

Alethea Zago

Mariângela Freitas da Silveira

Samuel C Dumith

# Prevalência de doação de sangue e fatores associados, Pelotas, RS

## Blood donation prevalence and associated factors in Pelotas, Southern Brazil

---

### RESUMO

**OBJETIVO:** Estimar a prevalência de doação de sangue e fatores associados.

**MÉTODOS:** Estudo transversal com amostra representativa de 2.986 indivíduos com 20 anos ou mais realizado em Pelotas, RS, em 2007. Foram considerados três desfechos: doação de sangue alguma vez na vida, doação no último ano e doação fidelizada (pelo menos duas doações no último ano). Cada desfecho foi analisado de acordo com variáveis demográficas, socioeconômicas, de saúde, exposição a campanhas de promoção da doação de sangue e ter parente ou amigo doador. A análise bruta e multivariável foi feita utilizando-se regressão de Poisson, com ajuste para o efeito do desenho amostral.

**RESULTADOS:** As prevalências encontradas de doação de sangue alguma vez na vida, no último ano e de doação fidelizada, foram, respectivamente, 32%, 7,7% e 3,6%. Tais prevalências foram maiores para indivíduos do sexo masculino e aumentou conforme o nível econômico e a autopercepção da saúde. A prevalência de doação na vida foi maior para o grupo etário de 50 a 65 anos; no último ano, foi maior entre os mais jovens (20 a 29 anos); e a doação fidelizada foi maior para o grupo de 30 a 49 anos. Cor da pele, situação conjugal, religião, ter parente ou amigo doador e conhecimento sobre campanhas não apresentaram associação com nenhum dos desfechos analisados.

**CONCLUSÕES:** A prevalência de doação de sangue foi maior para os homens e para aqueles com melhor auto-percepção de saúde e nível econômico. As campanhas de incentivo à doação deveriam diversificar o perfil dos doadores, de modo a atingir os grupos de pessoas menos propensas a doar sangue

**DESCRITORES:** Doadores de Sangue. Prevalência. Fatores Socioeconômicos. Estudos Transversais.

Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. Departamento de Medicina Social. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil

**Correspondência | Correspondence:**

Alethea Zago  
R. Gonçalves Chaves, 3657/201B – Centro  
96015-560 Pelotas, RS, Brasil  
E-mail: aletheazago@yahoo.com.br

Recebido: 17/11/2008  
Revisado: 20/4/2009  
Aprovado: 9/7/2009

---

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To estimate the prevalence of blood donation and factors associated.

**METHODS:** A cross-sectional study was carried out with a representative sample of 2,986 individuals, aged 20 or more, in the municipality of Pelotas, Southern Brazil, in 2007. Three outcomes were considered: ever donating blood, donation during in the previous year and frequent donation pattern (at least two donations in the previous year). Each outcome was analyzed according to demographic, socioeconomic and health factors, exposure to blood donation publicity campaigns and whether the donor had a relative or friend who donated blood. The crude and multivariable analyses were performed using Poisson's regression, adjusted for sample design effect.

**RESULTS:** Blood donation prevalence – ever, in the previous year and a frequent donation pattern – were 32%, 7.7% and 3.6%, respectively. Blood donation was more prevalent among males and increased in accordance with the economic level and health self-perception. The prevalence of ever donating blood was higher in the 50 to 65 years age group; in the previous year, it was higher among younger people (20 to 29 years); frequent donation was more prevalent in the 30 to 49 group. There was no association of the outcomes with skin color, marital status, religion, having a relative or friend who donates or knowing about publicity campaigns.

**CONCLUSIONS:** Blood donation was more prevalent in men and in those who have better self-perception of health and a higher economic level. Campaigns encouraging blood donation should diversify the donor profile for reaching those groups of people who are less inclined to donate blood.

**DESCRIPTORS:** Blood Donors. Prevalence. Socioeconomic Factors. Cross-Sectional Studies

---

## INTRODUÇÃO

A doação de sangue é um ato que pode salvar a vida de milhares de pessoas em todo o mundo. Na Inglaterra, em 2004, um milhão de vidas foram salvas ou melhoradas por uma transfusão de sangue. Nos Estados Unidos, também em 2004, quatro milhões e meio de mortes foram evitadas devido a esse ato.<sup>a</sup>

No Brasil, não há dados disponíveis sobre quantas pessoas morrem ou apresentam algum outro tipo de dano devido à falta de sangue ou hemoderivados. Estimativas do Ministério da Saúde apontam que 1,8% da população brasileira é doadora voluntária de sangue a cada ano.<sup>b</sup> No entanto, a Organização Mundial da Saúde (OMS) preconiza que 3% a 5% da população deveria doar sangue a cada ano, sendo essa a taxa ideal para a manutenção dos estoques de sangue e hemoderivados regularizados de um país.<sup>b</sup>

A fidelização de doadores de sangue – termo referente a pelo menos duas doações por ano, segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa),<sup>c</sup> – é uma questão fundamental, pois, incrementando seus índices, elevar-se-ia o número absoluto de doações providas de doadores sabidamente saudáveis e aptos.

Em 2005, foi realizado um grande estudo nacional<sup>d</sup> sobre o perfil dos doadores de sangue brasileiros, incluindo apenas locais de doação de sangue.

O objetivo do presente estudo foi estimar a prevalência de doação de sangue alguma vez na vida, no último ano, doação fidelizada e os fatores associados com cada um desses desfechos.

---

<sup>a</sup> World Health Organization. World Blood Donor Day 2005 Report: "celebrating your gift of blood"; 2006. Disponível em: [http://www.who.int/worldblooddonor/day/resources/WBDD\\_Report\\_2005.pdf](http://www.who.int/worldblooddonor/day/resources/WBDD_Report_2005.pdf)

<sup>b</sup> Ministério da Saúde. Saúde incentiva doações de sangue. [citado 2007 set 15] Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=25472](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=25472)

<sup>c</sup> Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Campanha Nacional de Doação de Sangue, 2005. Saúde incentiva doações de sangue. [citado 2007 set 17] Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/cidadao/sangue/index.htm>

<sup>d</sup> Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Pesquisa revela perfil de doadores e não-doadores de sangue, 2006 [citado 2007 set 16]. Disponível em: [http://www.anvisa.gov.br/DIVULGA/NOTICIAS/2006/110106\\_1.htm](http://www.anvisa.gov.br/DIVULGA/NOTICIAS/2006/110106_1.htm)

## MÉTODOS

Foi realizado estudo transversal de base populacional na cidade de Pelotas, RS, de outubro de 2007 a janeiro de 2008. O estudo integrou projeto maior que avaliou saúde e exposições comportamentais da população adulta da cidade de Pelotas.<sup>a</sup>

A amostragem foi realizada em múltiplos estágios. Dos 404 setores censitários residenciais de Pelotas, foram sorteados 126, com probabilidade proporcional ao tamanho do setor, ordenados pela renda do chefe da família, conforme dados do censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2000.<sup>b</sup> Como o IBGE estabelece uma média de 2,1 adultos (20 anos ou mais) por domicílio, foram previamente selecionados 1.428 domicílios, que, divididos pelos 126 setores, resultaram em cerca de 12 domicílios por setor.

Para realização dos cálculos de tamanho de amostra, foi estimada uma prevalência de doação de sangue no último ano de 5%,<sup>3</sup> com um ponto percentual de margem de erro, resultando em amostra de pelo menos 2.504 adultos com 20 ou mais anos de idade. Apesar de indivíduos com 18 anos de idade já serem aptos para a doação de sangue de acordo com o Ministério da Saúde, foi utilizado como limite inferior de idade 20 anos, por ser esta a idade de início da fase adulta, segundo a OMS. Para o estudo dos fatores associados, o maior valor encontrado, referente à variável situação conjugal, foi de 2.823 pessoas. O número de indivíduos incluídos no estudo, entretanto, ultrapassou o valor calculado para a amostra, no intuito de atender a demanda de outros estudos que faziam parte do consórcio de pesquisa. Para todas as associações foi considerado um nível de significância de 95%, efeito de delineamento de 1,25 e acréscimo de 10% para eventuais perdas e de 15% para controle de potenciais fatores de confusão.<sup>7</sup> Foram excluídos indivíduos que, por problemas mentais, não tinham capacidade de responder ao questionário, assim como aqueles institucionalizados (moradores de casas geriátricas e presídios) no momento da coleta de dados.

Para obtenção de dados, utilizou-se questionário padronizado e previamente testado, contendo diversas questões sobre saúde. Consideraram-se três desfechos: doação de sangue alguma vez na vida, no último ano e fidelizada. Os indivíduos com idade superior a 65 anos (N= 358) foram excluídos das análises dos desfechos doação de sangue fidelizada e no último ano seguindo orientação do Ministério da Saúde, que estabelece a faixa etária para doação de sangue de 18 até 65 anos de idade. O desfecho deste estudo foi obtido mediante o auto-relato do respondente sobre doação de sangue,

durante toda sua vida e no ano (anterior à pesquisa). A fidelização foi obtida por meio da resposta à pergunta sobre quantas vezes o indivíduo doou sangue no último ano; e definida como pelo menos duas doações no ano anterior à entrevista. Em 10% da amostra, selecionada por sorteio, foi aplicado um questionário resumido para efeito de controle de qualidade das entrevistas. Houve baixo percentual de perdas e recusas (6,1%).

Foram consideradas como variáveis independentes as seguintes: sexo; situação conjugal; idade; cor da pele (observada pela entrevistadora); escolaridade (anos completos de educação formal); nível econômico, conforme a classificação da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2007);<sup>c</sup> ter ou não uma religião; ter algum parente ou amigo que houvesse doado sangue; ter visto ou ouvido campanhas de doação de sangue; e auto-percepção de saúde.

Foi utilizado o Programa Epi Info, versão 6.04d, para dupla digitação dos questionários. A análise dos dados foi realizada com o pacote estatístico Stata, versão 9.0. Tanto para a análise bruta como para a multivariada, utilizou-se a técnica de regressão de *Poisson*, com controle para o efeito de delineamento amostral.<sup>7</sup>

Para a análise multivariada, elaborou-se um modelo hierárquico, conceitual, no qual as variáveis demográficas se situavam no primeiro nível, as socioeconômicas no segundo nível e as demais variáveis no terceiro nível. A significância estatística de cada variável no modelo foi avaliada por meio do teste de Wald para heterogeneidade ou para tendência (quando apropriado). Inicialmente, cada bloco de variáveis de um determinado nível foi incluído na análise, tendo sido mantidas no modelo todas aquelas variáveis com valor de  $p \leq 0,20$ . No modelo, as variáveis situadas em um nível hierarquicamente superior ou no mesmo ao da variável em questão foram consideradas como potenciais fatores de confusão na relação com o desfecho em estudo.<sup>13</sup> O nível de significância estatístico considerado foi de 5%.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas. Todos os participantes assinaram termo de consentimento livre e informado.

## RESULTADOS

Dos 3.180 indivíduos elegíveis para o estudo, foram entrevistados 2.986 (6,1% de perdas e recusas). Excluindo-se aqueles que não preenchiam os critérios de inclusão, a amostra final constituiu-se de 2.956

<sup>a</sup> Projeto Saúde e Comportamento da população adulta da cidade de Pelotas, RS, Brasil; 2007-8, financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

<sup>b</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2000. Rio de Janeiro: IBGE; 2000.

<sup>c</sup> Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério Padrão de Classificação Econômica Brasil/2008. [citado 2007 set 17] Disponível em: [http://www.abep.org/codigosguias/Criterio\\_Brasil\\_2008.pdf](http://www.abep.org/codigosguias/Criterio_Brasil_2008.pdf)

indivíduos, dos quais três não possuíam informação sobre doação de sangue. O efeito de delineamento amostral para a variável doação no último ano foi de 1,15 (índice de correlação intraclasse de 0,005), e o coeficiente kappa foi de 87%.

A média de idade dos entrevistados foi 45 (desvio-padrão, DP= 17) anos. Eram do sexo feminino 56% dos indivíduos estudados e aproximadamente 80% eram de cor branca. Com relação à situação conjugal, 63,2% dos entrevistados relataram ser casados ou ter companheiro/união estável. A média de escolaridade foi de 8,7 anos (DP=4,3). Quanto ao nível socioeconômico, cerca de 45% pertenciam à classe C. Aproximadamente 80% dos entrevistados relataram ter algum tipo de religião. Mais de 70% conheciam alguém próximo que já havia doado sangue e cerca de 25% dos indivíduos consideravam seu estado de saúde como excelente ou muito bom. Quanto às campanhas sobre doação de sangue, 80% das pessoas afirmaram terem visto ou ouvido falar de muitas campanhas.

Para doação alguma vez na vida, foi encontrada uma prevalência de 32,0% (IC 95%: 30,3; 33,7) (Tabela 1). Após ajuste para fatores de confusão, observou-se que a doação foi 2,3 vezes maior para o sexo masculino. Houve tendência de aumento da doação de sangue de acordo com idade (maior para a faixa etária de 50 a 65 anos), escolaridade (nove ou mais anos de estudo) e nível econômico (1,4 vezes maior para as classes A e B juntas e 1,3 vezes mais para a classe C). Melhor autopercepção de saúde também apresentou tendência de aumento da doação de sangue. As demais variáveis não mostraram associação com doação de sangue alguma vez na vida (Tabela 1).

A prevalência de doação de sangue nos 12 meses que antecederam a entrevista foi de 7,7% (IC 95%: 6,8; 8,7) (Tabela 2). Observou-se que a doação de sangue foi 2,5 vezes maior entre os homens, e cerca de duas vezes maior entre os adultos jovens (20 a 49 anos), com tendência de diminuição conforme aumento da idade. Cor da pele e estado civil não estiveram associadas à doação de sangue, tanto na análise bruta quanto na ajustada (Tabela 2).

Quanto à escolaridade, a análise bruta mostrou tendência de aumento na doação de sangue quanto maior o número de anos de estudo. No entanto, houve perda de significância na análise ajustada. O nível econômico apresentou associação positiva com doação no último ano, sendo a prevalência de doação de sangue no último ano quase o dobro nas classes econômicas A e B em comparação às classes D e E.

Das variáveis de terceiro nível, apenas a autopercepção de saúde apresentou associação positiva com doação de sangue: indivíduos que se autopercebiam como em

excelente ou muito bom estado de saúde doaram 2,3 vezes mais em relação àqueles com percepção de saúde regular ou ruim.

A prevalência de doadores fidelizados foi de 3,6% (IC 95%: 2,9; 4,3) (Tabela 3). A doação fidelizada foi 3,7 vezes maior entre os homens e 2,0 vezes maior entre os adultos de 30 a 49 anos. Cor da pele, situação conjugal e as variáveis socioeconômicas (escolaridade e nível econômico) não se mostraram significativamente associadas à doação fidelizada. A autopercepção de saúde manteve associação semelhante à encontrada para doação de sangue no último ano e alguma vez na vida, também com tendência linear em relação à categoria de referência (autopercepção de saúde como regular ou ruim). Conhecimento sobre campanhas de doação de sangue, religião e conhecimento de alguém próximo que já havia doado sangue não apresentaram associação com doação fidelizada (Tabela 3).

## DISCUSSÃO

Uma limitação do presente estudo, freqüente em estudos transversais, refere-se ao viés de recordatório. Contudo, como os fatores associados tiveram resultados semelhantes para doação alguma vez na vida e no ano (anterior à entrevista), consideramos que o viés de recordatório pode não ter afetado os resultados.

Outro fator a ser considerado é a exclusão das entrevistadas de indivíduos de 18 e 19 anos de idade. Embora indivíduos com 18 ou mais anos estejam aptos a doar sangue, no estudo Perfil do Doador de Sangue Brasileiro<sup>8</sup> essa faixa etária não apresentou uma maior prevalência de desfechos relacionados à doação de sangue. Embora seja uma limitação do estudo, provavelmente não tenha ocorrido tal viés.

A prevalência de doação de sangue alguma vez na vida foi de 32%, semelhante à encontrada em estudo com adultos entre 20 e 60 anos da cidade de Yazd no Irã, selecionados de forma aleatória, o qual encontrou uma prevalência de 38%.<sup>6</sup> Zaller et al,<sup>14</sup> em estudo com amostra de 1.280 indivíduos na cidade de Urumqi, na China, encontraram 27,6% de doação de sangue alguma vez na vida. As prevalências relatadas em outros estudos foram menores.<sup>1,4,5,11</sup> A prevalência de doação de sangue no último ano, de 7,7%, é relativamente alta, se considerarmos que prevalências menores foram descritas no Brasil como um todo e em comparação com estudo realizado nos Estados Unidos, que encontrou prevalências entre 4% e 6%.<sup>3</sup>

Na literatura internacional, a prevalência de doação de sangue no último ano apresentou maior variação, de 4% a 11%.<sup>3,4</sup> Essas variações poderiam ser explicadas pelas diferenças culturais e socioeconômicas entre os países.

<sup>8</sup> Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Pesquisa revela perfil de doadores e não-doadores de sangue, 2006 [citado 2007 set 16]. Disponível em: [http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2006/110106\\_1.htm](http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2006/110106_1.htm)

**Tabela 1.** Prevalência, razões de prevalência bruta e ajustada e fatores associados à doação de sangue alguma vez na vida. Pelotas, RS, 2007.

Variável	n	Prevalência de doação (%)	Análise bruta		Análise ajustada	
			RP (IC 95%)	p	RP (IC 95%)	p
Sexo				<0,001 <sup>a</sup>		<0,001 <sup>a</sup>
Masculino	1137	47,8	2,39 (2,14;2,68)		2,38 (2,12;2,67)	
Feminino	1448	20,0	1		1	
Cor da pele				0,377 <sup>a</sup>		0,596 <sup>a</sup>
Branca	1896	32,3	1,11 (0,93;1,32)		1,09 (0,92;1,29)	
Parda	137	33,7	1,16 (0,92;1,46)		1,08 (0,87;1,34)	
Preta	348	29,2	1		1	
Situação conjugal				<0,001 <sup>a</sup>		0,179 <sup>a</sup>
Sem companheiro	1149	25,7	1		1	
Com companheiro	1805	36,0	1,40 (1,23;1,59)		1,09 (0,96;1,23)	
Idade (anos)				0,002 <sup>b</sup>		0,001 <sup>b</sup>
20-29	711	22,1	0,88 (0,71;1,08)		0,83 (0,68;1,01)	
30-49	1143	36,1	1,43 (1,18;1,74)		1,33 (1,11;1,61)	
50-65	744	38,3	1,52 (1,26;1,83)		1,45 (1,21;1,73)	
66 ou mais	358	25,2	1		1	
Escolaridade (anos)				0,003 <sup>a</sup>		0,050 <sup>b</sup>
0-4	527	26,6	1		1	
5-8	933	34,6	1,30 (1,12;1,51)		1,25 (1,08;1,44)	
≥ 9	1495	32,3	1,22 (1,06;1,40)		1,21 (1,05;1,40)	
Nível econômico <sup>c</sup>				<0,001 <sup>b</sup>		0,002 <sup>b</sup>
A/B	1093	36,7	1,56 (1,30;1,86)		1,37 (1,16;1,62)	
C	1362	31,2	1,32 (1,10;1,58)		1,26 (1,07;1,49)	
D/E	471	23,6	1		1	
Religião				0,515 <sup>a</sup>		0,775 <sup>a</sup>
Não	642	33,0	1		1	
Sim	2312	31,7	0,96 (0,85;1,09)		0,98 (0,87;1,11)	
Parente doador				0,529 <sup>a</sup>		0,723 <sup>a</sup>
Não	880	32,5	1		1	
Sim	1996	31,3	0,96 (0,86;1,08)		0,98 (0,88;1,09)	
Autopercepção da saúde <sup>d</sup>				0,002 <sup>b</sup>		0,026 <sup>b</sup>
Excelente/muito boa	730	35,0	1,26 (1,08;1,46)		1,18 (1,02;1,37)	
Boa	1327	33,2	1,19 (1,04;1,37)		1,11 (0,97;1,27)	
Regular/ruim	897	27,8	1		1	
Campanhas doação				0,549 <sup>a</sup>		0,723 <sup>a</sup>
Nunca viu/ouviu	117	27,6	1		1	
Viu/ouviu poucas	553	32,8	1,19 (0,87;1,62)		1,09 (0,83;1,43)	
Viu/ouviu muitas	2284	32,0	1,16 (0,87;1,56)		1,03 (0,80;1,34)	
Total	2953	32,0	-	-	-	-

<sup>a</sup> Teste de heterogeneidade (Wald);<sup>b</sup> Teste de tendência;<sup>c</sup> Ajustada para sexo, idade e situação conjugal;<sup>d</sup> Ajustada para sexo, idade, situação conjugal e nível econômico.

Quanto à fidelização à doação de sangue, o único estudo transversal que analisou este aspecto, embora utilizando metodologia diferente, foi realizado com estudantes da

Universidade de Maastricht, Holanda e encontrou taxa de 7% de doadores fiéis, maior do que a do presente estudo (3,6%).<sup>8</sup>

**Tabela 2.** Prevalência, razões de prevalência bruta e ajustada e fatores associados à doação de sangue no último ano e fatores associados. Pelotas, RS, 2007.

Variável	n	Prevalência de doação (%)	Análise bruta		Análise ajustada	
			RP (IC 95%)	p	RP (IC 95%)	p
Sexo				<0,001 <sup>a</sup>		<0,001 <sup>a</sup>
Masculino	1137	11,8	2,60 (1,97;3,44)		2,53 (1,93;3,33)	
Feminino	1448	4,5	1		1	
Cor da pele				0,686 <sup>a</sup>		0,574 <sup>a</sup>
Branca	1896	7,9	1,19 (0,75;1,91)		1,17 (0,73;1,87)	
Parda	137	6,8	1,02 (0,49;2,10)		0,89 (0,44;1,82)	
Preta	348	6,7	1		1	
Situação conjugal				0,228 <sup>a</sup>		0,190 <sup>a</sup>
Sem companheiro	1149	6,9	1		1	
Com companheiro	1805	8,2	1,18 (0,90;1,56)		1,20 (0,91;1,58)	
Idade (anos)				0,001 <sup>b</sup>		<0,001 <sup>b</sup>
20-29	711	9,3	2,16 (1,40;3,33)		2,20 (1,42;3,42)	
30-49	1143	8,9	2,07 (1,47;2,93)		2,02 (1,43;2,87)	
50-65	744	4,3	1		1	
Escolaridade (anos)				0,014 <sup>b</sup>		0,229 <sup>b</sup>
0-4	527	5,2	1		1	
5-8	933	7,4	1,40 (0,89;2,22)		1,18 (0,73;1,89)	
≥ 9	1495	8,6	1,64 (1,10;2,46)		1,31 (0,83;2,05)	
Nível econômico <sup>c</sup>				0,049 <sup>b</sup>		0,030 <sup>b</sup>
A/B	1093	8,4	1,82 (1,07;3,08)		1,83 (1,11;3,02)	
C	1362	8,0	1,74 (1,04;2,92)		1,68 (1,01;2,79)	
D/E	471	4,6	1		1	
Religião				0,661 <sup>a</sup>		0,664 <sup>a</sup>
Não	642	8,1	1		1	
Sim	2312	7,6	0,93 (0,67;1,29)		1,07 (0,78;1,48)	
Parente doador				0,174 <sup>a</sup>		0,237 <sup>a</sup>
Não	880	6,6	1		1	
Sim	1996	8,1	1,23 (0,91;1,67)		1,20 (0,89;1,63)	
Autopercepção da saúde <sup>d</sup>				<0,001 <sup>b</sup>		<0,001 <sup>b</sup>
Excelente/muito boa	730	12,7	3,11 (2,10;4,62)		2,37 (1,55;3,62)	
Boa	1327	6,9	1,70 (1,12;2,58)		1,35 (0,88;2,10)	
Regular/ruim	897	4,1	1		1	
Campanhas doação				0,391 <sup>a</sup>		0,266 <sup>b</sup>
Nunca viu/ouviu	117	5,8	1		1	
Viu/ouviu poucas	553	9,1	1,57 (0,60;4,12)		1,12 (0,47;2,64)	
Viu/ouviu muitas	2284	7,4	1,28 (0,51;3,22)		0,93 (0,41;2,10)	
Total	2598	7,7	-	-	-	-

<sup>a</sup> Teste de heterogeneidade (Wald);<sup>b</sup> Teste de tendência;<sup>c</sup> Ajustada para sexo, idade e situação conjugal;<sup>d</sup> Ajustada para sexo, idade, situação conjugal e nível econômico.

Com relação aos fatores associados à doação de sangue, esta foi maior para os doadores do sexo masculino nas três avaliações, o que está de acordo com a literatura,<sup>3,10,12</sup>

bem como a associação positiva com maior nível econômico e escolaridade.<sup>2,3,14</sup> Provavelmente, tais variáveis não se associaram com doação fidelizada devido a sua

**Tabela 3.** Prevalência, razões de prevalência bruta e ajustada e fatores associados à doação de sangue fidelizada. Pelotas, RS, 2007.

Variável	n	Prevalência de doação fidelizada (%)	Análise bruta		Análise ajustada	
			RP (IC 95%)	p	RP (IC 95%)	p
Sexo				<0,001 <sup>a</sup>		<0,001 <sup>a</sup>
Masculino	1137	6,1	3,68 (2,42;5,60)		3,65 (2,40;5,53)	
Feminino	1448	1,6	1		1	
Cor da pele				0,898 <sup>a</sup>		0,851 <sup>a</sup>
Branca	1896	3,7	1,15 (0,61;2,17)		1,12 (0,59;2,10)	
Parda	137	3,4	1,06 (0,36;3,13)		0,89 (0,31;2,55)	
Preta	348	3,2	1		1	
Situação conjugal				0,133 <sup>a</sup>		0,337 <sup>a</sup>
Sem companheiro	1149	2,8	1		1	
Com companheiro	1805	4,0	1,43 (0,90;2,27)		1,25 (0,79;1,99)	
Idade (anos)				0,007 <sup>a</sup>		0,008 <sup>a</sup>
20-29	711	3,2	1,50 (0,81;2,80)		1,42 (0,76;2,66)	
30-49	1143	4,7	2,20 (1,32;3,67)		2,12 (1,27;3,53)	
50-65	744	2,2	1		1	
Escolaridade (anos)				0,233 <sup>a</sup>		0,425 <sup>b</sup>
0-4	527	2,1	1		1	
5-8	933	3,8	1,81 (0,88;3,73)		1,57 (0,73;3,37)	
≥ 9	1495	3,9	1,84 (0,89;3,80)		1,55 (0,66;3,63)	
Nível econômico <sup>c</sup>				0,281 <sup>a</sup>		0,104 <sup>b</sup>
A/B	1093	4,1	2,00 (0,85;4,67)		1,98 (0,86;4,56)	
C	1362	3,6	1,74 (0,78;3,88)		1,70 (0,76;3,79)	
D/E	471	2,1	1		1	
Religião <sup>d</sup>				0,250 <sup>a</sup>		0,075 <sup>a</sup>
Não	642	2,8	1		1	
Sim	2312	3,8	1,35 (0,81;2,56)		1,56 (0,95;2,56)	
Parente doador <sup>d</sup>				0,118 <sup>a</sup>		0,121 <sup>a</sup>
Não	880	2,7	1		1	
Sim	1996	3,9	1,45 (0,91;2,31)		1,46 (0,90;2,36)	
Autopercepção da saúde <sup>d</sup>				0,001 <sup>b</sup>		0,030 <sup>b</sup>
Excelente/muito boa	730	5,0	2,89 (1,55;5,40)		2,10 (1,07;4,11)	
Boa	1327	3,8	2,17 (1,18;4,00)		1,63 (0,88;3,00)	
Regular/ruim	897	1,7	1		1	
Campanhas doação <sup>d</sup>				0,530 <sup>a</sup>		0,093 <sup>b</sup>
Nunca viu/ouviu	117	4,4	1		1	
Viu/ouviu poucas	553	4,5	1,03 (0,31;3,38)		0,85 (0,28;2,58)	
Viu/ouviu muitas	2284	3,4	0,77 (0,25;2,35)		0,60 (0,22;1,65)	
Total	2598	3,6	-	-	-	-

<sup>a</sup> Teste de heterogeneidade;<sup>b</sup> Teste de tendência;<sup>c</sup> Ajustada para sexo e idade;<sup>d</sup> Ajustada para sexo, idade e nível econômico.

baixa prevalência, o que pode ter comprometido o poder das análises. No entanto, a magnitude de efeito encontrada foi maior do que aquela obtida para doação na vida e no último ano.

A associação com idade mostrou-se bastante diferente nos três tipos de desfechos considerados. A faixa etária de maior idade (50-65 anos) apresentou maior prevalência de doação de sangue alguma vez na vida. Já para a prevalência no último ano, a doação foi maior no grupo mais jovem, diminuindo à medida que aumentou a faixa etária. O grupo de idade intermediário (30-49 anos) foi o que mais se associou à doação fidelizada. No estudo Perfil do Doador de Sangue Brasileiro, realizado em hemocentros de todo o País, a doação de sangue alguma vez na vida foi maior na faixa etária mais jovem.<sup>a</sup> Também no estudo de Godin et al,<sup>4</sup> foi maior para faixa etária de 50 a 70 anos. Nos outros dois estudos onde se avaliou a associação com idade, houve maior doação de sangue alguma vez na vida entre os indivíduos com idade considerada intermediária (26 a 55 anos).<sup>10</sup>

As associações com idade encontradas em nosso estudo confirmam o esperado, tendo em vista que os indivíduos na faixa etária mais alta tiveram mais oportunidades para doar sangue alguma vez na vida. A doação fidelizada foi prevalente numa faixa etária intermediária. Indivíduos mais jovens talvez não tenham adquirido consciência e/ou maturidade da importância da doação repetida, embora mais saudáveis e provavelmente mais informados. Este comportamento pode estar mudando, pois foi observada maior frequência de doação no último ano.

A autopercepção de saúde como excelente/muito boa mostrou forte associação com doação de sangue, como previsto, pois os indivíduos que se percebem como mais saudáveis se sentem mais aptos a doar sangue e também são menos excluídos na triagem realizada previamente à doação, na qual são questionadas as características de saúde do candidato a doador, fato também encontrado em estudo realizado por Godin et al.<sup>4</sup> Essa associação se manteve mesmo após ajuste para nível socioeconômico, que seria um possível confundidor (pessoas com maior nível socioeconômico teriam melhor autopercepção de saúde e seriam e doam mais sangue).

Com relação às campanhas de doação de sangue, no presente estudo, mais de dois terços dos entrevistados relataram terem visto ou ouvido muitas campanhas sobre doação de sangue. No entanto, esse fato não pareceu influenciar de modo positivo a doação de sangue, sugerindo a necessidade de melhorar campanhas de doação de sangue para que efetivamente

motivem as pessoas à doação. O relato por um grande número de pessoas sobre terem visto ou ouvido muitas campanhas sobre o tema também pode dever-se ao fato de que as entrevistas estavam sendo realizadas também no mês de novembro, quando há uma maior divulgação do tema doação de sangue na mídia, pois o dia 25 de novembro é considerado o Dia Nacional do Doador de Sangue.

Os objetivos do Programa Nacional do Doador de Sangue, do Ministério da Saúde, em 2003,<sup>b</sup> eram alcançar uma prevalência de 2% da população como doadora de sangue no ano, aumentar para 30% o percentual de participação feminina nas doações e também elevar o número de doações de indivíduos jovens (18 a 29 anos de idade). No presente estudo, foi encontrada uma prevalência de doação de 7,7% no último ano, 33% dos doadores eram mulheres e também 33% dos doadores estavam na faixa de idade dos 20 aos 29 anos. Portanto, na cidade de Pelotas, os objetivos do programa foram alcançados. No entanto, a demanda de sangue e hemocomponentes continua sendo maior do que as doações. O fato de Pelotas ser um centro de referência para tratamentos como na área de cancerologia para muitas cidades de porte menor da região poderia explicar a maior demanda, apesar da prevalência adequada de doação, de acordo com os critérios da OMS. Talvez para centros como esse seja necessária uma reavaliação da necessidade real de doadores na população para a manutenção dos estoques adequados de sangue e derivados, o que subsidiaria dados para melhorar a qualidade e o alcance das campanhas.

O presente estudo, com base na consulta à literatura científica brasileira, é o primeiro de base populacional sobre o tema no Brasil. Esperamos que possa servir de base para comparações futuras, como na avaliação do impacto de medidas para aumentar a captação de doadores, principalmente doadores fidelizados, de características e grupos sanguíneos conhecidos.

Em conclusão, o presente estudo identificou grupos de pessoas mais propensos a doar sangue voluntariamente e também os menos vulneráveis a esse tipo hábito. Muitas pessoas deixam de doar sangue por receio de se tornarem anêmicas e por não saberem o intervalo de tempo e o máximo de doações permitidas. Isso indica uma necessidade substancial de esclarecimentos e incentivos específicos à fidelização dos doadores.<sup>9</sup> Como a doação de sangue é uma atitude que demanda iniciativa própria, estudos de base populacional poderiam avaliar melhor os motivos que levam o indivíduo a doar sangue e os que não o levam a ter essa iniciativa.

<sup>a</sup> Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Pesquisa revela perfil de doadores e não-doadores de sangue, 2006 [citado 2007 set 16]. Disponível em: [http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2006/110106\\_1.htm](http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2006/110106_1.htm)

<sup>b</sup> Ministério da Saúde. Saúde incentiva doações de sangue. [citado 2007 set 15] Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=25472](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=25472)

## REFERÊNCIAS

1. Androulaki Z, Merkouris A, Tsouras C, Androulakis M. Knowledge and attitude towards voluntary blood donation among a sample of students in TEI of Crete, Greece. *Nurs Web J*. 2005(23):1-9.
2. Bettinghaus EP, Milkovich MB. Donors and nondonors: communication and information. *Transfus*. 1975;15(2):165-9.
3. Gillespie TW, Hillyer C. Blood donors and factors impacting the blood donation decision. *Transfus Med Rev*. 2002;16(2):115-30. DOI:10.1053/tmrv.2002.31461
4. Godin G, Sheeran P, Conner M, Germain M, Blondeau D, Gagné C, et al. Factors explaining the intention to give blood among the general population. *Vox Sang*. 2005;89(3):140-9. DOI:10.1111/j.1423-0410.2005.00674.x
5. Hosain GM, Anisuzzaman M, Begum A. Knowledge and attitude towards voluntary blood donation among Dhaka University students in Bangladesh. *East Afr Med J*. 1997;74(9):549-53.
6. Javadzadeh Shahshahani H, Yavari MT, Attar M, Ahmadiyah MH. Knowledge, attitude and practice study about blood donation in the urban population of Yazd, Iran, 2004. *Transfus Med*. 2006;16(6):403-9. DOI:10.1111/j.1365-3148.2006.00699.x
7. Kirkwood B. *Essential Medical Statistics*. 2.ed. Blackwell Science Publication; 2003.
8. Lemmens KP, Abraham C, Hoekstra T, Ruiters RA, De Kort WL, Brug J, et al. Why don't young people volunteer to give blood? An investigation of the correlates of donation intentions among young nondonors. *Transfusion*. 2005;45(6):945-55. DOI:10.1111/j.1537-2995.2005.04379.x
9. Mathew SM, King MR, Glynn SA, Dietz SK, Caswell SL, Schreiber GB. Opinions about donating blood among those who never gave and those who stopped: a focus group assessment. *Transfusion*. 2007;47(4):729-35. DOI:10.1111/j.1537-2995.2007.01177.x
10. Misje AH, Bosnes V, Gåsdal O, Heier HE. Motivation, recruitment and retention of voluntary non-remunerated blood donors: a survey-based questionnaire study. *Vox Sang*. 2005;89(4):236-44. DOI:10.1111/j.1423-0410.2005.00706.x
11. Sampath S, Ramsaran V, Parasram S, Mohammed S, Latchman S, Khunja R, et al. Attitudes towards blood donation in Trinidad and Tobago. *Transfus Med*. 2007;17(2):83-7. DOI:10.1111/j.1365-3148.2007.00731.x
12. Silva H, Nunes C, Nachtigal G, Passos S, Primo L, Brum M, et al. Perfil dos doadores de sangue do Hemocentro Regional de Pelotas (RS). *Rev Bras Hematol Hemoter*. 2005;27(Supl 2):271.
13. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MT. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol*. 1997;26(1):224-7. DOI:10.1093/ije/26.1.224
14. Zaller N, Nelson KE, Ness P, Wen G, Bai X, Shan H. Knowledge, attitude and practice survey regarding blood donation in a Northwestern Chinese city. *Transfus Med*. 2005;15(4):277-86. DOI:10.1111/j.0958-7578.2005.00589.x

---

Artigo baseado na dissertação de mestrado de Zago A, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), em 2008.