

## Cultura de segurança do paciente em um hospital universitário

Taís Freire Galvão<sup>1</sup>  
Marcélia Célia Couteiro Lopes<sup>2</sup>  
Carmen Conceição Carrilho Oliva<sup>3</sup>  
Maria Elizete de Almeida Araújo<sup>4</sup>  
Marcus Tolentino Silva<sup>5</sup>

Objetivo: avaliar a cultura de segurança do paciente em hospital universitário. Método: estudo transversal com coleta de dados por meio do *Hospital Survey on Patient Safety Culture* aplicado em dispositivo eletrônico. Entrevistaram-se 381 funcionários, correspondendo a 46% do total de profissionais elegíveis. Os dados foram analisados descritivamente, com cálculo de frequências e da confiabilidade pelo alfa de Cronbach. Resultados: a maior parte eram mulheres (73%), da área de enfermagem (50%) e com contato direto com pacientes (82%). As dimensões "trabalho em equipe no âmbito das unidades" (58%,  $\alpha=0,68$ ), "aprendizado organizacional" (58%,  $\alpha=0,63$ ), "expectativas e ações dos supervisores e gerentes para promoção da segurança do paciente" (56%,  $\alpha=0,73$ ) apresentaram maior positividade. Nove dimensões tiveram positividade baixa, com destaque para "respostas não punitivas aos erros" (18%,  $\alpha=0,40$ ). Somente o item "nesta unidade, as pessoas se tratam com respeito" obteve positividade acima de 70%. A avaliação da segurança do paciente na unidade de trabalho foi positiva para 36% dos funcionários, porém somente 22% informaram ter notificado eventos no último ano. Conclusão: os achados revelam fragilidades na cultura de segurança no hospital, com destaque à culpabilização.

Descritores: Segurança do Paciente; Cultura Organizacional; Hospitais; Assistência à Saúde; Pessoal de Saúde; Inquéritos e Questionários.

<sup>1</sup> PhD, Professor Adjunto, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil.





<sup>2</sup> MSc, Farmacêutica, Hospital Universitário Getúlio Vargas, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM, Brasil.

<sup>3</sup> MSc, Farmacêutica, Unidade Básica de Saúde Leonor de Freitas, Secretaria Municipal de Saúde, Manaus, AM, Brasil.

<sup>4</sup> PhD, Farmacêutica, Hospital Universitário Getúlio Vargas, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM, Brasil.

<sup>5</sup> PhD, Professor Adjunto, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM, Brasil. Professor Adjunto, Universidade de Sorocaba, Sorocaba, SP, Brasil.

### Como citar este artigo

Galvão TF, Lopes MCC, Oliva CCC, Araújo MEA, Silva MT. Patient safety culture in a university hospital. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2018;26:e3014. [Access    ]; Available in:  . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2257.3014>.

mês dia ano

URL

## Introdução

A cultura de segurança do paciente corresponde a valores e comportamentos dos membros de uma instituição e representam de modo coletivo o grau de compromisso institucional com a segurança dos seus processos<sup>(1)</sup>. Esse construto reflete aspectos intangíveis da assistência, influenciados sobremaneira pela liderança, supervisão e *feedback* aos profissionais<sup>(2)</sup>. Os cuidadores reconhecem sua inserção em uma instituição na qual seguir os procedimentos é importante; balizam, portanto, suas ações atendendo as boas práticas da área e fornecem informações para a melhoria contínua destas<sup>(3)</sup>.

Instituições com cultura de segurança potencialmente oferecem cuidados seguros e de melhor qualidade aos seus pacientes. Melhores escores nas dimensões de cultura de segurança se relacionaram a menor ocorrência de infecção do sítio cirúrgico em hospitais<sup>(4)</sup>, redução de lesões, de eventos adversos graves e de mortalidade ajustada pela gravidade<sup>(5)</sup>. Em análises ajustadas pela morbidade dos pacientes e características do hospital, entretanto, a positividade da cultura de segurança não se relacionou à mortalidade em pacientes com infarto agudo do miocárdio<sup>(6)</sup> nem foi afetada após a redução de infecções associadas a cateter<sup>(7)</sup>.

A cultura de segurança em ambientes de atenção à saúde é tipicamente avaliada por meio de questionários quantitativos baseados em itens individuais e combinação de dimensões<sup>(1)</sup>. No Brasil, o Programa Nacional de Segurança do Paciente, instituído por meio da Portaria nº 529/2013 do Ministério da Saúde, tem como estratégia de implementação a promoção da cultura de segurança. A aferição da cultura de segurança do paciente é o primeiro passo para conhecer os pontos que necessitam de aprimoramento nesse processo.

No contexto brasileiro, algumas iniciativas para mensurar e melhorar a cultura de segurança nas instituições têm sido registradas<sup>(8-11)</sup>, revelando fragilidades em diferentes aspectos. Ainda há o predomínio da percepção de que falhas na segurança do paciente apontam para responsabilidades individuais e, conseqüentemente, ações punitivas para o profissional. Essa postura impede o estabelecimento das melhorias necessárias. Na região Norte do Brasil, historicamente menos desenvolvida e com menor oferta de profissionais e serviços de saúde<sup>(12)</sup>, esse cenário é possivelmente mais acentuado. Essa região do país carece de investigações sobre a cultura de segurança. O objetivo desta pesquisa foi avaliar a cultura de segurança do paciente em um hospital universitário de Manaus, Amazonas.

## Métodos

Estudo transversal desenvolvido no Hospital Universitário Getúlio Vargas, em Manaus, Amazonas. Trata-se de um hospital de ensino pertencente à Universidade Federal do Amazonas, gerido pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares e contratualizado ao Sistema Único de Saúde. A pesquisa foi realizada no período de junho a setembro de 2015.

Elegeram-se para o estudo funcionários assistenciais e administrativos com pelo menos três meses de vínculo com a instituição, incluindo concursados, temporários ou profissionais do programa de residência médica e multiprofissional. Funcionários afastados, de licença, e que trabalhavam fora do prédio principal do hospital foram inelegíveis.

A seleção dos participantes ocorreu por amostragem de conveniência. Foi preparada uma escala para visitar todos os setores nos três turnos e nos finais de semana. Entrevistaram-se 381 funcionários, correspondendo a 46% do total de profissionais elegíveis. Antes do início das entrevistas, a superintendência do hospital encaminhou comunicados às chefias sobre a realização da pesquisa e incentivou a participação dos funcionários. Para informar os objetivos e convocar os participantes, cartazes sobre a pesquisa foram afixados nos murais do hospital.

Definiu-se como desfecho primário a proporção de respostas positivas em cada domínio do *Hospital Survey on Patient Safety Culture* (HSOPS). Variáveis demográficas (sexo, idade, nível educacional) e profissionais (unidade de trabalho, cargo ou função no hospital, tempo que trabalha no hospital, carga horária semanal) foram coletadas para caracterização da amostra.

O HSOPS foi traduzido, adaptado transculturalmente e validado para uso no contexto brasileiro<sup>(13-14)</sup>. O questionário é composto por 42 questões distribuídas em 12 dimensões e três níveis: (i) unidade de trabalho (expectativas e ações de promoção de segurança dos supervisores e gerentes para a promoção da segurança do paciente, aprendizado organizacional – melhoria contínua, trabalho em equipe no âmbito das unidades, abertura da comunicação, retorno das informações e comunicação sobre erros, respostas não punitivas aos erros e adequação de recursos humanos), (ii) organização hospitalar (apoio da gestão para segurança do paciente, trabalho em equipe entre as unidades, passagens de plantão e transferências internas) e (iii) resultado (percepção geral da segurança do paciente e frequência de notificação de eventos). As duas questões de resultado (nota da segurança do paciente e número de eventos

de segurança notificados nos últimos 12 meses) são avaliadas separadamente, sem compor dimensões.

As respostas do HSOPS são codificadas por meio da escala de Likert de cinco pontos (concordância: discordo totalmente, discordo, não concordo nem discordo, concordo, concordo totalmente; frequência: nunca, quase nunca, às vezes, quase sempre, sempre). Os resultados são avaliados a partir do desempenho de cada item e dimensão. Considera-se como fortaleza os itens e dimensões com 75% de positividade e como fragilidade os menores de 50%<sup>(15)</sup>.

A versão em português do HSOPS foi carregada em questionário eletrônico no software KoboToolbox e disponibilizada em *tablets* modelo Samsung Tab-3 SM-T110. Dispuseram-se as questões sequencialmente, configuradas com respostas obrigatórias em cada pergunta, para evitar a perda de dados. A equipe de pesquisa testou o questionário eletrônico para verificação da compreensão das perguntas e adequação do questionário à interface adotada.

Nessas rodadas observou-se a necessidade de melhorar a redação de três questões do HSOPS, conforme apontado em uma análise prévia<sup>(16)</sup>. O termo "relatórios de eventos" nas questões C1 e G1 foi substituído por "notificações", termo consolidado nos serviços de saúde brasileiros, e a questão A5 constou como "às vezes, não se proporciona o melhor cuidado para o paciente porque a carga de trabalho é excessiva" em substituição à redação "nesta unidade, os profissionais (independente do vínculo empregatício) trabalham mais horas do que seria o melhor para o cuidado do paciente"<sup>(16)</sup>.

Estudantes de graduação, residentes de farmácia e medicina e funcionários do Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente foram treinados para realização das entrevistas, que ocorreram no setor e horário de trabalho dos funcionários.

Após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido pelo participante, o entrevistador explicou como responder o questionário no *tablet*. O equipamento foi entregue e o entrevistador ficou disponível em caso de dúvidas.

Buscou-se minimizar o risco de viés de seleção pela comunicação prévia da ocorrência da pesquisa e pelo envio de mensagens motivacionais para estimular a participação dos funcionários. Registraram-se as recusas para avaliação da taxa de resposta da pesquisa.

Optou-se pela utilização de questionários preenchidos pelo próprio profissional em *tablets* a fim de assegurar a confidencialidade e evitar constrangimentos do participante em informar dados de natureza pessoal (sentimentos, expectativas) e profissional (comportamento inseguro, concepções sobre

a instituição e chefia). Tais cuidados visaram minimizar o risco de viés de aferição.

Por se tratar de pesquisa descritiva, dispensou-se cálculo do tamanho de amostra. Convidou-se o máximo de profissionais disponíveis no período do estudo, em todos os turnos de trabalho.

As variáveis coletadas foram estatisticamente descritas. As questões do HSOPS foram agrupadas nas 12 dimensões e aquelas com resposta negativa foram invertidas. Calculou-se a proporção de respostas positivas em cada item, em que o numerador foi o total de respostas positivas e o denominador o total de respondentes.

A confiabilidade dos domínios foi calculada por meio do alfa de Cronbach. Considerou-se de boa confiabilidade valores  $\geq 0,6$ . Utilizou-se o software Stata 14.2 para todos os cálculos. Dados faltantes foram excluídos da análise, sem imputação de dados.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas por meio do parecer nº 1.082.410 de 27 de maio de 2015, certificado de apresentação para apreciação ética n 44286115.0.0000.5020 da Plataforma Brasil.

## Resultados

Dos funcionários, 401 foram convidados a participar do estudo e 381 aceitaram (taxa de resposta: 95%), o que representou 46% dos funcionários elegíveis (Figura 1).

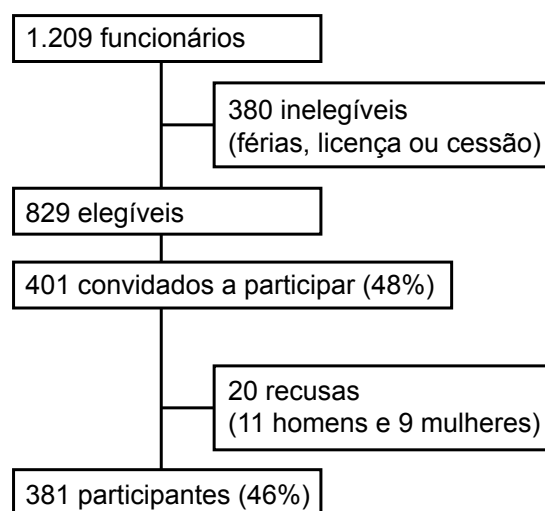


Figura 1 – Processo de seleção dos participantes da pesquisa no hospital universitário, Manaus, AM, 2015

As características sociodemográficas apresentadas na Tabela 1 mostram que a maior parte dos respondentes eram mulheres (73%) com média de idade de 39±11 anos. Mais de 80% tinha contato direto com os pacientes e 50% tinha pós-graduação. Metade dos entrevistados

era do corpo de enfermagem, entre técnicos (35%) e enfermeiros (15%), e tinha até um ano de trabalho (50%). A maior parte desempenhava carga horária semanal entre 20 e 39 horas (66%).

Tabela 1 – Características dos profissionais entrevistados no hospital universitário, Manaus, AM, Brasil, 2015 (n=381)

Característica	N (%)
Sexo feminino	278 (73)
Idade (média ± DP*)	38,6 ± 11,0
Contato direto com pacientes	310 (81)
Grau de instrução	
Ensino médio <sup>†</sup>	107 (28)
Ensino superior completo	83 (22)
Pós-graduação	191 (50)
Unidade de trabalho	
Diversas	120 (31)
Cirúrgica	85 (22)
Clínica	67 (18)
Apoio diagnóstico e terapêutico <sup>‡</sup>	65 (17)
Terapia intensiva	45 (12)
Cargo ou função no hospital	
Técnico de enfermagem	132 (35)
Enfermeiro	58 (15)
Outro profissional de nível superior <sup>§</sup>	58 (16)
Médico	40 (10)
Administrativo	37 (10)
Técnico <sup>  </sup>	28 (7)
Outro	28 (7)
Tempo que trabalha no hospital (anos) <sup>¶</sup>	
≤ 1	137 (50)
1 a 10	112 (40)
≥ 11	127 (46)
Carga horária semanal	
menor que 20 a 39	252 (66)
40 a 59	82 (22)
≥ 60	47 (12)

\* desvio padrão, † inclui 4 pessoas com nível médio incompleto, ‡ reabilitação, farmácia, laboratório, radiologia, § fisioterapeuta, nutricionista, farmacêutico, biólogo, assistente social, psicólogo, odontólogo, || eletrocardiografia, laboratório, radiologia, farmácia, ¶ 5 entrevistas sem esta informação (*missing*).

As dimensões com maior proporção de positividade foram: trabalho em equipe no âmbito das unidades (58%), aprendizado organizacional – melhoria contínua (58%) e expectativas e ações dos supervisores e gerentes para promoção da segurança do paciente (56%), conforme Tabela 2. As demais tiveram positividade menor que 50%, e o domínio respostas não punitivas aos erros, a menor delas (18%).

O HSOPS obteve boa confiabilidade pelo alfa de Cronbach (0,63-0,88), exceto nas dimensões de percepção geral da segurança do paciente (0,48),

equipe profissional (0,42) e resposta não punitivas aos erros (0,40).

Tabela 2 – Proporção de respostas positivas e confiabilidade pelo alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) de cada dimensão do instrumento *Hospital Survey on Patient Safety Culture* no hospital universitário, Manaus, AM, Brasil, 2015 (n=381)

Dimensão de cultura de segurança	%	$\alpha$
Trabalho em equipe no âmbito das unidades	58	0,68
Aprendizado organizacional – melhoria contínua	58	0,63
Expectativas e ações dos supervisores e gerentes para promoção da segurança do paciente	56	0,73
Frequência de eventos relatados	44	0,88
Abertura da comunicação	41	0,64
Retroalimentação das informações e comunicação sobre os erros	38	0,75
Trabalho em equipe entre as unidades hospitalares	37	0,66
Passagens de plantão/turno e transferências internas	36	0,71
Apoio da gestão hospitalar para segurança do paciente	35	0,78
Percepção geral da segurança do paciente	33	0,48
Equipe profissional	33	0,42
Respostas não punitivas aos erros	18	0,40

A maior parte dos itens (31/42) foi avaliada negativamente pelos participantes, e somente o item A4 – “nesta unidade, as pessoas se tratam com respeito”, teve positividade acima de 70% (dado não apresentado).

A avaliação da segurança do paciente na unidade de trabalho foi positiva por 36% dos funcionários, conforme Tabela 3. Destes, a maioria não realizou nenhuma notificação nos últimos 12 meses (78%) e 2% realizaram seis notificações ou mais.

Tabela 3 – Qualidade da segurança do paciente na unidade e número de notificações realizadas nos últimos 12 meses no hospital universitário, Manaus, AM, Brasil, 2015 (n=376)

Variáveis	N* (%)
Qualidade da segurança do paciente na unidade	
Excelente	22 (6)
Muito boa	113 (30)
Regular	192 (51)
Ruim	35 (9)
Muito ruim	14 (4)
Número de notificações realizadas nos últimos 12 meses	
Nenhuma	294 (53)
1-2	53 (30)
3-5	22 (13)
6 ou mais	7 (4)

\*5 entrevistas sem informação nessas variáveis (*missing*).

## Discussão

A cultura de segurança mensurada pelo HSOPS revelou ter fragilidades no hospital universitário avaliado. Somente três domínios tiveram positividade superior a 50% e nenhum representou pontos fortes (acima de 75%) na cultura de segurança do paciente.

O instrumento utilizado obteve boa confiabilidade pelo alfa de Cronbach em dois terços das dimensões. A estratégia empregada para melhorar a compreensão de algumas questões, conforme apontado por outros pesquisadores<sup>(16)</sup>, aumentou a confiabilidade das dimensões em relação à validação<sup>(14)</sup>. Outra estratégia seria a exclusão das questões de baixa performance<sup>(14)</sup>, porém o instrumento contaria com menos itens que o HSOPS originalmente desenvolvido. Uma nova versão do HSOPS foi validada para o contexto brasileiro, desenvolvida em interface de aplicação eletrônica<sup>(17)</sup>. A confiabilidade do instrumento foi elevada ( $\alpha=0,92$ ), possivelmente contornando as limitações de interpretação da versão aplicada nesta investigação<sup>(14)</sup>.

A dimensão com menor proporção de positividade foi “respostas não punitivas aos erros”, que também obteve a menor confiabilidade. Além de esse domínio tratar de um aspecto problemático nas instituições – a cultura de culpabilidade –, é composto somente por perguntas negativas, que exigem maior atenção na interpretação e desempenham menor confiabilidade em questionários<sup>(18)</sup>. Análises das propriedades psicométricas do HSOPS apontam possíveis fragilidades em medir a cultura de segurança do paciente<sup>(19)</sup>. Dimensões com menores pontuações podem refletir a redação dos itens e não necessariamente as fragilidades na cultura de segurança.

O resultado do domínio “respostas não punitivas aos erros” se assemelha ao de pesquisas realizadas em terapia intensiva no Brasil, em que alcançou a menor proporção entre as dimensões da cultura de segurança do paciente (14% a 29%)<sup>(8,20-21)</sup>. Essa menor positividade foi também observada em uma revisão sistemática com meta-análise, em que sete dos 11 estudos incluídos apresentaram as menores frequências no domínio<sup>(22)</sup>.

Outro fator limitante aos resultados é o processo de seleção por conveniência dos entrevistados, o que diminui a representatividade dos funcionários do hospital. O HSOPS ignora recomendações sobre o processo de amostragem – assim, o questionário pode ser encaminhado por e-mail e se analisa apenas os respondentes<sup>(15)</sup>. Sabe-se que o recrutamento dos participantes influencia os resultados, em especial em levantamentos pela internet<sup>(23)</sup>. Por outro lado, quase metade dos funcionários elegíveis foram entrevistados e incluídos neste estudo.

Os achados apresentaram proporções de positividade superiores a um estudo realizado na região Sul do Brasil em 2016 com 59 participantes da equipe de saúde de uma Unidade de Terapia Intensiva, cuja variação foi de 14% a 47% de positividade<sup>(21)</sup>, e inferior ao estudo realizado em 2014 em hospital de ensino do interior de São Paulo com 88 profissionais da saúde, onde a cultura de segurança alcançou proporções entre 29% a 75% (resposta não punitiva aos erros e expectativa e ações dos supervisores e gerentes para a promoção da segurança do paciente, respectivamente)<sup>(8)</sup>.

Os domínios com melhores avaliações (aprendizado organizacional, trabalho em equipe no âmbito das unidades e expectativas e ações dos supervisores e gerentes para a promoção da segurança do paciente) foram semelhantes às fortalezas observadas em estudos sauditas, mas positividade modesta diante dos demais estudos internacionais<sup>(20,24-26)</sup>.

A maior parte dos respondentes não notificou eventos adversos no último ano. Se por um lado existe uma postura de reconhecimento do erro e da importância de comunicá-lo, por outro ocorre omissão do mesmo pela ausência de comunicação<sup>(27)</sup>. Em pesquisas prévias foram encontrados melhores resultados, com proporções de notificações entre 22% a 53%<sup>(8,20-22,25)</sup>. Estimativas nacionais apontam incidência de 5% de eventos adversos evitáveis durante hospitalização<sup>(28)</sup>. A abordagem sistêmica de erros, em contraposição à culpabilização, é estratégica para aprimorar os processos assistenciais, compreendendo a natureza humana envolvida nos processos e a complexidade das atividades em saúde<sup>(29)</sup>. Os procedimentos inseguros precisam ser redesenhados e monitorados a fim de evitar o erro, resultante de falhas latentes e ativas no sistema, e não de um indivíduo isolado.

Os achados são provenientes de entrevistas com quase metade da totalidade de funcionários elegíveis empregando-se um instrumento válido para a mensuração da cultura de segurança em um hospital universitário, e possivelmente se assemelham a outros contextos do Sistema Único de Saúde que sofrem com subfinanciamento. Destaca-se que esta pesquisa constitui o primeiro esforço em mensurar a cultura de segurança do paciente na região Norte brasileira.

## Conclusão

A cultura de segurança do hospital universitário se mostrou ainda frágil. Investimentos em abordagem sistemática de erros, equipe profissional e gestão são prioritários para fortalecer a segurança do paciente no hospital. A implantação e avaliação de melhorias na assistência, associadas à mensuração sistemática da



cultura de segurança são estratégias para aumentar a segurança do paciente no hospital.

## Agradecimentos

Agradecemos os acadêmicos, residentes e funcionários do Hospital Universitário Getúlio Vargas, Universidade Federal do Amazonas pelo auxílio na coleta de dados: Bárbara Pimentel, Eliana Brasil Alves, Henderson Hirata, Marcus Vinícius Andrade, Mércia Christie Silva, Rayssa Cantisani, Renato Moraes e Stephan Azevedo.

## Referências

- Halligan M, Zecevic A. Safety culture in healthcare: a review of concepts, dimensions, measures and progress. *BMJ Qual Safety*. 2011;20(4):338-43. doi: 10.1136/bmjqs.2010.040964.
- Sexton JB, Adair KC, Leonard MW, Frankel TC, Proulx J, Watson SR, et al. Providing feedback following Leadership WalkRounds is associated with better patient safety culture, higher employee engagement and lower burnout. *BMJ Qual Safety*. 2017. doi: 10.1136/bmjqs-2016-006399.
- Lee SH, Phan PH, Dorman T, Weaver SJ, Pronovost PJ. Handoffs, safety culture, and practices: evidence from the hospital survey on patient safety culture. *BMC Health Serv Res*. 2016;16:254. doi: 10.1186/s12913-016-1502-7.
- Fan CJ, Pawlik TM, Daniels T, Vernon N, Banks K, Westby P, et al. Association of Safety Culture with Surgical Site Infection Outcomes. *J Am Coll Surg*. 2016;222(2):122-8. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2015.11.008.
- Berry JC, Davis JT, Bartman T, Hafer CC, Lieb LM, Khan N, et al. Improved Safety Culture and Teamwork Climate Are Associated With Decreases in Patient Harm and Hospital Mortality Across a Hospital System. *J Patient Safety*. 2016. doi: 10.1097/pts.0000000000000251.
- Shahian DM, Liu X, Rossi LP, Mort EA, Normand ST. Safety Culture and Mortality after Acute Myocardial Infarction: A Study of Medicare Beneficiaries at 171 Hospitals. *Health Serv Res*. 2017. doi: 10.1111/1475-6773.12725.
- Meddings J, Reichert H, Greene MT, Safdar N, Krein SL, Olmsted RN, et al. Evaluation of the association between Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSOPS) measures and catheter-associated infections: results of two national collaboratives. *BMJ Qual Safety*. 2017;26(3):226-35. doi: 10.1136/bmjqs-2015-005012.
- Santiago TH, Turrini RN. Organizational culture and climate for patient safety in Intensive Care Units. *Rev Esc Enferm USP*. 2015;49 Spec No:123-30. doi: 10.1590/S0080-623420150000700018.
- Toso GL, Golle L, Magnago TSBdS, Herr GEG, Loro MM, Aozane F, et al. Patient safety culture in hospitals within the nursing perspective. *Rev Gaucha Enferm*. 2016;37. doi: 10.1590/1983-1447.2016.04.58662.
- Fermo VC, Radünz V, Rosa LMD, Marinho MM. Professional attitudes toward patient safety culture in a bone marrow transplant unit. *Rev Gaucha Enferm*. 2016;37(1). doi: 10.1590/1983-1447.2016.01.55716.
- Santana HT, Rodrigues MC, do Socorro Nantua Evangelista M. Surgical teams' attitudes and opinions towards the safety of surgical procedures in public hospitals in the Brazilian Federal District. *BMC Res Notes*. 2016;9:276. doi: 10.1186/s13104-016-2078-3.
- Sousa A, Dal Poz MR, Carvalho CL. Monitoring Inequalities in the Health Workforce: The Case Study of Brazil 1991-2005. *PLoS One*. 2012;7(3):e33399. doi: 10.1371/journal.pone.0033399.
- Reis CT, Laguardia J, Martins M. [Translation and cross-cultural adaptation of the Brazilian version of the Hospital Survey on Patient Safety Culture: initial stage]. *Cad Saúde Pública*. 2012;28(11):2199-210. doi: 10.1590/s0102-311x2012001100019.
- Reis CT, Laguardia J, Vasconcelos AG, Martins M. Reliability and validity of the Brazilian version of the Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSOPSC): a pilot study. *Cad Saúde Pública*. 2016;32(11):e00115614. doi: 10.1590/0102-311x00115614.
- Sorra JS, Dyer N. Multilevel psychometric properties of the AHRQ hospital survey on patient safety culture. *BMC Health Serv Res*. 2010;10:199. doi: 10.1186/1472-6963-10-199.
- Gama ZAdS, Batista AM, Silva IGd, Souza RMD, Freitas MRd. [Cross-cultural adaptation of the Brazilian version of the Hospital Survey on Patient Safety Culture: opportunities for improvement]. *Cad Saúde Pública*. 2013;29(7):1473-7. doi: 10.1590/S0102-311X2013000700021.
- Andrade LEL, Melo LOM, Silva IGD, Souza RM, Lima ALB, Freitas MR, et al. Adaptation and validation of the Hospital Survey on Patient Safety Culture in an electronic Brazilian version. *Epidemiol Serv Saúde*. 2017;26(3):455-68. doi: 10.5123/s1679-49742017000300004.
- Schriesheim CA, Eisenbach RJ, Hill KD. The Effect of Negation and Polar Opposite Item Reversals on Questionnaire Reliability and Validity: An Experimental Investigation. *Educ Psychol Meas*. 1991;51(1):67-78. doi: 10.1177/0013164491511005.
- Blegen MA, Gearhart S, O'Brien R, Sehgal NL, Alldredge BK. AHRQ's hospital survey on patient safety culture: psychometric analyses. *J*

- Patient Safety. 2009;5(3):139-44. doi: 10.1097/PTS.0b013e3181b53f6e.
20. El-Jardali F, Sheikh F, Garcia NA, Jamal D, Abdo A. Patient safety culture in a large teaching hospital in Riyadh: baseline assessment, comparative analysis and opportunities for improvement. *BMC Health Serv Res.* 2014;14:122. doi: 10.1186/1472-6963-14-122.
21. Minuzzi AP, Salum NC, Locks MOH. Assessment of patient safety culture in intensive care from the health team's perspective. *Texto Contexto Enferm.* 2016;25. doi: 10.1590/0104-07072016001610015.
22. Azami-Aghdash S, Ebadifard Azar F, Rezapour A, Azami A, Rasi V, Klvanly K. Patient safety culture in hospitals of Iran: a systematic review and meta-analysis. *Med J Islam Repub Iran.* 2015;29:251. Available from: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4715392/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4715392/).
23. Bethlehem J. Selection Bias in Web Surveys. *Int Stat Rev.* 2010;78(2):161-88. doi: 10.1111/j.1751-5823.2010.00112.x.
24. Alonazi NA, Alonazi AA, Saeed E, Mohamed S. The perception of safety culture among nurses in a tertiary hospital in Central Saudi Arabia. *Sudanese J Paediatrics.* 2016;16(2):51. Available from: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5237835/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5237835/).
25. Davoodi R, Mohammadzadeh Shabestari M, Takbiri A, Soltanifar A, Sabouri G, Rahmani S, et al. Patient Safety Culture Based on Medical Staff Attitudes in Khorasan Razavi Hospitals, Northeastern Iran. *Iran J Public Health.* 2013;42(11):1292-8. Available from: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4499071/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4499071/).
26. Nie Y, Mao X, Cui H, He S, Li J, Zhang M. Hospital survey on patient safety culture in China. *BMC Health Serv Res.* 2013;13:228. doi: 10.1186/1472-6963-13-228.
27. De Cássia Pires Coli R, Dos Anjos MF, Pereira LL. The attitudes of nurses from an intensive care unit in the face of errors: an approach in light of bioethics. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2010;18(3):324-30. doi: 10.1590/S0104-11692010000300005.
28. Mendes W, Pavão ALB, Martins M, Moura MdLdO, Travassos C. The feature of preventable adverse events in hospitals in the state of Rio de Janeiro, Brazil. *Rev Assoc Med Bras.* 2013;59:421-8. doi: 10.1016/j.ramb.2013.03.002.
29. Reason J. Human error: models and management. *BMJ.* 2000;320(7237):768-70. doi: 10.1136/bmj.320.7237.768.

Recebido: 31.05.2017

Aceito: 20.03.2018

---

Correspondência:  
Taís Freire Galvão  
Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Farmacêuticas  
Rua Cândido Portinari, 200  
Bairro: Barão Geraldo  
CEP: 13083-871, Campinas, SP, Brasil  
E-mail: [tais.galvao@fcp.unicamp.br](mailto:tais.galvao@fcp.unicamp.br)

**Copyright © 2018 Revista Latino-Americana de Enfermagem**

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.