63,3–83,5)	2,7 (0,6–4,9)	7,9 (3,8–12,1)	15,9 (6,9–24,8)
De 5 a 10	63,2 (55,2–71,2)	2,7 (0,7–4,7)	10,4 (5,6–15,2)	23,6 (15,5–31,8)
> 10	31,6 (25,6–37,6)	5,9 (1,0–10,7)	5,8 (1,7–9,8)	50,9 (41,6–60,2)
<b>Escolaridade (anos)</b>				
0–4	64,9 (60,2–69,7)	17,5 (12,9–22,8)	8,7 (5,6–11,8)	8,8 (5,7–11,9)
5–8	62,9 (54,9–70,9)	17,2 (11,9–22,5)	10,7 (6,0–15,3)	9,2 (4,8–13,5)
9 ou mais	45,2 (37,0–53,4)	15,8 (9,7–21,9)	13,7 (9,8–17,6)	25,2 (19,3–31,5)
<b>Arranjo familiar</b>				
Acompanhado	68,3 (63,0–73,5)	3,2 (1,8–4,6)	8,0 (6,0–10,0)	20,5 (15,9–25,1)
Só	64,8 (57,3–72,2)	4,0 (0,8–7,2)	8,8 (4,1–13,5)	22,4 (15,0–29,8)
<b>Status conjugal</b>				
Casado(a)	63,6 (57,4–69,8)	4,2 (2,3–6,0)	74,9 (5,3–9,7)	24,7 (18,7–30,7)
Solteiro(a)	63,2 (46,9–79,5)	1,8 (-0,8–4,5)	3,6 (0,0–7,2)	31,4 (15,1–47,6)
Divorciado(a)	58,5 (46,6–70,4)	1,5 (-0,1–4,5)	9,9 (1,9–17,8)	30,0 (17,9–42,1)
Viúvo(a)	77,7 (72,8–82,5)	2,7 (0,6–4,9)	9,8 (5,7–13,9)	9,8 (6,1–13,6)
<b>Presença de cuidador</b>				
Não	65,1 (60,1–70,2)	3,2 (1,8–4,5)	8,6 (6,6–10,7)	23,1 (18,2–28,0)
Sim	90,2 (82,7–97,7)	5,4 (-0,2–11,1)	3,8 (-2,2–9,8)	0,5 (-0,5–1,5)
<b>Trabalho remunerado</b>				
Não	69,6 (64,9–74,2)	3,7 (1,9–5,3)	8,2 (6,2–10,2)	18,5 (14,0–23,0)
Sim	47,1 (32,2–62,1)	2,5 (-0,1–5,0)	10,8 (3,2–18,4)	39,5 (26,4–52,7)
<b>Déficit cognitivo</b>				
Não	58,4 (53,0–63,8)	3,7 (1,9–5,5)	10,1 (7,7–12,5)	27,8 (22,6–32,9)
Provável déficit	94,0 (90,9–97,1)	2,6 (0,7–4,4)	2,7 (0,8–4,6)	0,7 (-0,4–1,8)

RRR: razão de risco relativo

**Tabela 3.** Análise bruta dos fatores associados a deixar de usar internet, passar a usar internet e manter o uso de internet após o período de quatro anos de idosos participantes do estudo EpiFloripa Idoso. Florianópolis, SC, Brasil, 2014.

Variável	Deixou de usar internet		Passou a usar internet		Manteve o uso de internet	
	RRR (IC95%)	p	RRR (IC95%)	p	RRR (IC95%)	p
Sexo		0,152		0,376		< 0,001
Feminino	1		1		1	
Masculino	1,62 (0,84–3,13)		1,23 (0,78–1,94)		2,07 (1,54–2,80)	
Idade	0,95 (0,91–1,00)	0,053	0,95 (0,91–0,98)	0,001	0,90 (0,88–0,92)	< 0,001
Renda familiar (salário mínimo)		0,004		< 0,001		< 0,001
≤ 1	1		1		1	
De 1 a 3	1,31 (0,35–4,92)		2,33 (0,67–8,14)		0,87 (0,38–2,00)	
De 3 a 5	1,72 (0,44–6,81)		4,93 (1,43–16,96)		2,38 (1,10–5,21)	
De 5 a 10	2,29 (0,62–8,49)		5,49 (1,62–18,64)		4,43 (2,12–9,26)	
> 10	5,28 (1,38–20,14)		15,26 (4,46–52,20)		22,30 (10,65–46,67)	
Escolaridade (anos)		0,342		0,004		< 0,001
0–4	1		1		1	
5–8	1,01 (0,66–1,56)		1,27 (0,65–2,48)		1,07 (0,55–2,88)	
9 ou mais	1,30 (0,76–2,23)		2,26 (1,31–3,88)		4,09 (2,48–6,75)	
Arranjo familiar		0,776		0,945		0,075
Acompanhado	1		1		1	
Só	1,12 (0,50–2,50)		0,98 (0,56–1,71)		1,37 (0,97–1,94)	
Status conjugal		0,072		0,136		< 0,001
Casado(a)	1		1		1	
Solteiro(a)	0,66 (0,15–2,88)		0,66 (0,23–1,91)		1,17 (0,67–2,03)	
Divorciado(a)	0,30 (0,04–2,26)		1,36 (0,63–2,90)		1,17 (0,69–1,99)	
Viúvo(a)	0,49 (0,23–1,06)		0,68 (0,41–1,13)		0,38 (0,26–0,55)	
Presença de cuidador		0,616		0,008		< 0,001
Não	1		1		1	
Sim	0,76 (0,26–2,19)		0,15 (0,03–0,61)		0,03 (0,01–0,20)	
Trabalho remunerado		0,859		0,113		0,310
Não	1		1		1	
Sim	1,00 (1,00–1,00)		1,00 (1,00–1,00)		1,00 (1,00–1,00)	
Déficit cognitivo		0,080		< 0,001		< 0,001
Não	1		1		1	
Provável déficit	0,49 (0,22–1,09)		0,18 (0,09–0,38)		0,06 (0,01–0,07)	

RRR: razão de risco relativo

Na análise ajustada (Tabela 4), manter o uso da internet no período de quatro anos (2009–2010 a 2013–2014) foi associado ao sexo – os homens apresentaram aproximadamente o dobro de chance (RRR = 2,19; IC95% 1,48–3,26) de se manter utilizando a internet quando comparados às mulheres; à renda salarial mensal familiar e à escolaridade – os idosos que recebiam mais de 10 SM (RRR = 3,53; IC95% 1,35–9,23) e escolaridade superior a nove anos de estudo (RRR = 2,64; IC95% 1,57–4,43) tinham maiores chances de manter o uso da internet (aproximadamente duas a três vezes mais, respectivamente) quando comparados aos com menor renda e escolaridade; e a não ter cuidador (RRR = 0,08; IC95% 0,02–0,31), pois idosos com cuidador apresentaram quase 90% a menos de chance de ter esse comportamento tecnológico quando comparados a idosos sem cuidador.

**Tabela 4.** Análise ajustada dos fatores associados a deixar de usar internet, passar a usar internet e manter o uso de internet após o período de quatro anos de idosos participantes do estudo EpiFloripa Idoso. Florianópolis, SC, Brasil, 2014.

Variável	Deixou de usar internet		Passou a usar internet		Manteve o uso de internet	
	RRR (IC95%)	p	RRR (IC95%)	p	RRR (IC95%)	p
Sexo		0,341		0,305		< 0,001
Feminino	1		1		1	
Masculino	1,27 (0,77–2,07)		1,30 (0,78–2,18)		2,19 (1,48–3,26)	
Idade	1,00 (0,98–1,03)	0,606	0,97 (0,94–1,00)	0,069	0,98 (0,94–1,03)	0,436
Renda familiar (salário mínimo)		0,576		0,389		
≤ 1	1		1		1	0,018
De 1 a 3	0,75 (0,43–1,30)		0,57 (0,26–1,25)		2,34 (1,05–5,21)	
De 3 a 5	0,52 (0,24–1,11)		1,38 (0,68–2,83)		1,39 (0,51–3,78)	
De 5 a 10	0,63 (0,32–1,23)		1,03 (0,44–2,39)		2,51 (1,02–6,17)	
> 10	0,84 (0,40–1,76)		1,08 (0,43–2,69)		3,53 (1,35–9,23)	
Escolaridade (anos)		0,450		0,031		< 0,001
0–4	1		1		1	
5–8	0,99 (0,64–1,52)		0,94 (0,59–1,50)		0,98 (0,48–2,01)	
9 ou mais	1,23 (0,73–2,06)		1,18 (0,63–2,21)		2,64 (1,57–4,43)	
Arranjo familiar		0,722		0,078		0,052
Acompanhado	1		1		1	
Só	1,07 (0,72–1,61)		1,56 (0,95–2,55)		1,58 (0,98–2,55)	
Status conjugal		0,978		0,516		0,181
Casado(a)	1		1		1	
Solteiro(a)	1,25 (0,41–3,77)		0,97 (0,41–2,32)		1,07 (0,47–2,47)	
Divorciado(a)	0,68 (0,31–1,49)		0,42 (0,19–0,93)		0,46 (0,21–1,03)	
Viúvo(a)	1,07 (0,49–2,32)		0,69 (0,37–1,30)		0,75 (0,42–1,32)	
Presença de cuidador		0,001		0,462		< 0,001
Não	1		1		1	
Sim	0,32 (0,16–1,64)		0,68 (0,24–1,90)		0,08 (0,02–0,31)	
Trabalho remunerado		0,054		0,512		0,780
Não	1		1		1	
Sim	1,00 (1,00–1,00)		1,00 (1,00–1,00)		1,00 (1,00–1,00)	
Déficit cognitivo		0,821		0,006		0,062
Não	1		1		1	
Provável déficit	1,05 (0,65–1,71)		0,53 (0,34–0,83)		0,64 (0,40–1,02)	

RRR: razão de risco relativo

## DISCUSSÃO

A prevalência do uso de internet dos idosos participantes do EpiFloripa Idoso aumentou no período do estudo, passando de 22,9% no *baseline* para 26,6% no seguimento. Esse aumento no uso da internet pode ser explicado pelo fato de que atualmente os idosos vêm procurando se inserir no mundo virtual<sup>6</sup> e pelo menor custo atual para o acesso à internet<sup>7,20</sup>. Além disso, a prevalência de uso de internet de 26,6% pode ser considerada expressiva quando comparada com a prevalência brasileira (19,0%)<sup>3</sup> e portuguesa (20,9%)<sup>27</sup>.

Dentre os idosos pesquisados que faziam uso de internet, a maioria usava essa tecnologia todos os dias ou quase todos os dias da semana. Pesquisa de Dias<sup>19</sup>, realizada com 30 idosos portugueses (55 a 90 anos de idade) de diferentes municípios também mostrou que, a maioria dos idosos que usam internet faz esse uso frequentemente. Dados do Cetic<sup>3</sup> mostram que a maioria dos idosos que utilizam a internet tem esse comportamento diariamente. Kachar<sup>20</sup> relata que o acesso a internet por idosos é pequeno, mas os que têm esse comportamento realizam com frequência tão alta quanto às outras faixas etárias.

Outro dado encontrado na presente pesquisa é que os idosos estudados faziam uso da internet em sua própria casa em computadores de mesa ou portáteis. Outros estudos<sup>3,6,19,27</sup> também encontraram achados semelhantes. A utilização de internet em casa está cada vez mais alta devido à diminuição do custo financeiro para a aquisição dessa tecnologia<sup>3,7,20</sup> e a comodidade de estar em sua própria residência<sup>27</sup>.

Já em relação ao principal objetivo do uso de internet, a maioria dos idosos pesquisados relatou enviar e receber mensagens, buscar informações para aprender ou investigar alguma coisa, encontrar informações sobre bens e serviços, usar sites de notícias, usar sites de redes sociais, e buscar informações sobre saúde. Verona et al.<sup>21</sup>, ao pesquisar 32 sujeitos (média de idade = 68,8 anos; DP = 6,9 anos) de três instituições para idosos da cidade de São Paulo, constataram dados semelhantes: dos que usam internet, 13,5% usam para pesquisar algo, 10,2% para notícias, 6,8% para serviços em geral e 3,4% para comunicação com outras pessoas.

O uso de internet para enviar e receber mensagens e utilizar redes sociais é muito comum por idosos que fazem uso frequente dessa tecnologia<sup>7,19</sup>. Isso pode ocorrer devido ao fato de a internet ser um instrumento muito interessante e rápido para comunicação com os familiares e amigos que estão distantes<sup>19</sup>. Também pode ser consequência de grande parte dos idosos serem socialmente excluídos, levando-os a usarem a internet como meio de aumentar a sua participação nas redes de comunicação e socialização<sup>6,11,21</sup>. De acordo com dados da pesquisa Cetic<sup>3</sup>, o uso de redes sociais e de *e-mail* é frequente em idosos que utilizam internet (70% e 77%, respectivamente).

As buscas por informações para aprender ou investigar alguma coisa, para encontrar bens e serviços, para pesquisar sobre saúde e para notícias também representam um dos principais motivos que levam os idosos a utilizar a internet<sup>6,19</sup>. Isso pode ser explicado pela comodidade e facilidade que a internet pode proporcionar para as pessoas mais vulneráveis, dada a dificuldade que os idosos podem encontrar para saírem de suas residências em busca dessas informações e serviços. Nesse sentido, a internet possibilita o acesso a diferentes informações úteis para essas pessoas<sup>19,20</sup>.

O uso de internet com o objetivo de ter informações sobre saúde, além de ser frequente em idosos, mostra que essa ferramenta tecnológica tem enorme potencial para informar e facilitar as mudanças de comportamento em relação à saúde dessa população<sup>4</sup>. Além disso, o uso da internet por idosos pode proporcionar diversos benefícios para a saúde, como: inclusão social<sup>9-11</sup>, melhora da autonomia e da qualidade de vida<sup>12,13</sup> e redução do risco de comprometimento nas atividades da vida diária<sup>14</sup>, das limitações oriundas do envelhecimento<sup>11</sup> e do número de doenças.

Em relação à associação do uso de internet com as variáveis sociodemográficas e de saúde de idosos participantes do estudo EpiFloripa Idoso 2013–2014, os idosos do sexo masculino apresentaram o dobro de chance (RRR = 2,19; IC95% 1,48–3,26) de se manter utilizando a internet quando comparados às mulheres. Essa diferença entre os sexos corrobora o estudo de Simões et al.<sup>28</sup> Além disso, homens são mais dependentes da internet em todos os quesitos, seja para trabalhar, para se comunicar ou para o lazer<sup>29</sup>.

A renda salarial mensal familiar e a escolaridade também se associaram a manter-se usando internet nos idosos da presente pesquisa. Os idosos que recebiam mais de 10 salários mínimos (RRR = 3,53; IC95% 1,35–9,23) e possuíam escolaridade superior a nove anos de estudo (RRR = 2,64; IC95% 1,57–4,43) tinham maiores chances de ter esse comportamento quando comparados a seus pares.

A renda mensal é um fator importante para o acesso à escolaridade e à internet<sup>7,18</sup>. Castells<sup>30</sup> explica que, porque os idosos geralmente recebem somente a aposentadoria, muitas vezes eles não têm condições financeiras de possuir um computador ou de terem acesso à internet em suas residências. A escolaridade também tem relação direta com a menor adesão à internet por parte dos idosos, em que sujeitos com menores níveis de escolaridade podem ter mais dificuldade para usar e manipular o computador e a internet<sup>19</sup>. Além disso, a proporção de usuários de internet aumenta entre a população com maior nível de escolaridade<sup>3,18</sup>.

Quando combinadas, a baixa renda, a pouca escolaridade e o avanço da idade, a utilização da internet é mais difícil ainda, pois agrega-se o fato de que esses idosos precisam ser convencidos de que o mundo digital lhes é possível, tanto na parte financeira quanto educacional e cultural. Neste sentido, políticas públicas que visem à universalização do acesso à internet por parte de pessoas idosas e de baixas renda e escolaridade devem ser estimuladas<sup>7</sup>. Essas propostas devem visar à redução dos custos de internet e dos aparelhos necessários para utilizá-la (computadores, tablets, celulares, dentre outros), sendo que uma alternativa seria desvincular a internet de outros serviços como televisão a cabo e linhas telefônicas. Além disso, deve-se pensar também em cursos que auxiliem o idoso a aprender a usar e conhecer melhor a internet<sup>4</sup>.

Lincoln et al.<sup>31</sup> explicam que a baixa escolaridade e a baixa renda são fortes influenciadores de problemas de saúde como a baixa aprendizagem, perda de independência e funcionalidade e piora da qualidade de vida.

A presença de cuidador também é um fator associado ao uso de internet nos idosos pesquisados. Os idosos sem cuidador apresentaram maiores chances de usar a internet quando comparados aos que possuíam cuidador. Isso se deve provavelmente ao fato de que idosos que tem cuidador tem maiores probabilidades de serem dependentes e incapazes<sup>32</sup>, e de terem problemas funcionais e cognitivos e, conseqüentemente, pior saúde<sup>21</sup>.

Além disso, Seima et al.<sup>33</sup> explicam que geralmente os cuidadores de idosos se privam de utilizar algumas tecnologias como telefone, rádios, televisores, computadores e também a internet para se dedicar exclusivamente ao cuidado do idoso; com isso, esse cuidador acaba por não influenciar e não auxiliar o idoso no uso de tecnologias. Diante disso, os cursos de formação de cuidadores poderiam passar a explicar sobre o potencial do uso de internet e outras tecnologias como possibilidades de tratamento e prevenção de diversos problemas oriundos do envelhecimento humano.

As principais limitações do estudo foram o viés de tempo recordatório da realização das entrevistas, visto que os idosos podem esquecer algumas informações, ou até mesmo não saber; e o viés de seleção, dada a não avaliação dos idosos não localizados, óbitos e recusas. Sugere-se que sejam realizadas pesquisas qualitativas para identificar as causas de os idosos deixarem de usar internet e o que pode influenciar esses idosos a passarem a ter ou a manter esse comportamento. Além disso, sugere-se a elaboração de pesquisas de coorte e populacionais que enfoquem outras variáveis de saúde que possam influenciar o uso de internet por parte de idosos. Dentre os pontos positivos desta investigação, destacam-se o delineamento, o cálculo amostral e a baixa proporção de perda seletiva de segmento (menos de 10%).

Assim, constatou-se neste estudo, que a prevalência de uso de internet dos idosos do projeto EpiFloripa 2013–2014 foi alta quando comparada à proporção de idosos brasileiros. Evidenciou-se também que os idosos que fazem uso de internet realizam esse comportamento diariamente ou quase todos os dias da semana, em sua própria casa, em computadores de mesa ou portáteis, e com o objetivo de enviar e receber mensagens, buscar informações para aprender ou investigar alguma coisa, encontrar informações sobre bens e serviços e usar sites de notícias, de redes sociais e de informações sobre saúde. Com relação ao principal achado do estudo, os idosos que tiveram maior probabilidade de se manter utilizando internet no período de quatro anos eram do sexo masculino, tinham maior renda salarial mensal familiar e maior escolaridade e não tinham cuidador.

Os dados desta pesquisa podem auxiliar governos, organizações, sociedades civis, setor privado e instituições acadêmicas a elaborar e monitorar políticas públicas de inclusão digital, além de auxiliar no conhecimento científico sobre o tema, permitindo compreender com maior clareza o debate em torno da temática da inclusão digital na população idosa. Além disso, o uso de internet pode promover a inclusão digital dos idosos auxiliando também no uso de ferramentas importantes como email, sites de notícias, tarefas bancárias, dentre

muitas outras que podem facilitar o dia-a-dia do idoso. Apesar de o uso da internet estar aumentando entre os idosos, a maior parte dessa população ainda é digitalmente excluída, especialmente as mulheres de menor renda e escolaridade. Estratégias que promovam a inclusão digital de idosos devem ser estimuladas, visando à universalização do uso de internet, e devem levar em consideração as desigualdades socioeconômicas e de gênero.

## REFERÊNCIAS

1. Federal Networking Council. FNC resolution: definition of "internet". Washington (DC); 2005 [citado 19 set 2016]. Disponível em: [http://www.nitrd.gov/fnc/Internet\\_res.html](http://www.nitrd.gov/fnc/Internet_res.html)
2. Koo C, Wati Y, Lee CC, Oh HY. Internet-addicted kids and South Korean Government efforts: boot-camp case. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*. 2011;14(6):391-4. <https://doi.org/10.1089/cyber.2009.0331>
3. Comitê Gestor da Internet no Brasil. Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação no Brasil – TIC Domicílios e TIC Empresas 2013. São Paulo: CGI.br; 2014 [citado 19 set 2016]. Disponível em: [http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC\\_DOM\\_EMP\\_2013\\_livro\\_eletronico.pdf](http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_DOM_EMP_2013_livro_eletronico.pdf)
4. Miranda LM, Farias SF. As contribuições da internet para o idoso: uma revisão de literatura. *Interface (Botucatu)*. 2009;13(29):383-94. <https://doi.org/10.1590/S1414-32832009000200011>
5. Ferreira MAS, Alves VP. Representação social do idoso do Distrito Federal e sua inserção social no mundo contemporâneo a partir da Internet. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2011;14(4):699-712. <https://doi.org/10.1590/S1809-98232011000400009>
6. Frias MAE, Peres HHC, Paranhos WY, Leite MMJ, Prado C, Kurcgant P, et al. Utilização de ferramentas computacionais por idosos de um centro de referência e cidadania do idoso. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45 N° Espec:1606-12. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342011000700011>
7. Sales MB, Amaral MA, Sene Junior IG, Sales AB. Tecnologias de informação e comunicação via Web: preferências de uso de um grupo de usuários idosos. *Kairos*. 2014 [citado 19 set 2016];17(3):59-77. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/21507/15756>
8. Comitê Gestor da Internet no Brasil. Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil: TIC Domicílios e TIC Empresas 2010. São Paulo: CGI.br; 2011 [citado 19 set 2016]. Disponível em: <http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-domicilios-e-empresas-2010.pdf>
9. Galperin H, Vicens MF. Connected for development? Theory and evidence about the impact of internet technologies on poverty alleviation. *Dev Policy Rev*. 2017;35(3):315-36. <https://doi.org/10.1111/dpr.12210>
10. Xavier AJ, Orsi E, Wardle J, Demakakos P, Smith SG, Wagneret C. Internet use and cancer-preventive behaviors in older adults: findings from a longitudinal cohort study. *Cancer Epidemiol Biomark Prev*. 2013;22(11):2066-74. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-13-0542>
11. Paiva SB, Del-Masso MCS. Information technology as a technical resource for the memories: memories of UNATI-MARÍLIA in the virtual environment. *J Info Sys Technol Man*. 2013;10(2):377-88. <https://doi.org/10.4301/S1807-17752013000200011>
12. Ngandu T, Lehtisalo J, Solomon A, Levalahti E, Ahtiluoto S, Antikainen R, et al. Articles A 2 year multidomain intervention of diet, exercise, cognitive training, and vascular risk monitoring versus control to prevent cognitive decline in at-risk elderly people (FINGER): a randomised controlled trial. *Lancet*. 2015;385(9984):2255-63. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60461-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60461-5)
13. Barnes DE, Santos-Modesit W, Poelke G, Kramer AF, Castro C, Middleton LE, et al. The Mental Activity and Exercise (MAX) trial: a randomized controlled trial to enhance cognitive function in older adults. *JAMA*. 2013;173(9):797-804. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.189>
14. Orsi E, Xavier AJ, Steptoe A, Oliveira C, Ramos LR, Orrel M, et al. Socioeconomic and lifestyle factors related to instrumental activities of daily living dynamics: results from the English Longitudinal Study of Ageing. *J Am Geriatr Soc*. 2014;62(9):1630-9. <https://doi.org/10.1111/jgs.12990>
15. Nevalainen N, Riklund K, Andersson M, Axelsson J, Ögren M, Lövdén M, et al. COBRA: a prospective multimodal imaging study of dopamine, brain structure and function, and cognition. *Brain Res*. 2015;1612:83-103. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2014.09.010>
16. Orsi E, Xavier AJ, Rafnsson SB, Steptoe A, Hogervorst E, Orrell M. Is use of the internet in midlife associated with lower dementia incidence? Results from the English Longitudinal Study of Ageing. *Ageing Ment Health*. 2017 Aug10:1-9. <https://doi.org/10.1080/13607863.2017.1360840>

17. Diamond A, Ling DS. Conclusions about interventions, programs, and approaches for improving executive functions that appear justified and those that, despite much hype, do not. *Devl Cogn Neurosci*. 2016;18:34-48. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2015.11.005>
18. Lolli MCGS, Martins AD, Santos SAR, Lolli LF. Uso das novas tecnologias da informação e comunicação entre idosos frequentadores da UNATI/UEM: perfil, motivações, interesses e dificuldades. *Rev Teor Prat Educ*. 2013 [citado 19 set 2016];1(1):9-15. Disponível em: [https://www.mastereditora.com.br/periodico/20131011\\_132146.pdf](https://www.mastereditora.com.br/periodico/20131011_132146.pdf)
19. Dias I. O uso das tecnologias digitais entre os seniores: motivações e interesses. *Soc Probl Prat*. 2012;(68):51-77. <https://doi.org/10.7458/SPP201268693>
20. Kachar V. Envelhecimento e perspectivas de inclusão digital. *Kairos*. 2010 [citado 19 set 2016];13(2):131-47. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/5371/3851>
21. Verona SM, Cunha C, Pimenta GC, Buriti MA. Percepção do idoso em relação à internet. *Temas Psicol*. 2006 [citado 19 set 2016];14(2):189-97. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v14n2/v14n2a07.pdf>
22. Confortin SC, Schneider IJC, Antes DL, Cembranel F, Ono LM, Marques LP, et al. Condições de vida e saúde de idosos: resultados do estudo de coorte EpiFloripa Idoso. *Epidemiol Serv Saude*. 2017;26(2):305-17. <https://doi.org/10.5123/s1679-49742017000200008>
23. Banks J, Nazroo J, Steptoe A. The dynamics of ageing evidence from the English Longitudinal Study of Ageing 2002-2012 (WAVE 6). London: The Institute for Fiscal Studies; 2014.
24. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq Neuro Psiquiatr*. 1994;52(1):1-7. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X1994000100001>
25. Almeida OP. Mini-Exame do Estado Mental e o diagnóstico de demência no Brasil. *Arq Neuro Psiquiatr*. 1998;56(3B):605-12. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X1998000400014>
26. Trentini CM, Werlang BSG, Xavier FMF, Argimon III. A relação entre variáveis de saúde mental e cognição em idosos viúvos. *Psicol Reflex Crit*. 2009;22(2):236-43. <https://doi.org/10.1590/S0102-79722009000200010>
27. Instituto Nacional de Estatística. Estatísticas sociais. Lisboa: INE; 2010.
28. Simões MJ, Las Heras S, Augusto A. Género e tecnologias da informação e da comunicação no espaço doméstico: não chega ter, é preciso saber, querer e poder usar. *Configuracoes*. 2011 [citado 19 set 2016];(8). Disponível em: <http://journals.openedition.org/configuracoes/831?lang=en>
29. Yen JY, Ko CH, Yen CF, Wu HY, Yang MJ. The comorbid psychiatric symptoms of Internet addiction: attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD), depression, social phobia, and hostility. *J Adolesc Health*. 2007;41(1):93-8. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2007.02.002>
30. Castells M. A Galáxia Internet: reflexões sobre Internet, negócios e sociedade. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian; 2004.
31. Lincoln P, Fenton K, Alessi C, Prince M, Brayne C, Wortmann M, et al. The Blackfriars Consensus on brain health and dementia. *Lancet*. 2014;383(9931):1805-6. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60758-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60758-3)
32. Uesugui HM, Fagundes DS, Pinho DLM. Perfil e grau de dependência de idosos e sobrecarga de seus cuidadores. *Acta Paul Enferm*. 2011;24(5):689-94. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002011000500015>
33. Seima MD, Lenardt MH, Caldas CP. Relação no cuidado entre o cuidador familiar e o idoso com Alzheimer. *Rev Bras Enferm*. 2014;67(2):233-40. <https://doi.org/10.5935/0034-7167.20140031>

**Financiamento:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq – Processo 569834/2008-2).

**Contribuição dos Autores:** RRK contribuiu para a concepção e planejamento do estudo, coleta análise e interpretação de dados, preparação e redação do manuscrito. AJX contribuiu para a concepção e planejamento do estudo, preparação, redação, revisão crítica e aprovação final do manuscrito. E d'Orsi contribuiu para a concepção e planejamento do estudo, coleta, análise e interpretação de dados, revisão crítica e aprovação final do manuscrito.

**Conflito de Interesses:** Os autores declaram não haver conflito de interesses.